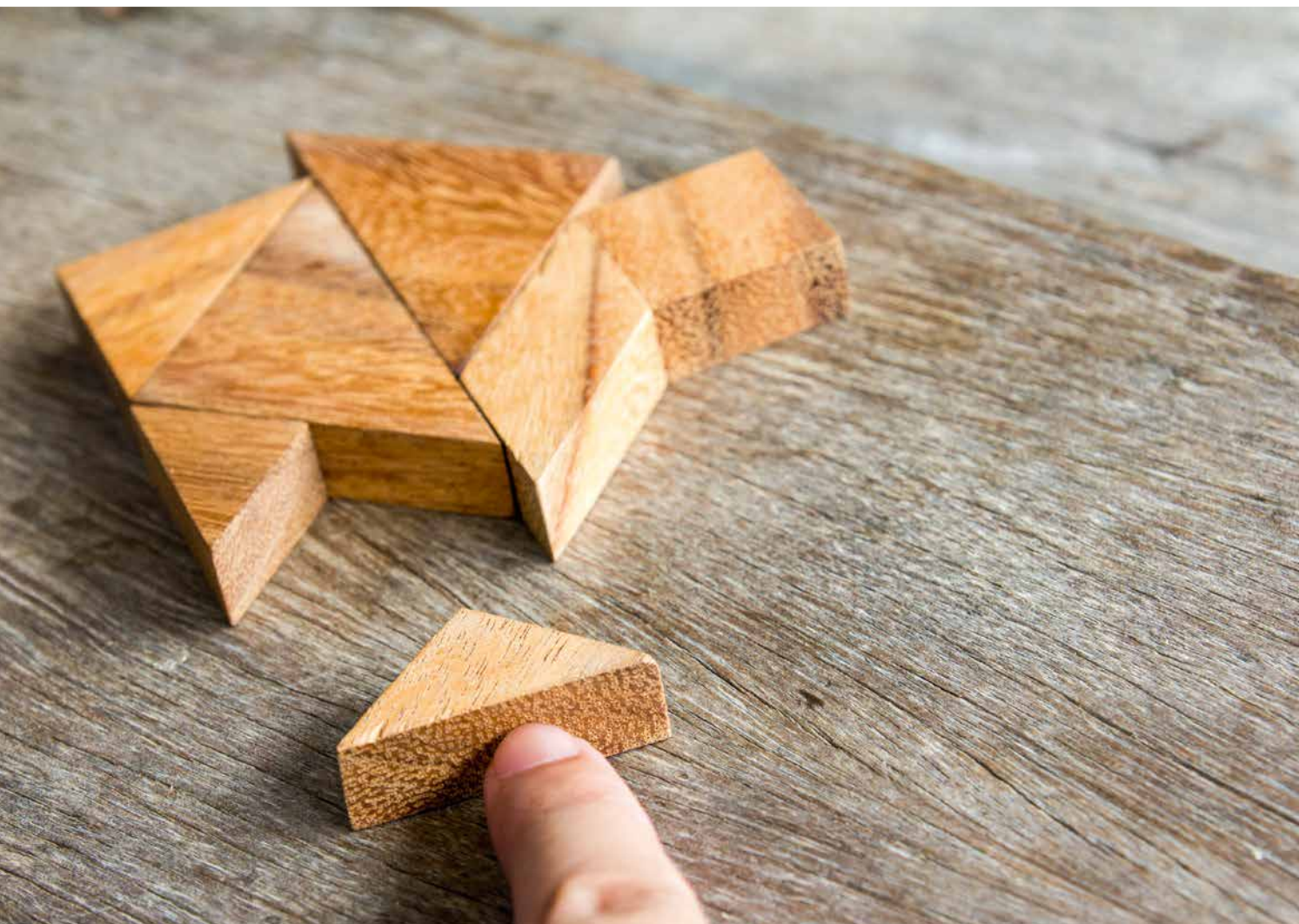


focusHAFL

Das Magazin zur Land-, Wald- und Lebensmittelwirtschaft
Le magazine d'actualités agricoles, forestières et alimentaires

