

Dezember . Décembre 2018

forum 4

- DIGITALE TRANSFORMATION
- VERS UNE TRANSFORMATION DIGITALE





Nicole Seglias
Heftverantwortliche

LIEBE FACHFRAUEN CHÈRES PROFESSIONNELLES

Vor 5000 Jahren legten die MesopotamierInnen die Grundlagen für die heutige Digitalisierung: die Erfindung der Schrift, die Informationen als Symbole darstellt.

Neue FachFrauen Nouvelles Professionnelles

Gianna Battaglia, Bern
Jaqueline Boog, Schenk
Julie Boserup, Lutry
Cloé Brachotte, Lausanne
Annette Bretscher, Bern
Maria Renee Cano Cáceres, Stettlen
Judith Capello, Küsnacht
Jane Chaussevent, Lausanne
Fanny Dumas, Fribourg
Brigitte Epprecht, Wädenswil
Eva Gelinsky, Baldegg
Kornelia Hässig, Zollikofen
Océane Kessler, Büren
Violaine Leyat, Winterthur
Sophie Meierhofer, Zürich
Susanne Menzel, Zürich
Aline Meyer, Würenlingen
Laureline Meylan, Montmolin
Laura Neto, Horgen
Seraina Nuotclà, Salouf
Laura Pfund, Basel
Tanja Rüegg, Adliswil
Daniela Rüegg, Dübendorf
Céline Stortz, Liestal
Sonia Vieira, Lausanne
Anita Weder, Eggenwil
Andrea Wirth, Hinterkappelen
Barbara Ziltener, Oftringen

**Herzlich willkommen bei
den ffu-pee
Bienvenue chez les ffu-pee**

Heute springt uns jeden Tag «Herausforderung der digitalen Transformation» aus den Medien an. Oft bleibt unklar, was genau gemeint ist. Digitalisierung ist mehr als die Überführung analoger Inhalte in ein digital nutzbares Format. Es ist die Vernetzung verschiedener Informationsquellen.

Neue Anwendungen entwickeln sich rasend schnell und die Gefahr bestand, dass beim Erscheinen dieses Heftes einiges bereits überholt ist. Doch auch der fixe Arbeitsplatz oder Schulräume sind vielleicht bald passé, wie die Geschichte der digitalen Nomaden und der Online-Lernkurse aufzeigen. Grosses ressourcenschonendes Potential hat das Internet of Things, wo vernetzte Geräte unabhängig von menschlicher Bedienung agieren. Auch eine intensive Nutzung von Handys muss nicht unbedingt umweltschädigend sein. Doch unsere digitalen Spuren können missbraucht werden. Was das bedeuten könnte, führt uns derzeit China mit der totalen Überwachung seiner BürgerInnen vor. Offene rechtliche Fragen bei uns werden in diesem Heft aufgezeigt. Trotz aller aufregenden Möglichkeiten der Digitalisierung bleibt das persönliche Gespräch und die eigene Naturerfahrung, also die analoge Welt, wichtig.

Viel Anregendes wünsche ich Euch in diesem auf Euren Wunsch analogen Forum.

INHALT

• Vernetzte Biertanks und intelligente Heizungen: Wie sich die technologische Entwicklung positiv auf den Klimaschutz auswirkt	4
• Le voyage authentique connecté, un sacré défi	5
• Lang lebe das Smartphone! Ökologische Auswirkungen der Nutzung digitaler Geräte	6
• Nomade, un métier en soi	8
• Das Klassenzimmer zu Hause	10
• Naturerfahrung in der digitalen Welt nötiger denn je	11
• Garten, Rhythmus der Natur und die Digitalisierung	13
• Big Data und Recht: Folgen unserer digitalen Spuren	14
• Wenn Gespräche einen Unterschied machen	16
• FachFrauen persönlich . Portrait d'une pee	18
• Social Event 2018: Naturschutz in der Kiesgrube	19
• Neu im Vorstand	20
• Ergebnisse der Umfrage zur Situation von FachFrauen auf Stellensuche	21
• 60 Jahre SAFFA - Was bewegen wir Frauen heute?	22
• Interna . Interne, Rezension . Recension	23

VERNETZTE BIERTANKS UND INTELLIGENTE HEIZUNGEN: WIE SICH DIE TECHNOLOGISCHE ENTWICKLUNG POSITIV AUF DEN KLIMASCHUTZ AUSWIRKT

Auf elektronische Geräte umstellen und sie länger nutzen: Durch die Digitalisierung kann in der Schweiz bis ins Jahr 2025 dreimal mehr CO₂ eingespart werden als durch Produktion, Betrieb und Entsorgung der Geräte anfallen. Bigna Salzmann, Mitglied ffu-pee



Digitalisierung kann zu einer nachhaltigeren Zukunft beitragen.

Der grösste Teil der CO₂-Emissionen im Sektor der Informations- und Kommunikationstechnologien entsteht durch die Endnutzergereäte. Davon sind zwei Drittel sogenannte verbrauchsbedingte Emissionen. Sie entstehen durch die Nutzung von Desktop-PCs, Laptops, Tablets, Smartphones und Drucker. Mobile Geräte sind dabei deutlich umweltschonender als stationäre Desktop-PCs. Dies, weil ihr Stromverbrauch auf niedrigem Niveau gehalten werden muss, damit eine lange Laufzeit mit kleinen und leichten Akkus erreicht werden kann. Aber Achtung: Eine steigende Anzahl Geräte pro Kopf und die Wegwerfmentalität in Bezug auf elektronische Geräte lassen den Fussabdruck wieder wachsen.

Wenn der Biertank den Füllstand automatisch meldet

Das Internet of Things (IoT) ist ein Sammelbegriff für Technologien, die physische und virtuelle Gegenstände miteinander vernetzen und zusammenarbeiten lassen können. So können z. B. kleine Sensoren Füllstände von Biertanks messen. Wenn ein Tank sich dem Leerstand nähert, meldet dies das IoT direkt. So wird Nachschub nur bestellt und geliefert, wenn er benötigt wird. IoT-Anwendungen versenden lediglich geringe Datenmengen zu ausgewählten Zeitintervallen. Zudem nutzen sie das sogenannte Low Power Network (LPN), mit dem eine große Reichweite und ein niedriger Energieverbrauch der Endgeräte bei niedrigen Betriebskosten erreicht werden

kann. In der Logistik sorgen intelligente Lösungen zudem dafür, dass Transporte besser ausgelastet sind und Routen optimiert werden können. Transportkilometer und CO₂-Emissionen werden reduziert.

Wenn die Heizung Schwankungen im Stromnetz ausgleicht

Elektrische Heizungen lassen sich heute an ein Speichernetzwerk anschliessen, welches intelligent auf Schwankungen im Stromnetz reagiert. Bei einem plötzlichen Abfall der Energieproduktion verschieben einige Heizsysteme ihren Heizzyklus leicht und heizen dann wieder, wenn die Schwankung ausgeglichen ist. Der Steuerungsalgorithmus berücksichtigt, wann eine bestimmte Heizung zuletzt aktiviert war oder wie lange sie laufen muss, um das Haus warm zu halten. Damit wird die Heizenergie bis zu 60 % reduziert, ohne dabei den Komfort zu schmälern. Selbstverständlich können die Teilnehmenden per Smartphone-App bestimmen, wann die Heizung gesteuert werden darf. Auf diesem Weg kann man in den Ferien die Heizung reduziert betreiben und die Temperatur wieder auf Komfortniveau anheben, bevor man nach Hause kommt.

Bigna Salzmann ist Corporate Responsibility Manager bei Swisscom und verantwortlich für Klimaschutz, Smart City und Work Smart.

Studie des Instituts für Informatik der Universität Zürich im Auftrag von WWF und Swisscom (auf Englisch)
https://www.ifi.uzh.ch/dam/jcr:066776d8-d2b0-4c7c-b75d-6b7283cb5791/Study_Digitalization_Climate_Protection_Oct2017.pdf

Des fûts connectés et des chauffages intelligents : le développement technologique peut exercer une influence positive sur la protection du climat

Grâce à la digitalisation, il sera possible d'économiser jusqu'à trois fois plus de CO₂ en Suisse d'ici à 2025, que ce qui est émis lors de la production, de l'exploitation et de l'élimination d'appareils électroniques. Pour atteindre cet objectif, il vaudrait mieux utiliser des appareils mobiles que des ordinateurs de bureau, souvent plus énergivores. Par ailleurs, il faudrait saisir les nouvelles chances qu'offrent par exemple l'Internet of Things (IoT) ou les chauffages intelligents.

LE VOYAGE AUTHENTIQUE CONNECTÉ, UN SACRÉ DÉFI

Les règles du jeu sur Internet ont changé, et on le remarque surtout quand on n'est pas chez soi. Difficile de trouver des informations transparentes et désintéressés concernant où manger, dormir, acheter. Et si en plus on a des attentes sur la durabilité, cela paraît impossible. Julia Beyer, membre ffu-pee

Il est dimanche soir et je rentre chez moi, après un long weekend de découverte. Je n'ai pas été bien loin, juste en France voisine, dans le parc national des Vosges. Sur le chemin on s'est arrêté dans un petit magasin qui vend des fromages locaux délicieux ! Dans cette petite ville de Sélestat, j'ai voulu trouver un restaurant, où bien manger, et durable. Heureusement que je n'ai pas fait confiance à « tripadvisor », où les établissements payent pour être bien référencés. Même problème sur Google, Facebook, et compagnie. C'est devenu de plus en plus difficile de trouver des informations. Simplement ça : des informations. Il n'y a que ce que l'on ne cherche pas : des publicités.

Du pareil au même

En plus, partout où l'on va, on nous propose le même type de contenu. Les algorithmes ont identifié nos préférences, qui ne changent jamais. Avant, je traversais la moitié du globe pour trouver de l'exotisme, mais aujourd'hui, même dans les destinations les plus reculées, je trouve des Starbucks et autres chaînes. Alors j'ai développé mes méthodes pour contourner les règles commerciales de l'internet de 2018.

Contourner pour mieux combattre

Je fais des recherches croisées, et épiluche les blogs, journaux, offices de tourisme, et médias sociaux. Mêmes dans des langues que je ne maîtrise pas, j'arrive à les trouver, ces petites perles rares, de l'artisan respectueux de l'environnement, au restaurant végétarien avec 3 tables, en passant par les magasins en vrac, les écohôtels, et plus encore. Trouver l'introuvable, le déguster, le valoriser, et

Authentisches Reisen - eine verflixte Herausforderung

Wenn ich unterwegs bin, sei es für einen Tag oder einen Monat, habe ich meine Schwierigkeiten, nachhaltige Betriebe zu finden. Sei es zum Essen, Schlafen oder Einkaufen; online finden wir nur, was Algorithmen denken, es könnte uns gefallen. Nur weil wir schon einmal nach Starbucks gesucht haben, heisst das nicht, dass wir in jedem Land dieser Welt nur noch Starbucks wollen. Es ist meine Leidenschaft geworden, diese kommerziellen Regeln des heutigen Internets zu umgehen und mit getricksten Suchen die unverhofften, authentischen «fairspots» ausfindig zu machen. Hier kann ich mit gutem Gewissen mein Geld ausgeben bzw. in eine nachhaltige Zukunft investieren.



Il faut de recherche pour trouver des bonnes adresses durables et de ne pas être piloté par des algorithmes.

le rendre visible est devenu ma passion. Comme beaucoup, quand je voyage - un jour, une semaine ou un mois - j'utilise les outils les plus rapides et pratiques. Je donne mes données à Google, en contrepartie d'une planification d'itinéraire ultrarapide. J'épluche Google maps, les médias sociaux, et consomme le contenu, créé par d'autres utilisateurs, et financé par la publicité. Cela me brise le cœur de voir que les initiatives durables ne sont pas valorisées en ligne. Alors qu'il suffirait de créer notre propre contenu, transparent et authentique. Si on partageait toutes et tous nos bonnes adresses durables, je suis sûre qu'on pourrait inverser la tendance. La fromagère à Sélestat m'a finalement sauvé en m'indiquant l'Acoustic, restaurant végétarien et bio, tenu par André. J'ai très bien mangé. Vive le bouche-à-oreille honnête, hors ligne ou en ligne.

Julia Beyer, co-fondatrice et présidente de l'association the fair traveller, a voyagé dans plus de 30 pays avant de lancer la plateforme communautaire www.thefairtraveller.org. Elle a étudié l'environnement à l'EPFL, et conseillé de nombreuses entreprises sur les options pour améliorer leur impact.