Dezember | décembre 2024



Wissen, das passt

An der BFH-HAFL wird stets mit Blick auf die Praxis geforscht. ▶ 4

Un savoir adapté

À la BFH-HAFL, les recherches sont toujours axées pratique. ▶ 4



Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise



Städte für gesundes Essen

Evelyn Markoni und Franziska Götze forschen über Armut und Ernährung. ▶ 22

Des villes où il fait bon manger

Evelyn Markoni et Franziska Götze étudient le lien entre pauvreté et alimentation. ▶ 22

Fokus | Focus**«Wissen, das passt» | «Un savoir adapté»**

- 4 Forschen für dich und mich
Recherche pour toi et moi
- 10 Aus freien Stücken – oder?
Choix personnel, ou pas?
- 14 Der Wald, unsere Ressource
La forêt, notre ressource
- 18 Eine Fahrt ins Blaue
La clé des champs



Adobe Stock

Themen | Thèmes

- 22 Fair und frisch für alle
Équitable et frais pour tou-te-s
- 25 Agrarpolitik erlebbar machen
Expérimenter la politique agricole



Adobe Stock

Rubriken | Rubriques

- 29 Drei Fragen an ...
Trois questions à ...
- 31 Zoom auf ... Rückkehr des Wisents
Gros plan sur ... le retour du bison
- 32 Portrait: Mark Günter
- 34 News
- 36 Agenda



Reto Baula

Impressum

Herausgeberin: Berner Fachhochschule – Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL
Redaktion: Ann Schärer (Leitung Magazin), Petra Kollbrunner, Christoph Kummer, Bettina Jakob (Leitung Kommunikation)
Layout: Reto Baula
Erscheinungsweise: zweimal jährlich
Foto Titelseite: Adobe Stock
Korrektorat: Merkur Druck AG
Gratis-Abonnement: bfh.ch/hافل/magazin

Impressum

Éditrice: Haute école spécialisée bernoise – Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires HAFL
Rédaction: Ann Schärer (responsable du magazine), Petra Kollbrunner, Christoph Kummer, Bettina Jakob (responsable Communication)
Mise en page: Reto Baula
Parution: deux fois par an
Photo page de couverture: Adobe Stock
Traduction: Estelle Bahadur, Iris Caillard, Catherine Fischer, Lynn Royer
Abonnement gratuit: bfh.ch/hافل/magazine



Prof. Dr. Luuk Dorren
Leiter Ressort Forschung & Dienstleistungen BFH-HAFL
Responsable Bureau Recherche et prestations BFH-HAFL

Liebe Leserinnen, liebe Leser

Die letzten Sommer zeigten, dass im Alpenraum seit einigen Jahren fast jährlich extreme Niederschläge und in der Folge Todesfälle sowie hohe Sachschäden zu beklagen sind. Es besteht wissenschaftlicher Konsens, dass die Zunahme dieser Ereignisse auf den Klimawandel zurückzuführen ist. Um eine nachhaltige Entwicklung der Siedlungsräume in den Alpentälern zu gewährleisten, müssen wir die Naturgefahren gut einschätzen können. Dazu entwickeln wir Simulationsmodelle und Vorhersagetools, die unter anderem die Schutzwirkung des Waldes realistisch abbilden.

Der Wald dient aber nicht nur als Schutz vor Naturgefahren und zur Holzproduktion, sondern auch als eine ganz andere Ressource: für unsere Erholung. Auch dazu betreiben wir an der BFH-HAFL Forschung. Der Praxisbezug und die gesellschaftliche Wirkung – also «Impact», den wir dabei erzielen – ist uns dabei stets ein grosses Anliegen. Ob als Forschung für nachhaltigere Ernährung von Mensch und Tier, für die Optimierung der Bewässerung in der Landwirtschaft oder der langfristigen CO₂-Speicherung im Wald. Unsere Direktorin Ute Seeling zeigt im Interview weiter auf, wie die BFH-HAFL mit ihrer Forschung den Menschen nützt.

Eine weitere Wirkung, die wir erzielen, ist das Verbreiten der Erkenntnisse unserer Forschung über die Lehre. So lernen Studierende auch spielerisch mehr über Wald- oder Agrarpolitik. An der BFH-HAFL sind bereits mehrere Spiele entwickelt worden, beispielsweise Agronia, das in diesem Heft vorgestellt wird.

Ich hoffe, dass es uns mit unseren Beiträgen im Heft gelingt, den angestrebten Impact unserer Forschung sichtbar zu machen. Mit Kommunikation können wir so eine Alternative zur Messung von Impact schaffen; diese ist nicht immer einfach und benötigt viel Ressourcen. Geschichten aus der Forschung sind zudem für Sie, liebe Leserin, lieber Leser, spannender – und wir Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gewinnen dadurch mehr Zeit für Forschungsarbeit.

Eine inspirierende Lektüre wünscht

Luuk Dorren

Chère lectrice, cher lecteur,

Ces dernières années, la région alpine a subi des précipitations extrêmes presque chaque été, avec leur lot de victimes et d'importants dégâts matériels. Selon le consensus scientifique, la multiplication de ces événements est due au changement climatique. Il est indispensable d'évaluer correctement les dangers naturels si l'on veut préserver à long terme les zones habitées des vallées alpines. Nous développons pour cela des modèles de simulation et des outils de prévision, par exemple pour reproduire de façon réaliste l'effet protecteur de la forêt.

La forêt ne sert cependant pas seulement à protéger des dangers naturels et à produire du bois. Elle constitue aussi une ressource toute autre: un cadre pour nos loisirs. Nous menons également des recherches sur ce sujet à la BFH-HAFL. Et nous accordons toujours une grande importance au lien avec la pratique et à l'impact (social) de notre travail, qu'il s'agisse de rendre l'alimentation humaine ou animale plus durable, d'optimiser l'irrigation dans l'agriculture ou de stocker à long terme du CO₂ en forêt. Ute Seeling, notre directrice, précise dans son interview comment la BFH-HAFL est utile aux gens avec sa recherche.

Un autre impact que nous obtenons est la diffusion de nos résultats de recherche au travers de l'enseignement, par exemple en utilisant une approche ludique pour enseigner les politiques forestière et agricole aux étudiant-e-s. La BFH-HAFL a déjà développé plusieurs jeux, comme Agronia, présenté dans ce numéro.

J'espère que nos articles parviendront à mettre en lumière l'impact que nous visons avec notre recherche. La communication représente pour nous une alternative à la mesure de l'impact, qui n'est pas toujours aisée et nécessite beaucoup de ressources. De plus, les histoires autour de la recherche sont pour vous, chère lectrice, cher lecteur, plus divertissantes, tandis que nous, les scientifiques, disposons ainsi de plus de temps pour nos travaux de recherche.

Je vous souhaite une bonne lecture !

Luuk Dorren



Forschen für dich und mich

Recherche pour toi et moi

Was nützt uns das? Wissenschaft aus der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften BFH-HAFL steckt in vielem drin: im Wald, im Gemüsefeld und in Produkten im Supermarkt. Wir forschen im Gespräch mit Direktorin Ute Seeling nach.

À quoi ça sert? La science de la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires BFH-HAFL se cache partout: en forêt, dans les champs et dans les produits au supermarché. Nous menons l'enquête dans un entretien avec Ute Seeling, directrice de la HAFL.



Frau Seeling, Hand aufs Herz: Hat Ihnen Wissen aus Ihrer Hochschule schon konkret gedient im Alltag?

Prof. Dr. Ute Seeling: Ja, oft sogar, gerade in der Küche. Im Fachbereich Food Science and Management drehen sich viele Forschungsarbeiten um die Vermeidung von Food Waste. Nur rund 30 Prozent der in der Schweiz erzeugten Lebensmittel landen ja tatsächlich auf dem Teller. Dieses Bewusstsein prägt natürlich auch das Verhalten beim Kochen, und man wird viel kritischer. Ich bemühe mich, die Lebensmittel möglichst komplett zu nutzen.