LANG LEBE DAS SMARTPHONE! ÖKOLOGISCHE AUSWIRKUNGEN DER NUTZUNG DIGITALER GERÄTE

Schnell noch die Anreise auf einer Online-Karte nachschlagen oder FreundInnen eine Nachricht senden - die Nutzung digitaler Medien ist integraler Teil unseres Alltags geworden. Im interdisziplinären Projekt «Digitale Suffizienz» wurden die ökologischen Auswirkungen des Verhaltens Schweizer Jugendlicher in der digitalen Welt analysiert. Regula Keller, Mitglied ffu-pee

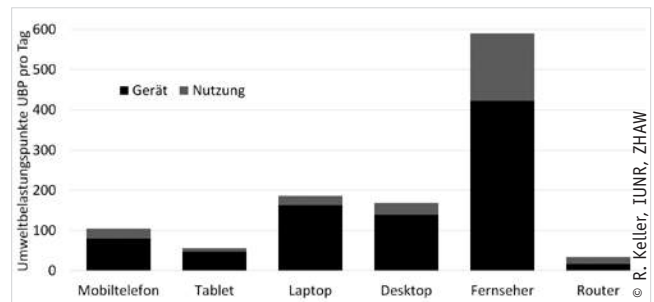
Wie entsteht die Umweltbelastung bei der Nutzung digitaler Medien? Einerseits benötigen die Geräte, die wir zuhause nutzen, bei der Herstellung und im Betrieb materielle Ressourcen und Strom. Andererseits wird für den Transfer von Daten ins Internet entweder ein WLAN-Router im Haus oder eine Mobilfunkantenne benötigt. Danach werden die Daten innerhalb des Netzes weitergeleitet, bis sie in einem Rechenzentrum landen. Auch bei diesen Schritten wird Material und Strom benötigt.

Das Projekt «Digitale Suffizienz»

Die Forschungsgruppe Ökobilanzierung am Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen IUNR der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW untersucht im Projekt «Digitale Suffizienz» die Umweltbelastung durch digitale Medien auf deren gesamtem Lebensweg. Die Daten stammen aus einer Umfrage, die gemeinsam mit dem Institut für Angewandte Psychologie der ZHAW bei über 800 Schweizer Jugendlichen im Alter von 12 bis 25 Jahren durchgeführt wurde und die die Nutzung von Mobiltelefon, Tablet, Laptop, Desktop und Fernseher abfragte. Unterstützt wird die Studie von der Stiftung Mercator Schweiz.

Was ist wichtig?

Die Umweltbelastung wurde mit der vom Bundesamt für Umwelt BAFU empfohlenen Methode¹ der ökologischen Knappheit bewertet. Die Analyse zeigt, dass die Geräteherstellung über drei Viertel der Umweltbelastungen ausmacht (siehe Grafik 1). Dabei sind sowohl Geräte eingerechnet, welche die Jugendlichen selbst besitzen (v. a. das Smartphone) als auch anteilmässig jene Geräte, die mit der Familie geteilt werden. Die Hälfte der Umweltbelastung entsteht durch den Fernseher, weil fast jede Familie (96 %) und beinahe jeder dritte Jugendliche einen eigenen Fernseher besitzt und weil der Fernseher mehr Ressourcen verbraucht als kleinere Geräte. Ausserdem verursachen Fernseher durch die hohe Bildauflösung im Betrieb einen entsprechend grossen Datentransfer, der im Rechenzentrum wiederum eine grössere Umweltbelastung nach sich zieht. Der Stromverbrauch durch die Nutzung der Geräte selbst hat nur einen geringen Anteil an der Umweltbelastung: Er trägt ca. 5 % zur Gesamtumweltbelastung bei, wobei je 2 % durch Desktop und



Grafik 1: Die Umweltbelastung verschiedener Gerätekategorien, einerseits bei der Geräteherstellung und -entsorgung (schwarzer Teil der Balken) und andererseits bei der Nutzung als Summe von Stromverbrauch des Gerätes, Datenbereitstellung und -transfer (grauer Teil der Balken).

Fernseher entstehen, 1 % durch den Laptop und 0.2 % durch das Mobiltelefon. Auch der Transfer der Daten vom eigenen Gerät bis zum Rechenzentrum macht nur wenig aus. Während der Datentransfer innerhalb des Internets gänzlich vernachlässigbar ist, macht die Verbindung vom eigenen Gerät zum Internet etwas mehr aus, beträgt aber in dieser Studie weniger als ein Prozent der Gesamtumweltbelastung. Der Router benötigt auch Strom, wenn keine Daten gesendet werden: Dieser Stand-by-Stromverbrauch schlägt mit drei Prozent der Gesamtumweltbelastung zu Buche. Die Verarbeitung und Bereitstellung der Daten in Rechenzentren ist bei allen Tätigkeiten vernachlässigbar, mit Ausnahme des Fernsehens (15 %) und des Videoschauens z. B. über Facebook, Youtube oder Streaming-Angebote wie Netflix (knapp 3 %).

Vor- und Nachteile digitaler Nutzung

Die Ökobilanz zeigt nicht nur die Umweltbelastung durch die Nutzung digitaler Geräte auf, sondern vergleicht diese auch mit denjenigen von nicht-digitalen Medien. Ob digitale Medien umweltfreundlicher sind, lässt sich jedoch nicht so einfach beantworten: Wird mit einem bereits vorhandenen Tablet ein E-Book anstatt eines gedruckten Buches gelesen, lohnt sich das oftmals, weil das Tablet im Betrieb relativ wenig Strom braucht. Das Tablet müsste über 300 Stunden zum Lesen verwendet werden, bis die Umweltbelastung durch den Stromverbrauch gleich gross ist wie die Belastung, die beim Druck eines Buches entsteht. Wird hingegen ein E-Reader oder ein Tablet gekauft, um Bücher digital lesen zu können, verringert sich die Umweltbelastung erst ab 30 oder gar 300 ersetzten neuen Büchern, je nach Art des Vergleichs. Ähnliches gilt für Zeitungen: Erst bei fast 1000 Zeitungen würde sich der Kauf eines Tablets aus

¹ Frischknecht R. und Büsser Knöpfel S. (2013) Ökofaktoren Schweiz 2013 gemäss der Methode der ökologischen Knappheit. Methodische Grundlagen und Anwendung auf die Schweiz. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Wissen Nr. 1330.



Studie «Digitale Suffizienz» bei Jugendlichen: Die meisten Jugendlichen besitzen mehrere Geräte, die sie regelmässig nutzen.

Umweltsicht lohnen. Weitere Grundregeln für umweltfreundliches Verhalten in der digitalen Welt sind in der Box zusammengefasst.

Substitution verschiedener Nutzungsformen

Zwar benutzen Jugendliche ihre Smartphones häufig und verursachen damit Umweltbelastungen, aber das Gerät ersetzt auch andere materialintensive Nutzungen: So erübrigt sich beispielsweise die Anschaffung eines Fotoapparats, da die im Smartphone integrierte Kamera gute Fotos macht. Und Jugendliche verzichten auf den Kauf von Büchern oder Magazinen und lesen stattdessen E-Books, hören Audiobooks und beziehen Informationen aus Internet-Blogs und -Foren.

Grundregeln für eine nachhaltige Nutzung digitaler Medien

- Geräte gemeinsam nutzen anstelle eines Neukaufs
- Bei vorhandenen Geräten (E-Reader, Tablet) diese auch wirklich nutzen und auf gedruckte Medien (Zeitungen, Bücher) verzichten
- Defekte Geräte reparieren lassen statt ersetzen – ein zerbrochener Bildschirm ist heutzutage noch kein Todesurteil für ein Smartphone
- Weniger ist mehr – ein Abend ganz ohne Fernsehgerät ist (fast) wie Ferien

Nächste Schritte im Projekt

Basierend auf den Ergebnissen wird in der zweiten Hälfte des noch laufenden Projektes eine Kommunikationskampagne umgesetzt, um Jugendliche für eine nachhaltigere Nutzung digitaler Geräte zu sensibilisieren. Der Absender der Kampagne ist myblueplanet, eine Klimaschutz-NGO aus Winterthur. Weil die Ökobilanz gezeigt hat, dass die Herstellung der Geräte ausschlaggebend ist, zielt die Kampagne auf eine Verlängerung der Lebensdauer von Mobiltelefonen ab, die von den Jugendlichen im Durchschnitt nur zwei Jahre lang verwendet werden. Auf witzige Art und Weise sollen die Jugendlichen motiviert werden, ein öffentliches Versprechen abzugeben, ihr aktuelles Smartphone drei Jahre zu nutzen. Wir können also gespannt sein, wie erfolgreich die Kampagne das Leben von Smartphones verlängern wird!

Regula Keller ist Umweltnaturwissenschaftlerin ETH und seit 2016 Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Forschungsgruppe Ökobilanzierung am Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen IUNR der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW.

<https://www.stiftung-mercator.ch/de/projekte/digitale-suffizienz/>
<http://zhaw.ch/iunr/lca>
https://www.zhaw.ch/no_cache/de/forschung/forschungsdatenbank/projektetail/projektid/1389/

Longue vie au smartphone ! Les impacts écologiques de l'utilisation des appareils digitaux

L'utilisation de médias digitaux est omniprésente chez les jeunes en Suisse. Mais quel impact cette utilisation a-t-elle sur l'environnement ? Le groupe de recherche « Ökobilanzierung » de l'Université des sciences appliquées de Zurich ZHAW analyse ce dernier dans son projet « suffisance digitale », de la production à l'élimination. L'analyse montre entre autres que la production des appareils correspond à plus de trois quarts de cet impact. Dans la seconde phase du projet, des mesures de communication, permettant de rendre plus durable l'utilisation des appareils digitaux chez les jeunes seront proposées. La campagne vise surtout une prolongation de la durée de vie des téléphones mobiles, qui ne sont utilisés en moyenne que deux ans par la jeune génération.

Inserate . Annonces

Hand gefertigt im Bergell

SOGLIO
Gepflegt mit der Kraft der Berge

Aus unserer Produktion im Bergell speziell für die Bedürfnisse von Frauen hergestellt

SOGLIO-PRODUKTE AG, 7608 Castasegna www.soglio-produkte.ch SHOP

NOMADE, UN MÉTIER EN SOI

Les modes de travail flexibles, rendus possibles par les nouveaux outils de communication et d'information, nous poussent à développer une compétence professionnelle de plus : celle de nomade. Son potentiel est intéressant, à certaines conditions. Virginie Kauffmann, membre ffu-pee



Travailler chez soi demande une certaine discipline.

Il fut un temps où notre rapport à l'espace-temps était limpide : à chaque activité – habitat, travail, rencontres, consommation – correspondait un espace et un temps définis. Depuis que nous sommes (presque) toutes et tous en tout temps connectés, l'espace détermine un peu moins nos activités : le train devient centre commercial, une rue vide se transforme en centre de rencontre, la maison se fait poste de travail. Dans le monde du travail, les NTIC¹ rendent caduque la nécessité d'avoir classeurs et collègues à portée de main pour exercer son métier. L'attachement à un lieu de travail unique n'est plus totalement indispensable, et de nouveaux lieux de travail ont vu le jour.

Des « Coworking spaces » au « Home Office »

Les espaces de travail partagés sont en vogue et fleurissent partout en Suisse, même à Grimont² depuis quelques mois ! En théorie, n'importe quelle partie du monde peut devenir votre nouveau lieu de travail. Il suffit d'une table et d'un accès wi-fi. Les variantes plus élaborées proposeront aussi une machine à café, un coin « chill-out », des espaces fermés pour téléphoner et discuter en toute quiétude, d'autres pour stimuler la créativité. L'idée est de susciter des ren-

contres autrefois peu probables et d'en faire jaillir l'innovation. Dans les faits, il n'est pas rare de se retrouver seul(e) (l'offre étant pléthorique), ou entouré(e) de personnes isolées dans l'environnement sonore de leurs écouteurs. Pour une heure, un jour ou une période prolongée, la consommation de ces infrastructures s'adapte aux besoins de chacun(e).

La deuxième variante est moins dépaysante, puisqu'elle se passe à domicile. La limite entre vie privée et vie professionnelle s'estompe, parfois dangereusement. Le chemin pour se rendre au travail est réduit à son minimum – un atout pour les adeptes du réveil à la dernière minute, un piège pour les bourreaux de travail qui n'en repartent jamais. Le chemin est tout aussi court vers ce qui pourrait nous détourner de nos devoirs professionnels : la lessive à faire, le rayon de soleil sur le balcon, le chat réclamant un câlin. Une certaine discipline est nécessaire, aussi pour ne pas déborder sur l'espace de vie des autres membres du foyer.

Cette possibilité n'est toutefois pas offerte à tout le monde : il faut exercer la bonne profession (plutôt dans les services), ne pas dépendre d'un travail d'équipe, avoir un(e) chef(fe) confiant(e), disposer de l'infrastructure adéquate et être à l'aise avec le numérique. Ce grand nombre de conditions explique en partie pourquoi les modes de travail flexibles ne sont pas plus répandus aujourd'hui. La FHNW³ a étudié le « degré de flexibilité » de près de 600 entreprises et administrations suisses⁴, du plus faible (activités dépendantes du site et très hiérarchisées) au plus élevé (activités indépendantes de la géographie et en réseau). Cette étude montre qu'environ un quart des 4,65 millions de personnes actives dans l'économie suisse travaillent déjà de manière plus ou moins flexible, mais que 2,62 millions de personnes n'en ont pas la possibilité ou le droit. Elle constate aussi qu'une mutation est en cours, les entreprises privées se montrant sans surprise plus dynamiques que les administrations publiques.