Wissenschaft und Praxis auf beispielhafte Weise verbinden: Das ist die Mission der BFH-HAFL. Geben Sie uns dazu ein Beispiel aus der Forschung.

Das ist typisch für unsere Forschung: stark angewandt und immer an den Problemen der Praxis orientiert. Für Forstbetriebe beispielsweise haben wir digitale Lösungen entwickelt, mit denen Waldbestände erfasst werden. Per App können Daten wie Baumart, Höhe und Dimension der Bäume sowie Holzvorräte einfach ermittelt werden. Für die Forstbetriebe in der Schweiz führen wir auch jährlich mit dem Verband WaldSchweiz eine Betriebsanalyse durch und stellen die Ergebnisse zur wirtschaftlichen Lage den Betriebsleitenden zur Diskussion. Und um im Wald zu bleiben: Angesichts des Klimawandels ist es relevant, dass die Schweizer Wälder stabil sind, um Schutz für Menschen und Infrastruktur zu bieten. Im Bereich der Naturgefahren verfügen wir über hohe Kompetenz und können anhand von Simulationsmodellen Gefahren frühzeitig abschätzen.

Als Waldwissenschaftlerin sind Sie nahe am Wald dran. Und Projekte mit Praxisbezug aus der Landwirtschaft und Ernährungswirtschaft?

Im Gemüsebereich laufen Projekte, in denen Forschende aus der Agronomie und der Lebensmittelwissenschaft eng zusammenarbeiten, denn Interdisziplinarität ist auch bei uns immer wichtiger geworden. So werden auf Versuchsflächen im Seeland von den Agronominen und Agronomen Anbauverfahren für Gemüse entwickelt und getestet, die die natürlichen Ressourcen Boden und Wasser schonen. Gleichzeitig erforschen Lebensmittelwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mikrobielle Schutzkulturen gegen Bakterien, welche vor und nach der Ernte zu Fäule auf Gemüsen oder Früchten führen können.

Warum ist es der BFH-HAFL wichtig, mit ihrer Forschung so konkrete Wirkung zu erzielen, Grundlagen sind ja auch relevant?

Selbstverständlich ist Grundlagenforschung essenziell. Für unsere Forschung jedoch sind Bedürfnisse und Herausforderungen der Praxis der Ausgangspunkt. Als grüne Hochschule wollen wir im Bereich Nachhaltigkeit auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse Lösungen bereitstellen, die Fragestellungen zeitnah und konkret beantworten – dies bei möglichst viel Effekt, also Impact. Wir wollen Herausforderungen, die heute gesellschaftlich relevant sind, rasch angehen. Und wenn möglich

Mme Seeling, honnêtement, des connaissances produites par votre haute école vous ont-elles déjà servi concrètement dans votre quotidien?

Prof. Dr Ute Seeling: Oui, souvent même, dans ma cuisine. Le domaine Food Science and Management mène de nombreux travaux de recherche sur la prévention du gaspillage alimentaire. Seuls 30 % environ des aliments produits en Suisse finissent effectivement dans les assiettes. Lorsqu'on en prend conscience, on agit en conséquence quand on cuisine, notre regard devient beaucoup plus critique. Je m'efforce autant que possible d'exploiter l'entier potentiel des aliments.

Allier science et pratique et montrer l'exemple, c'est la mission de la BFH-HAFL. Pouvez-vous nous donner un exemple concret en la matière?

Notre recherche est très appliquée et toujours orientée vers les problèmes rencontrés dans la pratique. Pour les exploitations forestières par exemple, nous avons développé des solutions numériques pour inventorier les peuplements forestiers. Une simple appli permet de déterminer facilement des données comme l'essence, la hauteur et d'autres dimensions des arbres ou encore le volume de bois. Nous effectuons par ailleurs chaque année une analyse des exploitations suisses avec ForêtSuisse et lançons le débat sur la situation économique avec les responsables d'exploitation. Et pour continuer avec la forêt, la nôtre doit être stable pour affronter le changement climatique et continuer à protéger les personnes et les infrastructures. Nous sommes très compétents dans le domaine des dangers naturels, et pouvons les évaluer à un stade précoce grâce à des modèles de simulation.

Vous êtes une experte de la forêt, et donc proche d'elle. Mais qu'en est-il des projets en lien avec la pratique dans le domaine agroalimentaire?

Des équipes de l'agronomie et des sciences alimentaires collaborent étroitement sur des projets, car l'interdisciplinarité est aussi un principe qui gagne en importance chez nous. Dans le Seeland, les agronomes développent et testent des méthodes de maraichage respectueuses des ressources naturelles, à savoir le sol et l'eau. Dans le même temps, les scientifiques du secteur alimentaire étudient des cultures microbiennes protectrices contre les bactéries responsables de la pourriture des fruits et légumes avant et après la récolte.

Pourquoi est-il important pour la BFH-HAFL que sa recherche ait un impact concret? La recherche fondamentale n'est-elle pas aussi pertinente?

La recherche fondamentale est certes essentielle, mais ce sont les besoins et les défis de la pratique qui constituent le moteur de notre recherche. En tant que haute école verte, notre objectif est de proposer, dans le domaine de la durabilité, des solutions basées sur des connaissances scientifiques, qui répondent concrètement et rapidement aux problématiques et qui ont un effet le plus marqué possible, c'est-à-dire un impact. Nous voulons relever rapidement les principaux défis actuels de la société et, dans la mesure du possible, anticiper



Forschung gegen Food Waste: Fermentierte Lebensmittel sind gesund und nachhaltig.
Recherche contre le gaspillage alimentaire: les aliments fermentés sont sains et durables.

auch die Zukunft antizipieren, um neue Probleme noch vor dem Entstehen zu erkennen. Wir forschen für die Zukunft.

Brennende Probleme zu ihren Themen gibt es genug: trockene, heisse Sommer, die Landwirtschaft und Wald zusetzen, Knappheit von Ressourcen ...

Das ist allerdings richtig – die Themen sind vielfältig und ungeheuer aktuell. Unsere Forschung bietet hier konkrete Ansätze, etwa zu Baumarten, die mit sich ändernden klimatischen Verhältnissen zurecht kommen, sodass auch in Zukunft in der Schweiz stabile (Schutz-) Wälder wachsen, die ihre Multifunktionalität weiter wahrnehmen können. Wir forschen auch zur gezielten Bewässerung landwirtschaftlicher Kulturen, um die Ressource Wasser effizient zu nutzen. Und zu Nebenströmen, also Nebenprodukten aus der Lebensmittelherstellung, um daraus mit Fokus auf die Kreislaufwirtschaft neue Produkte zu entwickeln – wie Fleischersatzburger aus Okara, das bei der Herstellung von Sojamilch oder Tofu übrig bleibt.

Ein Fleischersatz beim Grossverteiler – Sie meinen, die BFH-HAFL macht Forschung «für dich und mich»?

Ja, vielleicht darf man das so sagen. Den Effekt unserer Forschung sollten wir – zumindest indirekt – schon spüren. Ob auf dem Acker, im Wald oder auf dem Teller: In

l'avenir afin d'identifier les nouveaux problèmes avant même qu'ils ne surviennent. Nous faisons de la recherche pour l'avenir.

Les problèmes d'actualité liés à vos sujets ne manquent pas: étés chauds et secs qui mettent à mal l'agriculture et la forêt, pénurie de ressources ...

Tout à fait, ces sujets sont à la fois variés et terriblement actuels. Notre recherche se penche sur des approches concrètes, par exemple les essences forestières qui s'accommodent des nouvelles conditions climatiques, de sorte que la Suisse bénéficie encore à l'avenir de forêts (protectrices) stables et multifonctionnelles. Nous menons également des recherches sur l'irrigation ciblée des cultures agricoles afin d'utiliser la ressource en eau de manière efficace, et sur les flux secondaires, ces sous-produits de l'industrie alimentaire, à partir desquels nous développons de nouveaux produits dans le cadre de l'économie circulaire, p. ex. des burgers végétaux à base d'okara, un résidu de la production de lait de soja et de tofu.