Beaucoup à gagner, peu à perdre

Les formes de travail flexibles présentent de l'intérêt autant pour les employeurs que pour les employé(e)s.

En moyenne, les pendulaires parcourent chaque jour environ 15 kilomètres jusqu'au travail, matin et soir, et y passent une soixantaine de minutes au total. La pression sur les infrastructures de transport, l'environnement et les modes de vie est importante. L'expérience « Workanywhere » menée par 254 employés de Swisscom et des CFF a débouché sur des résultats prometteurs : grâce au

³ Fachhochschule Nordwestschweiz

⁴ Fachhochschule Nordwestschweiz, Hochschule für Angewandte Psychologie, « Modèle de phases FlexWork : sondage des entreprises et administrations suisses sur la flexibilité géographique et temporelle du travail », août 2016

¹ Nouvelles technologies de l'information et de la communication

² Voir article de Fanny Caloz dans Forum 4_2017

travail à distance, 62 % des trajets ont pu être évités durant les heures de pointe, soit parce que l'employé(e) restait à la maison, soit parce qu'il décalait son trajet dans le temps. Pour nos infrastructures de transport de plus en plus sclérosées, c'est un vrai bol d'air ! De plus, pour 40 % des sujets, la vie sociale et familiale s'est améliorée. La réduction du niveau de fatigue et de stress induit par les transports publics bondés et les routes engorgées est un autre corollaire positif.

Pour les employeurs, les formes de travail flexibles permettent de diminuer le nombre de postes de travail nécessaire et d'en optimiser l'occupation. 41 % des « cobayes » de l'expérience « Workanywhere » ont estimé qu'à durée de travail égale, le volume et la qualité de leurs prestations ont progressé. Enfin, la possibilité



Les univers professionnels peuvent se croiser dans les espaces de travail partagés.

de travailler à distance élargit les bassins de recrutement potentiels. C'est tout bonus pour les patrons !

En fin de compte, devenir un(e) bon(ne) nomade du travail demande de maîtriser quelques règles simples : planifier les tâches à faire et le déroulement de la journée, anticiper les moments d'échanges entre collègues (et ne pas négliger les échanges informels) et rester curieux à l'égard des nouvelles expériences.

Virginie Kauffmann, géographe de formation, est cheffe de projet et responsable pour la Suisse romande au Büro für Mobilität AG depuis 10 ans, un bureau spécialisé dans les questions de mobilité durable.

Ein eigener Beruf: Nomadin

Dank der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien müssen Ordner oder KollegInnen nicht mehr in Reichweite vorhanden sein. Dadurch sind neue Arbeitsorte entstanden. Sei es in Co-Working Spaces oder zu Hause, Telearbeit bietet echte Vorteile: weniger überlastete Verkehrsinfrastrukturen, bessere Lebensqualität, Einsparungen für die Unternehmen. Allerdings muss eine gute Arbeitsnomadin einige einfache Regeln beherrschen: die zu erledigenden Aufgaben und den Ablauf des Arbeitstags planen, die Austauschmomente mit den KollegInnen vereinbaren und offen bleiben gegenüber neuen Erfahrungen.

Inserate . Annonces

ALTERNATIVE BANK SCHWEIZ Anders als Andere.

ABS-Aktien ermöglichen.

ABS-Aktien ermöglichen mehr erneuerbare Energien. Machen Sie mit. Mehr dazu auf: www.abs.ch/aktien www.abs.ch

Recycling- und Abfallwirtschaft Recyclist/in Fachmann/-frau für Entsorgungsanlagen Projektleiter/in Altlasten Heizwerkführer/in Rohstoffaufbereiter/in Sammelstellenleiter/in Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Rohrnetzmonteur/in Entwässerungstechnologe/-login Entwässerungspraktiker/in Klärwerkfachmann/-frau Brunnenmeister/in Projektleiter/in Kanalunterhalt Umweltschutz und Umweltingenieurwesen



UMWELTPROFIS.CH

OdA Umwelt • Netzwerk der Umwelt- und Cleantechberufe

Alle Umwelt-Jobs der Schweiz – für Frauen und Männer

Umweltingenieur/in Feuerungskontrolleur/in Geologe/-login Klimatologe/-login Meteorologe/-login Projektleiter/in Sustainability Natur- und Landschaftsschutz Wildhüter/in Natur- & Umweltfachmann/-frau Projektleiter/in Biodiversität Fischereiaufseher/in Natur- & Erlebnispädagoge/-gogin Ranger/in Energieeffizienz und erneuerbare Energien Energie- & Umwelttechnikingenieur/in Projektleiter/in Solarmontage Techniker/in Energie & Umwelt Energieberater/in Gebäude Projektleiter/in Erneuerbare Energien Energie- & Effizienzberater/in

DAS KLASSENZIMMER ZU HAUSE

Die Digitalisierung macht's möglich: Dank Online-Learning kann jederzeit auf Wissen aus der ganzen Welt zugegriffen werden. Gratis oder für wenig Geld kann man zu Hause oder im Büro Online-Kurse besuchen und dabei sein Fachwissen auffrischen oder vertiefen. Johanna Reiner, Mitglied ffu-pee

Die Welt des Internets ist unendlich. Dies zeigt sich auch an den sogenannten MOOCs, so die Abkürzung für «massive open online courses». Charakteristisch für die MOOCs ist, dass sie für alle zugänglich sind – einzige Voraussetzung ist eine Internetverbindung und das Interesse am Themengebiet. Die Auswahl ist riesig und wächst stetig. Neben Kursen über Persönlichkeitsentwicklung, Konflikt- und Projektmanagement werden auch diverse Weiterbildungen zu fachspezifischen Themen und aktuellen Entwicklungen bereitgestellt. Anbieter sind zumeist Universitäten, welche derzeit viel Ressourcen in die Entwicklung von Online-Kursen investieren. In der Schweiz stellen unter anderem die ETH Zürich, die Uni Basel, die Uni Zürich oder die Uni Genf Online-Kurse zur Verfügung. Man findet aber vor allem zahlreiche Kurse von weltweiten Elite-Universitäten wie Yale, Harvard oder Princeton.

Viele der Lehrgänge können im eigenen Tempo besucht und abgeschlossen werden. In der Regel ist mit einem Aufwand von zwei bis vier Stunden pro Woche zu rechnen, wobei ein Kurs innerhalb von vier bis acht Wochen abgeschlossen werden kann. Die Kurse enthalten meist interaktive Videos mit vielen Grafiken und Bildern. In einem dazugehörenden Diskussionsforum kann man Fragen stellen oder sich mit den anderen Kursteilnehmenden austauschen. Teilweise ist es auch möglich, mittels Apps von unterwegs zu lernen.

Es besteht in der Regel die Möglichkeit, ein Abschlusszertifikat zu erwerben. Dazu wird meist eine Gebühr von 20 – 80 US-Dollar fällig und es muss ein Multiple-Choice-Test absolviert werden. Mindestens 80 % der Fragen müssen richtig beantwortet werden, wobei ein Test maximal drei Mal wiederholt werden darf. Es gibt verschiedene Plattformen und Anbieter von MOOCs. Die grösste und bekannteste MOOC-Plattform ist derzeit Coursera, wel-

che 2012 an der Stanford University in den USA gegründet wurde. Aktuell werden dort über 2000 Online-Kurse angeboten.

Auf folgenden Webseiten kann man sich informieren:

- <https://www.edukatico.org/de>

Kompakte Übersicht über die grössten Anbieter-Plattformen von MOOCs wie Coursera, edX, FutureLearn etc. Kursübersichtsliste zu sämtlichen Kursen von verschiedenen Universitäten weltweit sowie eine generelle Einführung zu Online-Learning.

- <https://unccelearn.org/course/>

Verschiedene Kurse der Vereinten Nationen zum Thema Klimawandel.

- <https://www.open2study.com/courses>

Kurse der Open Universities Australia.

- <https://ifrc.csod.com/client/ifrc/default.aspx>

Lernplattform der «International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies». Interessant für jene, welche im Bereich Entwicklungszusammenarbeit tätig sind.

Et en français ? Outre les universités romandes qui proposent des cours variés (par exemple planification urbaine à l'EPFL, écologie politique à l'UniL, frontières en tous genre à l'UniGe), il existe aussi de nombreux MOOCs en lien avec le développement durable sur la plateforme francophone FUN MOOC. Presque tous sont gratuits.

- <https://moocs.epfl.ch/fr/accueil/>
- <https://www.unil.ch/durable/fr/home/menuinst/recherche-et-formationen/formation-continue-et-mooc.html>
- <https://moocs.unige.ch/liste-de-cours/liste-des-cours-3/>
- (<https://www.fun-mooc.fr/>)

Johanna Reiner ist Geographin und arbeitet in einem Planungs- und Ingenieurbüro (TBF + Partner) im Bereich Umweltschutz und Naturgefahren. Auf die MOOCs ist sie gestossen, als sie das Internet nach Weiterbildungsmöglichkeiten für Geografische Informationssysteme GIS und Umweltmodellierungen durchforstet hat.

Tipps aufgrund eigener Erfahrungen:

- Unbedingt Notizen während des Kurses machen, v.a. wenn man anschliessend ein Zertifikat erwerben möchte. Manche Abschlusstests sind durchaus anspruchsvoll.
- Die Zeiten zum Absolvieren des Kurses pro Woche fix in den Kalender eintragen. Es sollte nicht zu viel Zeit zwischen den Besuchen der Module liegen.
- Der Erwerb von Zertifikaten motiviert mehr zum Durchhalten. Zudem können diese Bewerbungen beigelegt werden und dokumentieren so Interesse und Disziplin für ein Thema.

L'école à la maison

À l'époque de la digitalisation, de nouvelles possibilités de se former de manière autonome s'ouvrent avec les MOOC. Les MOOC ou «massive open online courses» offrent la chance de pouvoir suivre des cours sur les thèmes les plus divers par le biais d'Internet à tout moment et en tout lieu. Parmi les prestataires, on trouve surtout des universités, dont de nombreuses institutions destinées aux élites. Les cours sont gratuits ou disponibles pour un montant modeste et peuvent mener à un certificat.

NATURERFAHRUNG IN DER DIGITALEN WELT NÖTIGER DENN JE

Keine Frage, Computer und digitale Vernetzung unterstützen uns bei der Arbeit, der Freizeitplanung oder der Pflege von Kontakten. Doch um einerseits vom digitalen Strom abschalten und ihn andererseits kreativ mitgestalten zu können, sind die Kompetenzen, die man sich beim Lernen und Erleben in der Natur aneignet, eine wichtige Voraussetzung. Milena Conzetti und Natalie Oberholzer, Mitglieder ffu-pee

Tausende von Schulstunden haben wir im Schulzimmer verbracht, aber welche Erinnerungen ans Lernen sind geblieben? Der selbst gezimmerte Nachttisch, das Bestimmen der eigenen Blutgruppe, Orientierungslauf im Frühlingwald? Es sind die Momente, in denen man selbst etwas erschafft oder selbst entdeckt – Momente, in denen man Selbstwirksamkeit erfährt. Dazu kommen Situationen, in denen verschiedene Sinne angeregt und Emotionen geweckt werden.

Kreativität und Neugierde entwickeln sich offline

NeuropsychologInnen wie Gerald Hüther zeigen, dass für eine gute Entwicklung und richtige «Verschaltung» des Hirns vielfältige Erfahrungen notwendig sind. Insbesondere ist es wichtig, dass Kinder Erfahrungen mit Freiheit, Bezogenheit, Unstrukturiertem, Unvorhersehbarem und Unkontrolliertem machen. Hüther sieht die Natur nicht als «nette Ergänzung» zum Alltag, sondern als notwendigen Entwicklungsraum für Kinder. Beim selbstmotivierten Spielen, also beim freien Spielen in der Natur ohne Ziel, Zweck oder Absicht, erfahren die Kinder Selbstwirksamkeit durch Entdecken und Forschen und die Lust am Gestalten. Das macht Freude und weckt die Neugier – und das ist ein entscheidender Antrieb fürs Lernen. Diese Kompetenz kann man nicht vermitteln, sondern nur selbst erfahren, wenn man denn die Möglichkeit dazu bekommt. Und hier versagt der Computer: die Spielidee ist immer vorgegeben, die Sinne auf das Gerät gerichtet. Das Sofa ersetzt keinen Baumstamm für



Versunken in der eigenen Welt: Freies Spiel in der Natur regt die Fantasie an.

einen Balanceakt, das Smartphone riecht nicht nach Harz und es krabbelt kein Marienkäfer über die Hand.

Rudolf Steiner im Silicon Valley

«Tablets out, imagination in» titelt «The Guardian» denn auch einen der vielen Berichte über die hohe Anzahl an Rudolf Steiner Schulen im Silicon Valley. Viele der Eltern, die bei Google, Apple und Yahoo arbeiten und die Digitalisierung massgebend vorantreiben, sehen für ihren eigenen Nachwuchs nur eins: erst mal ohne Gerät. Für sie ist klar, dass digitale Geräte für die kreative, praktische, intellektuelle und ganzheitliche Erziehung hinderlich sind. Eine No-tech-Schule fördert innovatives Denken ausserhalb der Schemen und kreative Problemlösungsstrategien. Und das sind genau die Fähigkeiten und Eigenschaften, die Google, Apple und Yahoo von ihren Mitarbeitenden erwarten. Auch die OECD stellt fest, dass Schulen, die stark in Computer investiert haben, keine besseren Resultate in der PISA-Studie erzielen als andere. Kürzlich hat das französische Parlament sogar ein landesweites Handyverbot an den Schulen beschlossen. Die Begründung: Handynutzung bei Kindern und Jugendlichen störe die Aufmerksamkeit und reduziere die körperliche Betätigung auf dem Pausenplatz.

Mit Fähigkeiten vom Lernen in der Natur die Arbeitsplätze von morgen schaffen

Die fortschreitende Digitalisierung bringt es mit sich, dass immer mehr einfache Arbeitsplätze durch Computerleistungen ersetzt werden können. Was aber Computer und künstliche Intelligenz noch



Eine Schulklasse schlüpft in die Rolle von Waldtieren und entwickelt eigene Winterstrategien.

lange nicht ersetzen können, sind die Kreativität des Menschen, das Lernen durch Neugierde, unkonventionelle Denkmuster und Lösungsstrategien, Empathie und Achtsamkeit. Genau die Fähigkeiten, die beim Spielen und Lernen in der Natur gefördert werden. Wer also Kinder darin unterstützen möchte, sich einen Arbeitsplatz in der digitalen Welt von morgen zu schaffen, schenkt zu Weihnachten lieber gute Handschuhe und eine Schneeschaufel statt ein neues Tablet.

Umweltbewusstes und nachhaltiges Handeln dank Naturerlebnissen

Naturerlebnisse kommen aber nicht nur der kindlichen Entwicklung zugute. Mehrere Studien zeigen, dass direkte Naturerfahrungen in der Kindheit und Jugend unmittelbaren Einfluss auf das Umwelthandeln von Erwachsenen ausüben¹. Ein grosses Mass an Naturerfahrung geht mit hoher subjektiver Erwartung einher, umweltbewusste Handlungen erfolgreich durchzuführen. Besonderen Einfluss zeigen dabei die erkundende, ästhetische und ökologische Umwelterfahrung – also die Umwelt auf eigene Faust zu erkunden, die Schönheit der Natur zu erleben, Naturschutzaktionen oder ökologische Untersuchungen durchzuführen.

Finanzierung

Studien und Erfahrungen hin oder her, der Alltag der Autorinnen sieht ganz anders aus: Die Budgets für die Digitalisierung in den Schulen nehmen zu, ebenso die Ausbildung der Lehrkräfte im Bereich Medien und Informatik. Hingegen ist in den Schulbudgets im Bereich BNE (Bildung für Nachhaltige Entwicklung), der ebenso im Lehrplan verankert ist, meist kaum etwas vorgesehen. Ein Beispiel: Dieses Schuljahr haben alle 3000 FünftklässlerInnen in der Stadt Zürich ein 1000-fränkiges Tablet geschenkt bekommen (das am Ende der Primarschule wieder abgegeben werden muss). Insgesamt hat die Stadt Zürich für die digitale Aufrüstung der Schulen 12.3 Millionen Franken bewilligt. In der Region Basel haben viele Schulklassen nicht einmal das Budget, um aus eigener Hand ein waldpädagogisches Angebot für einen halben Tag mit Kosten von 350 Franken (für die ganze Klasse, nicht pro Kind) zu bezahlen. Gut verständlich, dass die Lehrpersonen dann Gratisangebote von grossen Firmen wählen, wie beispielsweise die Medientage von Swisscom. Die Autorinnen finden es bedenklich, wenn die öffentliche Hand aus Spargründen die Bildungsinhalte externen, gewinnorientierten Firmen überlässt.

Natalie Oberholzer ist Geschäftsführerin des Naturforums Regio Basel, einer Plattform für Angebote der naturbezogenen Umweltbildung (www.naturforum-regiobasel.ch) und Mitglied beim Fachverband ERBINAT.

Milena Conzetti ist beim kantonalen Amt für Wald beider Basel (www.wald-basel.ch) verantwortlich für Waldpädagogik und Öffentlichkeitsarbeit.

Weitere Infos

«Draussen unterrichten», Praxishandbuch zum Unterrichten von allen Fächern ausserhalb des Schulzimmers, herausgegeben von SILVIVA (2018) im hep-Verlag. Argumentarium: Was bringen Naturerlebnisse Kindern?, zusammengestellt ERBINAT (Fachverband Erleben und Bildung in der Natur), http://www.erinat.ch/images/Downloads/Was_bringen_Naturerlebnisse_Kindern.pdf

1 Bøgeholz, S. (1999): Qualitäten primärer Naturerfahrung und ihr Zusammenhang mit Umweltwissen und Umwelthandeln. Schriftenreihe «Ökologie und Erziehungswissenschaft», Bd. 5; Langeheine, R. und Lehmann, J. (1986): Die Bedeutung der Erziehung für das Umweltbewusstsein. Institut für Pädagogik und Naturwissenschaften, Universität Kiel.

Woran wir arbeiten

Überzeugt davon, dass Lernen in der Natur Kompetenzen fördert, die für ein zeitgemässes Leben notwendig sind, setzen sich die Autorinnen in der Region Basel dafür ein, dass möglichst viele Schulkinder die Möglichkeit erhalten, in, mit und von der Natur zu lernen. Dazu gehört politische Arbeit, Vernetzung der AkteurInnen (Pädagogische Hochschule, Schulämter, etc.), Öffentlichkeitsarbeit, Weiterbildungen für LehrerInnen und Forstpersonal, Fundraising für naturbezogene Umweltbildung, das Betreiben einer Plattform für Angebote in diesem Bereich und vieles mehr. Der Weihnachtswunsch der Autorinnen: Dass sich die geschilderten Erkenntnisse in den Köpfen der kantonalen Legislativen verankern. Denn ohne ausgewiesene Budgetposten für die naturbezogene Umweltbildung kommt die Sache nicht wirklich vom Fleck. Tipps nehmen die Schreibenden gerne entgegen!



Das Spielen mit Naturmaterialien fördert gleichzeitig Kreativität und Naturwissen.

Vivre de près la nature est plus important que jamais

En jouant dans la nature, les enfants expérimentent l'impact qu'ils peuvent avoir sur cette dernière par le biais de découvertes, de recherches ou de plaisir à créer – et cela représente une motivation décisive pour apprendre. C'est une compétence qui ne peut être qu'expérimentée et qui fait défaut lorsqu'on est assis derrière son ordinateur. De plus en plus de postes de travail simples sont remplacés par des prestations électroniques, mais ce qui est irremplaçable, c'est la créativité de l'homme, le fait d'apprendre en ayant recours à la curiosité, à des modèles de pensée et des stratégies de solutions non-conventionnelles, l'empathie et l'attention. Ce sont exactement ces compétences qui sont mises à contribution lorsque l'on joue et apprend dans la nature. Pour cette raison, les auteurs plaident pour la promotion d'une éducation à l'environnement par la nature. Toutes deux s'engagent dans ce sens dans la région de Bâle.

GARTEN, RHYTHMUS DER NATUR UND DIE DIGITALISIERUNG

Franziska Matter ist Gärtnerin, Umweltbildnerin und Mitglied des Vorstandes ffu-pee. Im Interview erzählt sie über Auswirkungen der Digitalisierung auf das naturnahe Gärtnern und wie Programmierende und Umweltfachpersonen besser zusammenarbeiten könnten. Interview: Nicole Seglias, Redaktion forum ffu-pee

Du hast für die Viventa-Fachschule in der Umweltbildung unterrichtet. Worum ging es dort und welche Rolle spielte die Digitalisierung?

Meine Stelle beinhaltete Umweltbildung, Konzept, Gartengestaltung und Unterhalt. Ich arbeitete während 6 Jahren mit Jugendlichen im Alter von 16 bis 23 Jahren im Schulgarten im Brückenangebot (Berufsvorbereitung) und für die Integration von jungen Geflüchteten. Daneben bot ich Erwachsenenbildungskurse im naturnahen Gärtnern an.

Letztes Jahr wurde neu eine automatische Bewässerung installiert und meine Stelle auf 15 % reduziert. Das Giessen würde ja wegfallen, hiess es. Unter diesen Bedingungen sah ich keine Chancen, den naturnahen Gartenunterhalt zu gewährleisten. Nun gibt es die Stelle nicht mehr, der Garten vergandet, der Kräutergarten und viele Wildhecken wurden ausgerissen. Problematisch ist, dass es eine Sprinkleranlage ist, keine Tröpfchen-Bewässerung. Der Hausdienst steuert sie.

Was ist das Problem bei automatischen Sprinkleranlagen?

Sie arbeiten meist mit einer Zeitschaltuhr und ohne Feuchtigkeitssensoren. Durch die schlecht dosierte Feuchtigkeit kommen mehr Wildkräuter (Unkräuter) auf und es gibt mehr Schädlinge, insbesondere Schnecken. Die Anlage goss auch bei Regen, dafür dann wegen eines Defekts über Tage gar nicht. Bei nasser Erde die Beete vorzubereiten ist sehr ungünstig. Wir warten normalerweise auf trockene Tage, weil dann die Mikroorganismen tiefer sind, die Erde nicht klebt und die Wildkräuter nicht gleich wieder versamen und anwurzeln. All dies weiss weder ein Hausdienst noch ein Computer. Eine automatische Bewässerung zusammen mit Gartenfachleuten zu programmieren wäre viel besser.

Das Giessen der Pflanzen ist auch ein schöner Moment, eine Zeit

Jardin, rythme de la nature et digitalisation

Dans cette interview, Franziska Matter explique entre autres les conséquences des systèmes d'arrosage automatique. Souvent les plantes reçoivent trop ou pas assez d'eau, les sols sont plus difficiles à recultiver, il y a davantage de mauvaises herbes et le travail est plus monotone. De même, l'observation et le fait d'apprendre de la nature se perdent. Mais la digitalisation peut aussi apporter des chances dans ce domaine en ménageant les ressources et en offrant de meilleures conditions de travail. Elle doit cependant être appliquée de façon ciblée et il s'agit de faire appel à des personnes spécialisées pour la développer.



Mit der Setzlingsanzucht wurden natürliche Kreisläufe gezeigt, von der Aussaat, zur Frucht und wieder zu Saatgut. Sie muss mindestens jeden 2. Tag gegossen werden. Da die Sprinkleranlage sie nicht erreichte, wurde die Anzucht aus dem Umweltbildungsprogramm gestrichen.

um zu beobachten, von der Natur zu lernen und auszugleichen. Das macht die Arbeit vielseitig und spannend. Hier ging es ausserdem ja auch um Arbeitsintegration, nicht um optimale Gemüseproduktion.

Technik sollte unser Leben vereinfachen, doch es klappt nicht ganz?

Genau, wir versuchen, die Abläufe in der Natur zu kontrollieren. Doch sie sind zu komplex, um alle Auswirkungen abschätzen zu können. Zum Beispiel überfahren Roboter-Rasenmäher Igel, weil sie diese nicht erkennen. Nun versucht eine Igel-Spezialistin, die verletzten Igel wieder zusammenzuflicken. Das Grundthema ist unser Glaube, Maschinen würden uns Arbeit abnehmen.