Un substitut de viande chez les grands distributeurs. Vous voulez dire que la BFH-HAFL fait de la recherche «pour toi et moi»?

Oui, on peut peut-être le dire ainsi. Nous devrions déjà percevoir, au moins indirectement, l'effet de notre recherche, que ce soit dans les champs, les forêts ou les



Reto Baurle

Unsere Studierenden lernen praktische Verfahren im Labor – vielleicht für das nächste innovative Lebensmittelprodukt?
 Nos étudiant-e-s apprennent des procédés concrets au laboratoire: peut-être pour la prochaine innovation de produit alimentaire?

den Wertschöpfungsketten, in denen wir uns alle täglich bewegen, ist sicher ab und zu ein Stück Forschung und Arbeit der BFH-HAFL enthalten.

Wer profitiert noch von der wissenschaftlichen Expertise aus Zollikofen?

Unternehmen und öffentliche Stellen, sowohl regional als auch national, mit denen wir Studien durchführen, selbstverständlich auf unabhängiger Basis. Wir sind eine forschungsstarke Institution, weshalb wir auch gewichtige Auftraggebende haben, zum Beispiel das BLW, das BAFU und auch grosse Unternehmen der Lebensmittelindustrie. Aber auch die vielen innovativen KMU, Start-ups und Spin-offs, die an den Forschungsarbeiten der BFH-HAFL beteiligt sind, profitieren – und wir ebenfalls von ihnen. Somit wird über die Wirtschaft und die öffentliche Hand unsere Expertise multipliziert und darum auch für viele nutzbar.

Wie sorgen Sie dafür, dass an der BFH-HAFL Forschung entsteht, die nicht nur spannend ist, sondern auch etwas bewegt?

Das Wichtigste sind kreative, innovative Menschen mit herausragender Expertise. Wir versuchen, ihnen gute Bedingungen für ihre Forschungsarbeiten zu bieten. Gepaart mit Interdisziplinarität, Fragestellungen direkt

assiettes: les chaînes de valeur auxquelles nous participons toutes et tous au quotidien contiennent certainement de temps à autre un peu du travail et de la recherche de la BFH-HAFL.

Qui d'autre profite de l'expertise scientifique de Zollikofen ?

Les entreprises et le secteur public, de portée régionale comme nationale, avec lesquels nous réalisons des études, bien entendu de manière indépendante. Nous sommes très actifs dans la recherche et obtenons à ce titre des mandats de poids, par exemple de l'OFAG, de l'OFEV et également de grandes entreprises de l'industrie alimentaire. De nombreuses PME, start-ups et spin-off innovantes en bénéficient aussi grâce à leur participation aux travaux de recherche de la BFH-HAFL, qui en sort également gagnante. Ainsi, notre expertise est démultipliée par le biais du secteur économique et des pouvoirs publics, ce qui la rend accessible à un grand nombre de personnes.

Comment veillez-vous à ce que la recherche menée à la BFH-HAFL soit passionnante et fasse également bouger les choses ?

Le plus important, ce sont les personnes créatives, innovantes et dotées d'une expertise exceptionnelle, auxquelles nous essayons d'offrir de bonnes conditions pour

aus der Praxis und einem starken Netzwerk entsteht ein fruchtbarer Boden – im wahrsten und übertragenen Sinn –, wo nachhaltige Projekte und Produkte wachsen.

Stichwort Innovationen: Die BFH-HAFL bezeichnet sich als innovativ – was ist darunter zu verstehen?

Wir bieten vielfältige Expertise im Innovationsmanagement, um Tendenzen zum Beispiel in der Agro-Food-Branche zu erfassen und Geschäftsmodelle zu entwickeln, die zu einem nachhaltigen und gesundheitsfördernden Ernährungssystem beitragen. Am Werk sind bei uns etwa die Innovations-Manufaktur, das Innovation Camp der BFH-HAFL und das Entrepreneurship Office der BFH, das hier in Zollikofen ein Büro hat.

Start-ups sind der Inbegriff von Innovation. Haben Sie auch für solche ein Angebot?