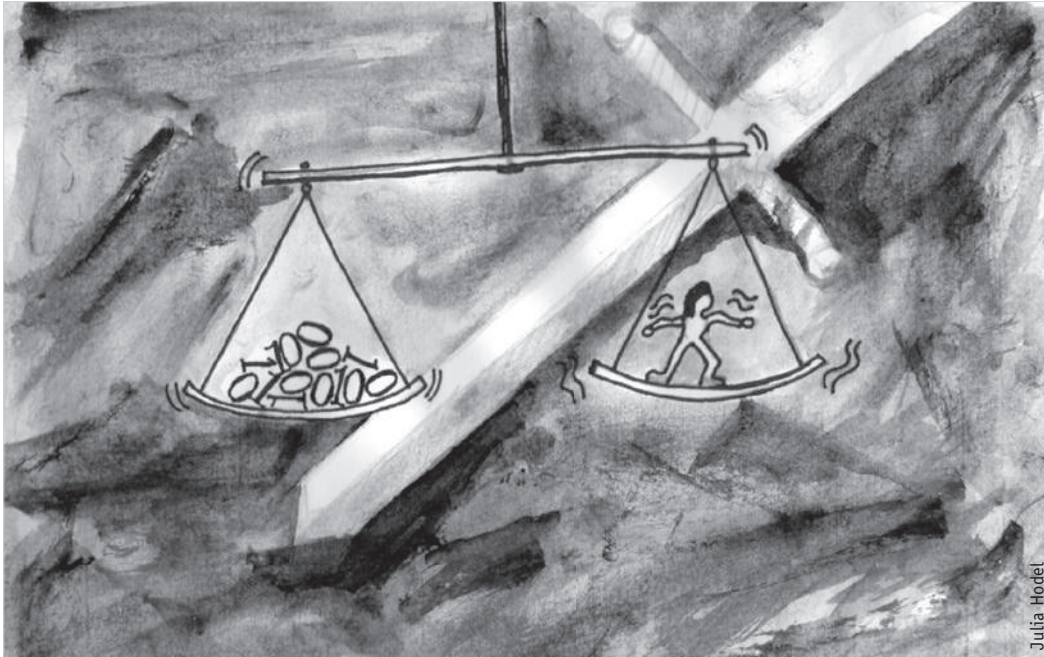
Sollten wir besser alles wieder von Hand machen?

Nein, überhaupt nicht. Falls sie gezielt eingesetzt wird, könnten wir mit der Digitalisierung Ressourcen schonen und Arbeitsbedingungen verbessern. Dazu müssten Fachpersonen bei Entwicklungen involviert werden. Programmierende leben quasi in einer Parallel-Welt aus Codes, die zu Programmen werden. Doch das ist nicht die reale Welt. Diese Leute haben mit einem Garten oft nichts zu tun.

Die Frage ist auch, was angenehme Arbeit ist. Ich habe die Morgenstunden beim Giessen auch genossen, nach der Umstellung musste ich nur noch die Sprinkleranlage kontrollieren. Nur Maschinen zu kontrollieren ist eine andere Tätigkeit als komplexe Vorgänge der Natur zu verstehen. Dieses Handwerk beherrschen Roboter aber nicht.

BIG DATA UND RECHT: FOLGEN UNSERER DIGITALEN SPUREN

Die digitale Transformation erfasst heute fast alle Lebensbereiche und wirft damit auch diverse Rechtsfragen auf. Davon betroffen sind nicht nur Felder des «digitalen» Rechts wie Informations-, IT- oder Datenschutzrecht, sondern das Recht in seiner Gesamtheit. Sophie Meierhofer, Mitglied ffu-pee



Schwierige Aufgabe für Justitia: Die Suche nach dem Gleichgewicht zwischen dem Interesse an unseren digitalen Daten und dem Datenschutz.

Die Erfassung, Analyse und Verarbeitung von digitalen Daten z. B. aus Internetaktivitäten oder von Überwachungskameras (Big Data Technologien) bringen grosses Missbrauchs- und Manipulationspotenzial mit sich. Deshalb steht unser Rechtswesen vor der Herausforderung, deren Weiterentwicklung zu fördern und gleichzeitig die mit ihr eingehenden Gefahren einzudämmen.¹ Der folgende Überblick greift einige der juristischen Fragestellungen in diesem Zusammenhang auf, ohne Anspruch auf abschliessende Benennung der Probleme.²

Big Data und Verfassungsrecht

In einer digitalen Gesellschaft und mit Blick auf mächtige Internetunternehmen wie Google und Facebook schwindet die praktische Bedeutung der Freiheitsrechte, die als Abwehrrechte der BürgerInnen gegen den Staat konzipiert wurden. Dies erfordert sowohl auf nationaler wie auch auf internationaler Ebene eine Konkretisierung der objektiv-rechtlichen Dimension der Grundrechte, z. B. durch

¹ Boehme-Nessler M., Rehbinder M. (2017): «Big Data: Ende des Datenschutzes?» 7, Stämpfli Verlag.

² Die aufgegriffenen juristischen Fragestellungen betreffen sowohl die schweizerische als auch die europäische Rechtslage, da die Grundprinzipien dieselben sind.

die Betonung der Schutzpflichten des Staates gegen die Datensammelwut der Internetkonzerne.³

Das Spannungsverhältnis von Big Data und dem Datenschutz

Zwischen Big Data und dem herrschenden Datenschutzrecht gibt es zahlreiche Spannungen insbesondere hinsichtlich der folgenden Grundprinzipien:

1. Der Grundsatz der Verhältnismässigkeit. Er erlaubt eine Datenbearbeitung nur dann, wenn sie zur Erreichung des angestrebten Zwecks geeignet und erforderlich sowie den betroffenen Personen zumutbar ist. Das Datenschutzrecht möchte den Bestand an Personendaten also möglichst gering gehalten, doch Big Data muss möglichst grosse Datenmengen verarbeiten, um seinen Mehrwert entfalten zu können.
2. Das Prinzip der Transparenz. Das Beschaffen von Personendaten und der Zweck ihrer Bearbeitung muss für die betroffene Person erkennbar sein (aktive Informati-

³ Hoeren T., «Big Data und die digitale Revolution im Recht» in Flick C. (2017): «Autorität im Wandel», 132-139, Wallstein Verlag.

on der Betroffenen oder erkennbare Umstände). Automatisierte Datensammlungen (z. B. durch Videokameras, Mobilfunklokalisierung oder beim Surfen im Web) sind daher problematisch, da sie ohne das Zutun der betroffenen Personen stattfinden. Oft wird der Zweck erst während der Datenbearbeitung festgelegt oder Daten werden für andere Zwecke weiter verarbeitet, was ebenfalls gegen das Transparenzgebot verstossen kann.

3. Der Grundsatz der Zweckbindung. Er bedeutet, dass Personendaten nur zu jenem Zweck bearbeitet werden, der bei der Beschaffung angegeben, ersichtlich oder gesetzlich vorgesehen ist. So soll ein «Vorratssammeln» verhindert werden.⁴

Konfliktpotential haben breite Zweckumschreibungen bei der Beschaffung der Personendaten, da diese später für weitere Zwecke bearbeitet werden können, die noch unter die Beschreibungsbeschreibung subsumierbar sind. Der Grundsatz der Zweckbindung ist auch für Einwilligungen relevant, da man grundsätzlich nur in eine Datenverarbeitung einwilligen kann, deren Reichweite überblickbar ist.

Dateneigentum und Daten als Entgelt

Praktisch können Daten Gegenstand vertraglicher Vereinbarungen sein, sie werden heute vielfach bereits wie «Sachen» gehandelt und kommerzialisiert. Rechtlich ist es aber völlig unklar, inwieweit ein Ausschliesslichkeitsrecht etwa in Form von Dateneigentum begründet werden kann. Die Möglichkeit zur Übertragung von Eigentumsrechten an eigenen Daten könnte auch den Schutz der Betroffenen massgeblich schwächen und Unternehmen die Möglichkeit geben, die Betroffenen von der Nutzung ihrer eigenen Daten auszuschliessen.

Damit einher geht die Einordnung von Daten als Entgelt für sonst unentgeltliche (Internet-)Dienstleistungen. Das zentrale Kennzeichen dieser wirtschaftlichen Transaktion ist die Datenhergabe und die Aufgabe der Souveränität über sie. Dies kann auf schuldrechtlicher Ebene durch neue Vertragstypen oder bei der Rückabwicklung von Schuldverhältnissen von Relevanz sein. Besondere Probleme entstehen in einzelnen Bereichen der Rechtsge-
schäftslehre, wie etwa dem Vertragsabschluss mit Minderjährigen: Die Datenhergabe in sozialen Netzwerken kann rechtlich nachteilig sein und die entsprechenden Verträge mit Minderjährigen wären unwirksam.⁵

Big Data und Schutz vor Diskriminierung

Die Auswertung vielfältiger personenbezogener Daten ermöglicht aussagekräftige Prognosen und eine immer genauere Kategorisierung von Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit, Gesundheitszustand und ähnlichen Eigenschaften. Dies wirkt sich besonders im Arbeits- und Zivilrecht und im Konsumentenschutz aus, wo sich die bestehende Machtasymmetrie dadurch weiter verfestigt.

Problematisch ist, dass für Profil-Abgleichungen (Scoring)

⁴ Siehe u.a. Thouvenin F., «Forschung im Spannungsfeld von Big Data und Datenschutzrecht: eine Problemskizze» in Boehme-Nessler M., Rehlinger M. (2017): «Big Data: Ende des Datenschutzes?», 28ff., Stämpfli Verlag.

⁵ Hoeren T., «Big Data und Zivilrecht» in Hoffmann-Riem W. (2018): «Big Data – Regulative Herausforderungen», 187ff., Nomos Verlag.

eingesetzte Algorithmen und Unterscheidungsmerkmale als Geschäftsgeheimnis gelten, nicht offengelegt werden müssen und somit einer Prüfung auf Gleichbehandlung entzogen sind. Auch individualisierte Preise (Preisdiskriminierungen), basierend auf Eigenschaften des Betroffenen bzw. der Betroffenen, stellen ein Risiko dar.⁵

Zivilrechtliche Haftung 4.0

Wer haftet, wenn infolge falscher Entscheidungen autonomer Systeme (z. B. selbstfahrende Autos) und Algorithmen Schäden verursacht werden? Das Prinzip der Verschuldungshaftung stösst in diesem Zusammenhang an seine Grenzen. Hier stellt sich die Frage, ob es zu spezifischen Gefährdungshaftungen für autonome Systeme kommen wird oder die bewährten Zurechnungsregime zur Anwendung kommen.⁵

Sophie Meierhofer studierte Jura in Österreich und Südafrika und arbeitet bei MPower Ventures AG, einem Züricher «clean tech» und «impact» Start-Up.

Big Data et droit : les conséquences de nos traces digitales

L'élaboration, l'analyse et le traitement de données digitales venant par exemple d'activités sur Internet ou de caméras de surveillance (technologies Big Data) s'accompagnent d'un grand potentiel d'abus et de manipulation. C'est pour cette raison qu'il faut trouver des nouvelles solutions au niveau de la législation, afin de garantir la protection tout en continuant à promouvoir le développement des données. Les domaines du droit concernés ainsi que les secteurs à problèmes sont multiples. Les applications de Big Data se trouvent dans une situation de tension avec les principes de la protection des données qui prévalent actuellement : elles sont difficiles à saisir selon le droit civil, soulèvent des questions de positionnement et exigent en particulier des nouvelles mesures de protection face à la discrimination pour ce qui est du droit social, du droit du travail et de celui des consommateurs ; de même, des adaptations pourraient également être demandées au niveau de la constitution et du droit fondamental.

Insertat . Annonce



WENN GESPRÄCHE EINEN UNTERSCHIED MACHEN

Die Digitalisierung erleichtert unsere Kommunikation: Wir können mit mehr Menschen schnell und jederzeit in Verbindung treten. Gleichzeitig gibt es Bereiche, in denen das direkte Gespräch weiter führt. Art of Hosting ist die Praxis, die dies ermöglicht. Katja Breitenmoser



Wenn die gemeinsame Vision klar ist, können wir zusammen anpacken und umsetzen.

70 Menschen zwischen 16 bis 86 Jahren haben sich im Vereinsaal der Gemeinde versammelt. Sie folgten der Einladung des Gemeinderates, die Zukunft der Gemeinde aktiv mitzugestalten. Jetzt sitzen sie in kleinen Kreisen zu je vier bis fünf Personen und entwerfen Visionen, wie sich die Gemeinde entwickeln soll. Es wird ernsthaft diskutiert, gestikuliert, gelacht, gezeichnet, geschrieben. «Wir wollen einen Begegnungsort im Zentrum, wo sich Jung und Alt zum Kaffee, zum Einkaufen von Produkten aus der Region und zum Tauschen von Dingen trifft», so das Zukunftsbild einer Gruppe. In weiteren zwei Runden erarbeiten die Anwesenden aus den Visionen konkrete Projektideen. In der Folgeveranstaltung starten fünf Projektgruppen die Umsetzung ihrer Idee.

Die Weisheit der Vielen

Die Teilnehmenden haben an der Zukunftskonferenz nicht nur neue Kontakte geknüpft, sondern auch viel gelernt. Über alle politischen Schattierungen, Altersstufen und beruflichen Hintergründe hinweg haben sie gemerkt, dass es allen um eine gute Zukunft für ihre Gemeinde geht. Sie haben Menschen getroffen mit ähnlichen Ideen, Verbündete, mit denen sie diese Idee jetzt umsetzen können. Und sie haben erlebt, dass sie Dinge verändern und mitgestalten können.