Wir bieten Start-ups einen idealen Standort, insbesondere in der Lebensmitteltechnologie: Wir stellen ihnen modernste Infrastruktur, innovative Prozesse und kreative Forschungsteams zur Seite. Im Moment forschen mehrere Teams in Zollikofen mit dem Ziel, ein eigenes Unternehmen zu gründen. Ein Forschungsteam ist beispielsweise dabei, aus Nebenprodukten proteinreiches Fischfutter zu produzieren, oder ein anderes nutzt wertvolle Inhaltsstoffe für Kosmetika und Lebensmittel.

Zurück zur Hochschule, in die Lehre: Profitieren auch die Studierenden der BFH-HAFL von der hauseigenen Forschung?

Ja, unbedingt. Sie sind die Fachkräfte von morgen. Wir bemühen uns um einen guten Wissenstransfer von der Forschung in die Lehre. Die Studierenden können schon früh im Studium an Studien teilnehmen, die draussen echte Auswirkungen haben. Erwähnenswert ist auch das besondere Lehr-Lern-Konzept in unserem neuen Bachelorstudiengang Umwelt- und Ressourcenmanagement. Mit Challenge-Based Learning lernen Studierende anhand realer Beispiele: Sie entwickeln Lösungen, die effektiv gleich umgesetzt werden.

Zum Impact eines Studiums in Zollikofen: Wie schnell finden Absolventinnen und Absolventen eine Arbeitsstelle?

Wir sind stolz darauf, dass viele Absolventinnen und Absolventen bereits bei Studienabschluss einen Vertrag in der Tasche haben. Ausgestattet mit Kompetenzen und aktuellem Fachwissen sind die Diplomierten gerüstet für die Herausforderungen in den Branchen Agronomie, Lebensmittel- oder Waldwirtschaft. Oft dürfen wir uns auch über ein Wiedersehen freuen – im Masterstudium, als Ehemalige, in einer Weiterbildung oder an einer Veranstaltung. So tragen die Absolventinnen und Absolventen wiederum zu einer Stärkung unserer Netzwerke bei. Ein Kreislauf, der sich schliesst. *Interview: Bettina Jakob*

leurs travaux de recherche. Lorsqu'on combine cela avec l'interdisciplinarité, les problématiques de la pratique et un réseau solide, il en résulte un terrain fertile, au sens propre comme au figuré, où florissent des projets et des produits durables.

Mot-clé « innovations ». La BFH-HAFL se qualifie d'innovatrice: que faut-il comprendre ?

Notre expertise en gestion de l'innovation est variée et permet d'appréhender les tendances, par exemple dans le secteur agroalimentaire, et de développer des modèles d'entreprise pour un système alimentaire à la fois durable et bon pour la santé. La Manufacture à innovations, l'Innovation Camp de la BFH-HAFL et l'Entrepreneurship Office de la BFH, qui a un bureau ici à Zollikofen, sont par exemple actifs chez nous.

Les start-ups sont l'incarnation même de l'innovation. Que leur offrez-vous ?

Nous sommes un site idéal pour les start-ups, notamment dans le domaine de la technologie alimentaire: nous mettons à leur disposition une infrastructure de pointe, des processus innovants et des équipes de recherche créatives. En ce moment à Zollikofen, plusieurs équipes font de la recherche avec l'objectif de monter leur propre entreprise. L'une d'elles veut notamment produire des aliments pour poissons riches en protéines à partir de sous-produits, et une autre valorise des composants de qualité pour des produits cosmétiques et alimentaires.

Revenons à l'enseignement à la haute école: est-ce que les étudiant-e-s de la BFH-HAFL profitent aussi de la recherche de l'établissement ?

Absolument. Ce sont les professionnel-le-s de demain. Nous nous efforçons d'assurer un bon transfert de connaissances de la recherche vers l'enseignement. Très tôt dans leur cursus, les étudiant-e-s peuvent participer à des études qui ont un véritable impact à l'extérieur. N'oublions pas le concept particulier d'enseignement-apprentissage de notre nouveau bachelor en gestion de l'environnement et des ressources: le challenge-based learning permet aux étudiant-e-s d'apprendre à partir d'exemples réels et de développer des solutions qui sont vraiment mises en œuvre immédiatement.