Die zunehmende Mobilität, die demografische Entwicklung und die Digitalisierung stellen die Gemeinden vor grosse Herausforderungen, die sie nicht alleine lösen können. Für den Gemeinderat sind die Ergebnisse der Zukunftskonferenz daher ein Erfolg. Die

EinwohnerInnen beteiligen sich an der Lösungsfindung und deren Umsetzung. So ist beispielsweise ein Begegnungsort im Dorfzentrum in Planung und eine Gruppe kümmert sich um eine App, um Mitfahrmöglichkeiten in die umliegenden Dörfer zu koordinieren.

Digitalisierung und Verführung

«Ohne das direkte Gespräch zwischen den Menschen und die Möglichkeit, eigene Ideen zu entwickeln, hätten wir kein so hohes Engagement der Bevölkerung bewirken können.» Davon ist der Gemeinderat überzeugt. Und ich bin es auch. Dennoch kommunizieren wir heute oft per SMS, Mail oder Whatsapp. Im Arbeitsalltag erhöht die Digitalisierung die Produktivität, weil wir zeitversetzt kommunizieren, gemeinsam auf Dokumente zugreifen und Smalltalk weglassen können. Das spart Zeit. Und es hat auch etwas Verführerisches, weil es mich davon befreit, mich mit den anderen Menschen wirklich auseinanderzusetzen. Aber verstehen Sie mich richtig: Ich möchte die Vorzüge der Digitalisierung keinesfalls missen. Das Zugticket online bestellen, Daten überall verfügbar zu haben, im Café oder auf der Parkbank arbeiten zu können, unterwegs jede Musik hören, all das schätze ich.

Wann lohnt es sich dennoch, Menschen an einen Tisch bzw. in einen Raum zu bringen? Das Beispiel oben zeigt es: Immer wenn wir eine komplexe Herausforderung meistern müssen, für die wir kein Rezept aus der Schublade nehmen können, sondern neue Ideen

Lorsque discuter ensemble fait la différence

La digitalisation facilite la communication : nous pouvons rentrer rapidement et à tout moment en contact avec plus de personnes. Mais vaut-il la peine de prendre le temps de se voir pour se parler directement ? Nous estimons que oui, absolument, particulièrement lorsqu'il s'agit de trouver des solutions pour des problèmes complexes. C'est là que les discussions permettent d'aller plus loin. Dans un bon dialogue, on peut apprendre les uns des autres, échanger des idées, chercher ensemble et trouver des solutions. Je rencontre mon interlocuteur/trice, me mets au même niveau qu'il/elle et peux m'engager en tant qu'être humain avec toutes mes compétences et expériences. Ainsi le groupe devient plus qu'un total d'individus pris séparément. Les idées de chacun(e) sont mises en relation et se développent pour aboutir à une vision commune. Mais comment faire en sorte que les discussions soient de qualité ? Art of Hosting propose une palette de méthodes et de comportements susceptibles de conduire à des discussions qui génèrent inspiration, satisfaction, engagement et résultats.



Art of Hosting Training 2017 im Schloss Wartegg. Hier werden künftige Art of Hosting Praktizierende ausgebildet.

entwickeln müssen; und wenn wir für die Umsetzung auf die Mitwirkung der Menschen angewiesen sind.

Die Kunst des guten Gesprächs

Vielleicht denken Sie jetzt an die frustrierenden und unproduktiven Sitzungen, in denen wir Zeit vergeuden, uns im Kreis drehen und die Konversationen eher Machtkämpfen gleichen. Wir wollen Gespräche, in denen wir voneinander lernen, Ideen austauschen, gemeinsam forschen und Lösungen finden. Gespräche, in denen ich meinen GesprächspartnerInnen auf Augenhöhe begegnen und mich als Mensch mit all meinen Fähigkeiten und Erfahrungen einbringen kann. Aber wie gelingen gute Gespräche?

Art of Hosting bietet ein Set aus Methoden und Haltungen, um den Raum für Gespräche zu öffnen, die Inspiration, Zufriedenheit, Verantwortungsübernahme und Resultate hervorbringen. Es besteht eine weltweite Gemeinschaft von Art of Hosting Praktizie-

renden. In der Schweiz gibt es regelmässig dreitägige Trainings in Genf und Rorschacherberg. Wir arbeiten mit verschiedenen kollaborativen Methoden wie Circle Method, World Café, Open Space Technology, Storytelling und vielen mehr. Sie eignen sich für kleine und grosse Gruppen und finden Verwendung in ganz unterschiedlichen Kontexten. Das Wort «Art» (Kunst) verdeutlicht, dass es mit dem technisch korrekten Moderieren einer Methode jedoch nicht getan ist. Entscheidend ist die Haltung. Und vieles hängt von einer guten Auftragsklärung ab, vom Schaffen einer Kultur des Vertrauens und vom Ansprechen der Menschen auf den Ebenen Kopf, Hand und Herz. Denn neue Einsichten und Lösungen entstehen dort, wo Menschen berührt sind und sich mit ihrem ganzen Potenzial einbringen können und wollen.

Weise wählen

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen – zu Hause und im Arbeitsalltag – weise zu wählen, wann sie digital und wann von Mensch zu Mensch kommunizieren. Und wenn Sie dabei zur Art of Hosting Praktikerin werden, freuen wir uns und heissen Sie in der Community herzlich willkommen.

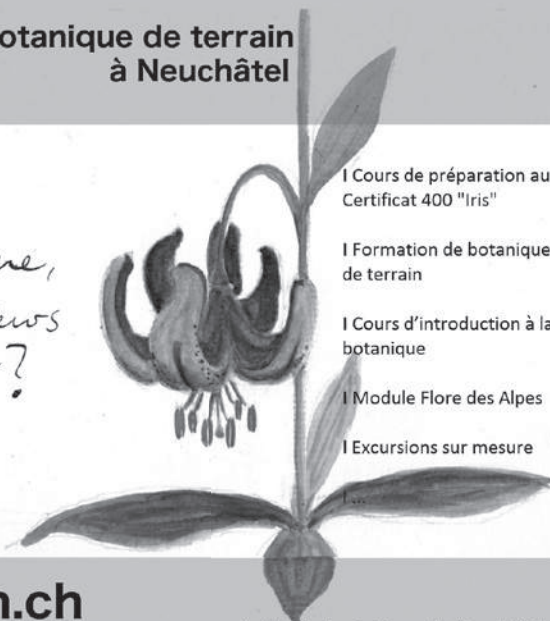
Katja Breitenmoser ist Juristin, Regionalentwicklerin, Art of Hosting Praktizierende und Mutter. Als Mitinhaberin von «e7° Beratung Bildung Reisen» leitet sie partizipative Projekte, moderiert Workshops, Grossgruppen und Strategieprozesse in Gemeinden und Unternehmen.

www.artofhosting.org
www.artofhosting.ch
<http://participatoryleadership.eu/>

● Inserate . Annonces ●

Cours et formations de botanique de terrain à Neuchâtel

*Envie de botanique,
de champs de fleurs
et de grand air?*



I Cours de préparation au Certificat 400 "Iris"

I Formation de botanique de terrain

I Cours d'introduction à la botanique

I Module Flore des Alpes

I Excursions sur mesure

www.floraneuch.ch

en collaboration avec le Jardin botanique de Neuchâtel

Sara Wehrli

Alter: 37 Jahre

Wohnort: Münchenstein (BL)

Ausbildung: Diplom der Geographie, Meteorologie, Naturschutzbiologie (NLU) an der Universität Basel

Tätigkeit: Verantwortliche Grosse Beutegreifer & Jagdpolitik bei Pro Natura; Aktivmitglied Grüne Münchenstein

Kontakt: sara.wehrli@pronatura.ch



Ich bin als Tochter eines Atmosphärenphysikers und einer literarischen Übersetzerin in Davos aufgewachsen, wo ich schon als Kind die Natur, die Tiere und das Draussensein lieben lernte. Meine Eltern vermittelten mir Neugier und Verantwortungsgefühl für die belebte Umwelt. Mit 20 Jahren zog ich für das Studium der Geographie und Naturschutzbiologie nach Basel. Diese Studienrichtung entsprach meinem breiten naturwissenschaftlichen Interesse – ohne dass ich damals schon klare Vorstellungen über meine beruflichen Ziele gehabt hätte. In meiner Diplomarbeit befasste ich mich mit den Auswirkungen landwirtschaftlicher Praktiken auf Böden in Sibirien. Nach dem Studium gestaltete sich die Suche nach einer festen Stelle nicht ganz einfach, ermöglichte mir aber Einblicke in verschiedene Gebiete. Ich war zuerst in der Entwicklungszusammenarbeit (Helvetas), später in der Raumplanung tätig. In den Ferien verbrachte ich jeweils mehrere Wochen als wissenschaftliche Volontärin bei Organisationen, die sich

der Erforschung und dem Schutz von Walen und Delfinen verschrieben haben. Von 2010-2017 war ich dann als Verantwortliche für den Fachbereich Wildtiere beim Schweizer Tierschutz STS tätig – eine sehr spannende, vielseitige und mit Herzblut verbundene Tätigkeit, während derer ich mich zoologisch weiterbildete, Erfahrungen in der Medienarbeit sammelte und mir ein Netzwerk in den Bereichen Wildtierbiologie, Behörden, Politik und Medien erarbeitete. In diese Zeit fällt auch die Jagdausbildung, die ich 2013/14 in meiner früheren Heimat Davos erfolgreich absolvierte. Als langjähriges Pro Natura Mitglied hatte ich eigentlich schon seit Langem das Ziel, früher oder später bei einer Naturschutz-Organisation zu arbeiten. Als 2017 bei Pro Natura eine Stelle als Verantwortliche für die Grossen Beutegreifer Wolf, Bär und Luchs sowie die Jagdpolitik ausgeschrieben wurde, zögerte ich daher nicht, mich zu bewerben. Seit Juli 2017 arbeite ich nun also bei Pro Natura und fühle mich hier beruflich angekommen. Meine aktuelle Tätigkeit beinhaltet die Leitung von Projekten in den Bereichen Öffentlichkeitsarbeit und Herdenschutz, politisches Lobbying und Medienarbeit zu den Themen Jagd, Artenschutz und Grossraubtiere sowie die Mitarbeit in verschiedenen Arbeitsgruppen und Pro Natura Kampagnen. Berufsbegleitend habe ich in den letzten Jahren zwei CAS in den Bereichen Nonprofit-Management, Kommunikation und Leadership an der Universität Basel, mehrere Medientrainings sowie den Feldornithologiekurs absolviert. In meiner Freizeit gehe ich gerne Vögel beobachten, reisen, tauchen oder zum Lauftraining in den Hügeln des Baselbieter Juras.

Clare Ahnlund

Age : 28 ans

Lieu de résidence : Genève

Formations : Master en Sciences de l'environnement, Bachelor en géographie et environnement

Poste actuel : Assistante de projet au programme éco21 aux Services Industriels de Genève.

Contact : clare.ahnlund@gmail.com



A l'âge de huit ans j'ai regardé mes parents et leur dit : « C'est décidé, je veux commencer les scouts ». N'ayant qu'une vague idée de ce que ça représente réellement (j'ai surtout cru comprendre qu'on allait « construire des cabanes dans les bois »), c'est 15 ans que je passe dans ce mouvement qui a été pour moi une réelle école de vie et que c'est probablement là que j'ai développé ma sensibilité envers l'environnement et l'amour pour la nature.

Je me lance après ma maturité dans un bachelor en géographie, un peu par hasard, un peu parce que mon grand frère a suivi la même voie. Les études me plaisent, mais les sciences dures me manquent. C'est donc assez naturellement que je me tourne vers le master en sciences de l'environnement (MUSE) de Genève. Je peux combiner les sciences sociales, les sciences naturelles, du travail de terrain et une meilleure connaissance de l'environnement. Le choix est vite fait. Lors de mon master, les questionnements sur le futur ont été nombreux, qu'allais-je devenir, où allais-je m'orienter ? J'ai effectué un stage à « J'aime ma planète », une association qui œuvre à faire de la sensibilisation à l'environnement dans les classes genevoises. L'idée me séduit, transmettre à un public extrêmement réceptif à quel point notre environnement est précieux, et qu'il faut en prendre soin. Peut-être une voie à suivre ?

Je finis mon diplôme en 2017 et après quelques mois de recherche, de tâtonnement, je décroche un CDD d'une année en tant que qu'assistante de projets en efficacité énergétique aux Services Industriels de

Genève, dans le programme éco21. Ce programme né il y a 11 ans maintenant, a pour but d'accompagner les acteurs du canton genevois pour « consommer mieux et moins ». Je suis tout de suite plongée dans des projets avec les particuliers et les acteurs de l'immobilier pour leur proposer des solutions permettant de réduire leur consommation électrique.

Le côté sensibilisation à l'environnement est présent, la présence « sur le terrain » l'est un peu aussi. Je découvre que la gestion de projet me plaît énormément aussi, le job me séduit complètement.

C'est donc en avançant à tâtons que je découvre la voie qui me convient. Que je me rends compte à quel point les projections que je me faisais en début de master sont loin de la réalité d'aujourd'hui. Bien que cette réalité rentre tout de même totalement dans mes intérêts.

J'essaye donc de moins me projeter et me réjouis maintenant de voir quelles prochaines étapes l'avenir me réserve... Bien qu'on n'arrête jamais vraiment de rêver !

SOCIAL EVENT 2018: NATURSCHUTZ IN DER KIESGRUBE

In die Arbeitswelt einer FachFrau blicken, Spannendes über ein Umweltschutzthema erfahren, selber Hand anlegen dürfen und vor allem die Gelegenheit haben, neue FachFrauen kennenzulernen und am Netzwerk zu knüpfen – das bietet der Social Event der ffu-pee! Dieses Jahr mit einem Ausflug ins Berner Oberland. Tabea Kipfer, Redaktion forum ffu-pee



Auch beim diesjährigen Social Event durften wir selber Hand anlegen, beispielsweise beim Aufschichten von Kleinstrukturen aus Stein zur Förderung verschiedener Reptilienarten entlang des renaturierten Aubächli in Wimmis.

Ein regnerischer Samstagmorgen anfangs September, um 9.16 Uhr früh beim Bahnhof Eifeld, im Nirgendwo zwischen Thunersee und Wimmis: Das ist der Start des diesjährigen Social Events. Herzlich begrüsst werden wir von Olga Steiger vom Vorstand und von FachFrau Irina Bregenzer, die den fachlichen Teil des Anlasses aufgegleist hat. Sie führt uns nun zur Kiesgrube Steinigand. Hier wird kein Kies mehr abgebaut, sondern Abbruchmaterial aufbereitet. Auf grossen Haufen lagert Material unterschiedlicher Qualität: Betonabbruch, Strassenbelag, Bahnschotter. Gregor Lüthi, Leiter der Kiesgrube der vigier beton AG, erklärt die verschiedenen Anlagen: Da ist eine Waschanlage für das Aufbereiten von Eisenbahnschotter, hier ein grosser Magnet zum Entfernen von Metallteilen, dort drüben die Steinbrechanlage und ein Sortierwerk für das Recycling von Betonabbruch.

Nach dieser technischen Einführung übernimmt Irina Bregenzer wieder das Wort. Ihre Aufgabe in der Kiesgrube ist eine ganz andere: Als Mitarbeiterin der Stiftung Landschaft und Kies kümmert sie sich im Auftrag des bernischen Kies-, Steinbruch- und Baurecyclinggewerbes um den Naturschutz in deren Werken. Schon zeigt sie uns ein konkretes Beispiel: An einer Böschung wurde der Japanische Staudenknocherich entdeckt und durch Ausgraben bekämpft. Ein gelbes Schild hilft bei der Nachkontrolle und warnt Kieswerkmitarbeitende davor, Rhizome der äusserst invasiven Pflanzenart mit Erdmaterial zu verschleppen. Die Neophytenbekämpfung ist eine wichtige Aufgabe der Stiftung. Aber es gibt auch erfreulichere Arbeiten, wie z. B. das Anlegen und die Pflege von ökologischen Ersatzmassnahmen. Ein Beispiel dazu ist das Aubächli, das ökologisch aufgewertet wurde. Heute ist es Lebensraum einer Vielzahl von Arten, unter anderem auch für den Dohlenkrebs und

die Gelbbauchunke. Und letztere bekommen wir tatsächlich auf unserem Rundgang zu Gesicht!

Am Nachmittag geht es dann an die Arbeit: unter fachkundiger Leitung von Irina Bregenzer und ihrem Kollegen Alain Lüthi helfen wir, kleine Weiher für die Gelbbauchunke auszuheben, Steinhaufen zur Förderung von Reptilien anzulegen und Berufkraut von den Ruderalflächen zu entfernen. Bei dieser Arbeit wird uns trotz windigem Wetter schnell warm! Und fröhliches Gelächter fehlt auch nicht.

Am Sonntag steht eine Wanderung durch den Regionalen Naturpark Diemtigtal auf dem Programm, und beim Mittagessen in Spiez lassen wir den Anlass gemütlich ausklingen. Ein herzliches Dankeschön an Olga und Irina für das Organisieren des diesjährigen Social Events!

Tabea Kipfer ist Biologin und Umweltwissenschaftlerin. Sie ist Mitglied des forum-Redaktionsteams.



FachFrau Irina Bregenzer stellt eine typische Bewohnerin der Kiesgruben vor: Die Gelbbauchunke.

Social Event 2018 : la protection de l'environnement dans une gravière

Cette année, le Social Event nous a amenées dans la carrière de gravier de Steinigand près de Wimmis, où nous avons appris des choses passionnantes sur la préparation du béton ainsi que sur les tâches de la fondation bernoise «Landschaft und Kies». L'après-midi, nous avons pu personnellement mettre la main à la pâte et creuser des étangs pour le sonneur à ventre jaune, construire des murs pour les reptiles ainsi que lutter contre la vergerette. Dimanche, nous avons effectué une randonnée dans le parc régional du Diemtigtal, ce qui nous a donné le loisir de réseauter et de discuter.

NEU IM VORSTAND



Neues Vorstandsmitglied Sybille Roos

Sybille Roos

Während meiner Gymi-Zeit habe ich durch mehrere Landdienst-Einsätze auf einem Bauernhof im Glarnerland den Umweltbereich als den für mich interessantesten Arbeitsbereich entdeckt, dies nach langer Unentschlossenheit bei der Berufs- und Studienwahl. So hatte ich auch mal den Wunsch, Musik zu studieren. Die Musik blieb weiterhin mein Hobby und beruflich habe ich mich für das Studium in Umweltingenieurwesen entschieden. Trotz des inhaltlich breiten Studiums bin ich durch Praktika und meine Arbeit als Gruppen- und Projektleiterin bei der Stiftung Bergwaldprojekt immer wieder im Forstbereich gelandet. Aufgrund meiner Freude an der praktischen Tätigkeit in der Natur und da ich mir momentan einen Büroalltag nicht vorstellen kann, habe ich diesen Sommer eine Zweitausbildung zur Forstwartin EFZ gestartet.

Auf die FachFrauen Umwelt bin ich nach dem Studium durch ein ehemaliges Vorstandsmitglied aufmerksam gemacht worden. Die Mitarbeit im Vorstand eines nationalen Vereins ist für mich eine neue und sehr spannende Herausforderung und mich motiviert, aktiv am guten Angebot der ffu-pee mitzugestalten. Sei es bei der Vernetzung der FachFrauen untereinander, durch meine Arbeit im Ressort Mitglieder oder auch bei der Stärkung der Frauenanliegen im Umweltbereich auf politischer Ebene.

Myrta Montani

Meine Berufswahl war eine Zangengeburt. Die Interessen waren so breit wie die Berge im Wallis hoch sind. Die Studienwahl fiel auf die Biologie. Nach dem Höheren Lehramt ergab sich eine befristete Anstellung an der Eidg. Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau in Liebefeld. Ich entschied mich gegen eine Dissertation, weil ich mich nach mehr Praxisbezug sehnte. Ich klapperte fast sämtliche Ökobüros im Raum Bern ab und nach einem Praktikum beim Amt für Gemeinden und Raumordnung des Kantons Bern wurde ich bei der IMPULS AG in Thun fündig. Um meinen vielseitigen Interessen gerecht zu werden, absolvierte ich berufsbegleitend eine Ausbildung zur Wissenschaftsjournalistin am MAZ in Luzern. Nach sechs Jahren bei der IMPULS AG wurde ich Mitinhaberin und Mitglied der Geschäftsleitung und des Verwaltungsrates. Als erste Frau notabene. Nach einem Jahr in der Geschäftsleitung folgte der nächste durchdachte Karriereschritt: ich wurde Mutter. Die folgenden zehn Jahre erledigte ich diesen Job im Teilzeitpensum, unterbrochen durch einen zweiten Mutterschaftsurlaub. Phasenweise ein echter Hochseilakt. Ende 2017 trat ich aus der IMPULS AG aus und gründete meine eigene kleine GmbH. Klartext umwelt heisst dieses dritte Kind und bietet Dienstleistungen in Umweltberatung, -kommunikation, -bildung und Qualitätsmanagement an.

Der Aufruf der ffu-pee zur Mitarbeit im Vorstand entsprach meinem Bedürfnis, mich aufgrund meiner persönlichen Erfahrung

aktiv in der Thematik Beruf und Familie zu engagieren. Es gibt mittlerweile viele Bestrebungen, die über Jahrzehnte männlich geprägte Berufswelt Frauen zugänglich zu machen. Der Weg hin zu einer wirklich weiblich mitgeprägten Berufswelt liegt aber noch vor uns.



Neues Vorstandsmitglied Myrta Montani

ERGEBNISSE DER UMFRAGE ZUR SITUATION VON FACHFRAUEN AUF STELLENSUCHE

Rund 20 % aller Mitglieder beantworteten die Umfrage der ffu-pee, mit der die Situation von stellensuchenden FachFrauen genauer erfasst werden soll. Die Antworten zeigen unter anderem, dass die Angebote der ffu-pee als hilfreich angesehen werden. Heidi Mück, Geschäftsleiterin ffu-pee

Anfang 2018 lancierten einige FachFrauen einen Aufruf zu einem Austausch zum Thema Stellensuche und Langzeitarbeitslosigkeit. Der Vorstand der ffu-pee nahm dieses Anliegen sehr ernst und beauftragte die Geschäftsstelle zur Situationsanalyse. Zwei Treffen mit total 16 Stellensuchenden sowie eine Umfrage unter allen FachFrauen sollte Klarheit über die allgemeine Berufszufriedenheit, das Ausmass der Problematik der Arbeitslosigkeit und der konkreten Herausforderungen schaffen. Der Rücklauf von 232 Mitgliedern (20 %) war sehr gut.

Die Teilnehmerinnen

Über die Hälfte kommt aus den Bereichen Biologie, Umweltnaturwissenschaften, Geographie oder ist Umweltingenieurin oder Natur-/ Umweltfachperson. Ein grosser Teil hat 5-10 Jahre oder gar 10-19 Jahre Berufserfahrung. 38 % sind mit ihrem momentanen Arbeitsverhältnis zufrieden, auffallend viele (22 %) jedoch nicht. Die meisten der Antwortenden sind im Alter von 31-40 Jahren, leben in einer festen Beziehung und haben 1-2 Kinder.

Aktuelle Situation der Stellensuchenden

Obwohl nur 19 % eine Stelle suchen, haben 35 % die Fragen für Stellenlose beantwortet. Vermutlich waren die zusätzlichen Frauen früher stellenlos. Die meisten der Stellensuchenden beziehen keine Leistungen der Arbeitslosenkasse, möchten als Projektleiterin (78 %) oder wissenschaftliche Mitarbeiterin (74 %) etwa 60-100 % arbeiten (Durchschnitt 80 %). Als besonderes schwierig wurde der Übergang vom Studium ins Berufsleben oder der Wiedereinstieg nach der Familienphase bezeichnet.

Belastungsfaktoren und Unterstützungsangebote

Als belastend werden mangelnde Entwicklungs- /Aufstiegsmöglichkeiten im Beruf (34 %) und mangelhafte Kommunikation und fehlende Anerkennung im Betrieb (29 %) genannt. 28 % kritisierten den zu geringen Verdienst. Zusammen gefasst sind die Hauptsorgen: keine Stelle finden, die Stelle verlieren, das Aushalten unklarer Situationen, das Wissen um das Auslaufen eines Projektes, die Be-

fristung eines Praktikums sowie generell die Perspektivlosigkeit.

Am häufigsten wurden Unterstützungsangebote der ffu-pee (68 %), sonstige Netzwerk-Aktivitäten (64 %), fachspezifische Weiterbildungen (41 %) und individuelle Coachings (39 %) genutzt. Am wirkungsvollsten waren die Aktivitäten über persönliche Netzwerke und jenes der ffu-pee. Weiter wurden individuelle Coachings wie auch fachspezifische Weiterbildungen als sehr hilfreich bezeichnet.

Wichtige Informationen für zukünftige Angebote

Schlüsselfaktoren für eine erfolgreiche berufliche Weiterentwicklung wie auch für den (Wieder-)Einstieg sind laut Umfrage: Kontakte halten und pflegen, Selbstvertrauen halten, eingebunden sein in Strukturen und Programme (auch ehrenamtlich), Weiterbildungen und individuelle Coachings machen. Die Umfrageergebnisse geben der ffu-pee wichtige Anhaltspunkte, um ihr Netzwerkangebot zu verstärken und noch besser den Bedürfnissen der Mitglieder anzupassen. Ein entsprechendes Projekt ist in Planung.

Les résultats du sondage sur la situation des pee et la recherche d'emploi

Deux rencontres et un sondage (20 % de retour) devaient analyser la situation des Professionnelles En Environnement en recherche d'emploi. Pour la plupart (38 %), le travail est satisfaisant, même si 22 % déplorent le manque de possibilités de développement professionnel une mauvaise communication et un manque de reconnaissance dans l'entreprise (34 %), de même qu'un salaire trop bas (29 %). La plupart des femmes cherchant un emploi ne reçoivent pas de prestations de la caisse de chômage et aimeraient travailler à 60 - 100 %. Les offres de soutien préférées sont celles proposées par les ffu-pee (68 %), d'autres activités de réseau (64 %), des formations continues spécifiques (41 %) et de coachings individuels (39 %). Les contacts, la confiance en soi ou encore les formations continues peuvent également aider.

60 JAHRE SAFFA - WAS BEWEGEN WIR FRAUEN HEUTE?

Vor 60 Jahren fand am linken Zürichseeufer ein Grossereignis statt: Die zweite SAFFA, Schweizerische Ausstellung für Frauen-Arbeit. Was Frauen heute bewegen und gestalten war Thema einer Tagung vom 27. Juni 2018, organisiert vom Verein créatrices.ch. Christine Ziegler, Mitglied Vorstand ffu-pee

Unter der sehr lebhaften und kompetenten Moderation von Karin Salm, Redaktorin Radio SRF, referierten verschiedene Persönlichkeiten von Frauenorganisationen über ihre Vorstellungen und machten eine Rückschau auf die SAFFA-Ausstellung vor 60 Jahren. Sie wurde von fast zwei Millionen Frauen und Männer besucht und wartete mit den verschiedensten Themen und Attraktionen auf.

Helena Trachsel, Leiterin Fachstelle für Gleichstellung von Frau und Mann des Kantons Zürich, gab Hinweise, weshalb die Gleichstellung so träge vorankommt. Die Historikerin Elisabeth Joris als Vertreterin der älteren Generation und Anne-Sophie Keller, Autorin und junge Feministin, widerspiegelten in spritziger Weise den Wandel der Frauen- und Rollenbilder. Christine Ziegler, Vorstandsmitglied der ffu-pee, berichtete zu den Verbindungen zwischen Umweltschutz und Genderfrage. Schliesslich intervenierte Stephanie Tuggener von Lares (Gender- und alltagsgerechtes Planen und Bauen) zu "Kulturwandel - Idee und Realität."

In der anschliessenden Diskussionsrunde fragte man sich, ob die Gleichstellung immer noch ein Wunschenken sei, denn es geht in einem gewissen Sinne einfach nicht weiter, zu viele Stolpersteine liegen im Weg. Es ist ein ständiges Ringen um Lösungen, die Spielregeln müssen definitiv geändert werden, um Frauen vermehrt auf Ebenen zu bringen, wo Entscheidungen gefällt werden. Visionen

müssen geschaffen werden, um uns weiterzubewegen.

Zum Abschluss wurde die kleine aber feine Ausstellung im Museum für Gestaltung über die SAFFA besucht, wobei wiederum Karin Salm kundig einleitete und zusammen mit Eliana Perotti, Kuratorin von dedra, erhellende Kommentare gab. Die feinen Häppchen und der gute Wein krönten den Sommerabend, die Entspannung und Zeit zum Netzwerken in ungezwungener Atmosphäre war uns sicher.

Christine Ziegler ist Prozessexpertin, Moderatorin, Mediatorin und Vorstandsfrau ffu-pee.

Bilan 60 ans après la seconde exposition suisse sur le travail féminin

Il y a 60 ans, un grand événement s'est déroulé sur la rive droite du lac de Zurich : la deuxième SAFFA, l'exposition suisse pour le travail féminin. En juin 2018, ont eu lieu un séminaire et une exposition sur ce thème au Museum für Gestaltung. Lors de la clôture de la journée de séminaire, il a été reconnu que l'égalité des chances demeure un vœu pieux et que de trop nombreux obstacles restent à franchir. Les règles du jeu doivent être modifiées, notamment pour permettre aux femmes de davantage accéder aux hauts niveaux de décision.

NEU IN DER REDAKTION

Sylvie Flämig

«A mind is like a parachute – it only works, when it's open.» Das forum bietet regelmässig Gelegenheit, den eigenen Fallschirm ein wenig weiter zu öffnen. Dazu möchte ich als Redaktionsmitglied beitragen. Den Erfahrungsschatz aus meiner interdisziplinären Ausbildung und meinem abwechslungsreichen Berufsalltag teile ich gerne mit den Autorinnen und dem Redaktionsteam. Ich arbeite selbstständig und in Anstellung an Projekten zu invasiven Neobiota. Nebenbei versorge ich mit dem Velo KäseliebhaberInnen in der Region Basel.



Neues Redaktionsmitglied Sylvie Flämig

CONSEIL LECTURE

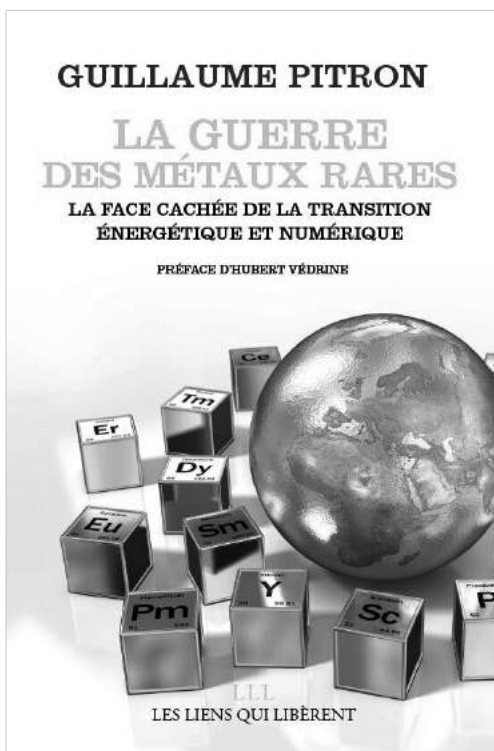
Envie d'en savoir plus sur la face cachée de la transition énergétique ? Un peu de lecture !

Manon Gardiol, membre de la rédaction

Paru début 2018, l'ouvrage de Guillaume Pitron « La guerre des métaux rares, la face cachée de la transition énergétique et numérique » se penche notamment sur la couleur de l'économie verte dans les pays où l'extraction a lieu ou encore sur ce qu'implique la dématérialisation, ailleurs. Ces énergies et technologies que nous qualifions de « propres » requièrent des composants rares, situés dans des sous-sols de pays aux législations très différentes des nôtres¹. Outre la très problématique extraction, sont aussi abordés les dommages collatéraux et émissions négatives générés par le traitement de certains minerais, notamment les terres rares. Un exemple intéressant est celui des éoliennes, dont les aimants nécessaires à leur fonctionnement apparaissent comme un amalgame de matériaux complexes et un casse-tête à venir pour les générations futures qui devront les démanteler. L'auteur replace aussi le contexte géopolitique de l'approvisionnement de matériaux dont toute l'économie est plus que jamais dépendante, car ils se trouvent autant dans les téléphones, les bâtiments intelligents, les scanners que dans les drones militaires... Bonne lecture !

La guerre des métaux rares, la face cachée de la transition énergétique et numérique. Guillaume Pitron, 2018, Éditions Les Liens qui Libèrent
Film : « La sale guerre des terres rares », 2012, 52 minutes, Guillaume Pitron
<http://www.guillaumepitron.com/>

1 Voir Forum 2018_3 sur l'Initiative pour des multinationales responsables



ffu-pee regional . groupes régionaux ffu-pee

Aargau

Verschiedene Treffen und Exkursionen.

Kontaktfrauen: Isabel Specker, isabelspecker@hotmail.com,
Monika Suter, suterjann@gmail.com und Mirjam Hauser,
mirjamhauser@yahoo.com

Basel

Sporadische Treffen zum Mittagstisch und zu regionalen Veranstaltungen. Die Termine werden jeweils per Rundmail angekündigt.

Kontaktfrau: Franziska Siegrist, ffubasel@frasuk.ch

Bern

Mittagstisch, Exkursionen und regionale Veranstaltungen. Anmeldung zu Treffen, Exkursionen und Veranstaltungen via

Kontaktfrauen: Christa Andrey, ch.andrey@hotmail.ch
Yvonne Tissot, yvonnetsissot@gmx.ch

Anne Berger, anne.berger@gmail.com

Martina Kauzlaric, kauzlaric.martina@gmail.com

Anmeldung zum Mittagstisch bei Simone Brander,
simone.ch.brander@gmail.com

Graubünden

3 bis 4 Treffen pro Jahr mit unterschiedlichen Inhalten, verantwortlich:

Regula Ott, regula.ott@parc-ela.ch

Marit Richter, marit.richter@eichenberger-revital.ch

Ausserdem gibt es einen regelmässigen Mittagstisch

Kontaktfrau:

Jacqueline von Arx, jacqueline.vonarx@gmail.com

Jura-Südfuss

Treffen zum gemeinsamen Nachtessen. Kontaktfrau: Anita Huber, Olten, Tel. 062 296 28 24, anita.huber@sunrise.ch

Neuchâtel/Jura/Bienne

Notre deuxième groupe romand organise des sorties des ffu-pee dans les régions de Neuchâtel, Jura, Bienne.

Nous cherchons une nouvelle coordinatrice! Les membres intéressées peuvent s'adresser à Caroline Sonnay,
csonnay@gmail.com

Ostschweiz

Verschiedene Treffen, Exkursionen und Veranstaltungen.

Kontaktfrauen: Sibylle Duttwiler, info@reg-en.ch

Andrée Mijnsen, a.mijnsen@bluewin.ch

Ursula Steinmann, steinmannursula@bluewin.ch

Romandie / Lausanne

Le groupe romand se rencontre tous les deux mois environ, sous diverses formes : souper, conférence-apéritif ou visite guidée dans la région lémanique.

Membre contact en Suisse romande :

Caroline Sonnay, csonnay@gmail.com

Thun

Verschiedene Treffen, Exkursionen und Veranstaltungen

Kontaktfrauen:

Ursula Bigler-Griessen, bigler-griessen@bluewin.ch

Suzanne Albrecht, albrecht-la@tcnet.ch

Zentralschweiz

Abendveranstaltungen ca. 2-3 mal im Jahr. Die Einladung erfolgt jeweils per E-Mail.

Kontaktfrau: Gertrud Osman, gertrud.osman@gmx.ch

Zürich

FachFrauen Besuche, Informationsanlässe, Mittagstische, Exkursionen und regionale Veranstaltungen.

Kontaktfrauen: Diana Soldo, soldo.cwater@gmail.com

Bigna Salzmann, bigna.salzmann@gmail.com

Cornelia Schmid, cornelia_schmid@gmx.ch

Impressum

Herausgeberinnen . Editrices

FachFrauen Umwelt ffu-pee
Professionnelles En Environnement ffu-pee
Güterstrasse 83
4053 Basel, T 061 222 22 40
info@ffu-pee.ch, www.ffu-pee.ch

Layoutkonzept . Concept de mise en page

Dominique Girod

Layout . Mise en page

Anna-Flurina Kälin

Titelbild . Illustration de couverture

Julia Hodel

Redaktion . Rédaction

Jasmine El Mulki, Manon Gardiol, Nicole Seglias,
Tabea Kipfer, Karin Inauen, Sylvie Flämig

Übersetzung . Traduction

Cornélia Mühlberger-de Preux, Andrea von Maltitz

Auflage . Exemplaires

1500

Kommende Ausgabe . Prochaine parution

Das nächste forum erscheint im März 2019 zum
Thema «Abfall».

Le prochain magazine forum paraîtra en mars 2019.

Il portera sur le thème des « Déchets ».

Verantwortlich/responsable: Tabea Kipfer

Kontakt/Contact: tabeakipfer@gmx.ch



Forum jetzt online erhältlich auf
www.ffu-pee.ch

Agenda

18. Dezember 2018

Regionalgruppe Zürich: Weihnachtessen, 18 Uhr im
Restaurant Markthalle
Kontakt und Information:
[Bigna Salzmann bigna.salzmann@gmail.com](mailto:Bigna_Salzmann@gmail.com)

19. Dezember 2018

Regionalgruppe Basel: Mittagstisch, 12.15 im
Restaurant Parterre
Kontakt und Information:
[Franziska Siegrist ffubasel@frasuk.ch](mailto:Franziska_Siegrist_ffubasel@frasuk.ch)

13. Februar 2019

Dritter Forstfrauen Stammtisch
Am Mittwoch 13.2. treffen sich die Forstfrauen der
ffu-pee und weitere Interessierte um 19 Uhr in
Sursee (genauer Ort wird noch bekannt gegeben)
zum dritten Stammtisch für Frauen im Forstbereich.
Das Treffen ist auch für Nicht-Mitglieder offen.
Weitere Informationen gibt es bei der Geschäftsstelle
info@ffu-pee.ch