À propos de l'impact des études à Zollikofen: combien de temps mettent les diplômé-e-s à trouver un emploi ?

Nous pouvons dire avec quelque fierté qu'un bon nombre de diplômé-e-s signent un contrat dès l'obtention de leur diplôme. Grâce à leurs compétences et à leur savoir-faire des plus actuels, nos diplômé-e-s sont parés pour relever les défis des secteurs de l'agronomie, de l'agroalimentaire ou de l'économie forestière. Nous pouvons aussi souvent nous réjouir de les revoir dans un cursus de master, en tant qu'alumnis, dans le cadre d'une formation continue ou d'un évènement. Les diplômé-e-s contribuent ainsi à leur tour à renforcer notre réseau. C'est ça aussi, la circularité. *Entretien: Bettina Jakob*



Chips oder Apfel? Was wir wählen, hängt auch von unserer Umgebung ab.
Chips ou pomme? Ce que nous choisissons dépend aussi de notre environnement.

Aus freien Stücken – oder? Choix personnel, ou pas ?

Ob wir uns gesund ernähren, hängt von Motivation und Selbstdisziplin ab. Nicht nur, wie Prof. Dr. Thomas Brunner, Experte für Konsumentenverhalten an der BFH-HAFL, in seiner Forschung aufzeigt. Auch unsere Umgebung beeinflusst uns. Lassen sich die Erkenntnisse im Alltag nutzen?

Le choix de nous nourrir sainement dépend de notre motivation et de notre autodiscipline. Mais, comme le montre le prof. Dr Thomas Brunner, expert en comportement des consommateurs/-trices à la BFH-HAFL, notre environnement nous influence également. Peut-on utiliser ces enseignements dans notre quotidien ?

Text | Texte
Petra Kollbrunner

Jeden Tag treffen wir rund 200 Entscheidungen, wenn es ums Essen geht. Die meisten sind automatisiert und durch Gewohnheiten geprägt – und genau hier lassen wir uns oft beeinflussen. Durch äussere Reize zum Beispiel.

Richtig motiviert

Unsere Bedürfnisse, in der Psychologie spricht man von «Motiven», steuern unser Handeln – mal bewusst, mal unbewusst. Diese Motive können grundlegend sein wie Hunger und Schlaf, aber auch Belohnung, körperliches Wohlbefinden oder Anerkennung abbilden. «Nur

Chaque jour nous prenons environ 200 décisions alimentaires. La plupart automatisées et marquées par nos habitudes. Et nous sommes alors particulièrement vulnérables aux influences, p. ex. aux stimuli extérieurs.

Vraiment motivés

Nos besoins, appelés « motifs » en psychologie, guident nos actions, parfois consciemment, parfois inconsciemment. Ces motifs peuvent être fondamentaux, comme la faim et le sommeil, ou relever de la récompense, du bien-être physique ou de la reconnaissance. « Il faut qu'un

wenn ein entsprechendes Motiv in uns vorhanden ist, können wir in diese Richtung beeinflusst werden», erklärt Prof. Dr. Thomas Brunner, Psychologe und Dozent für Konsumentenverhalten. Ein Motiv kann auch unbewusst in uns schlummern. Ein Fakt, der insbesondere bei der Ernährung interessant ist. «Nur ein wenig Hunger – und das haben wir relativ schnell nach der letzten Mahlzeit – und schon sind wir wieder empfänglich für alles, was mit Essen zu tun hat», erklärt Brunner. Was wir dabei oft unterschätzen: Wie stark uns äussere Reize wie beispielsweise der Duft von frischen Brötchen (ver-)leiten.

Giacometti-Projekt

Den Einfluss äusserer Reize auf unser Verhalten untersuchten Thomas Brunner und sein Team in einem gross angelegten Projekt. Daran ebenfalls beteiligt: die bekannten langgezogenen Figuren des Schweizer Künstlers Alberto Giacometti. In verschiedenen Studien fanden die Forschenden heraus, dass bereits ein kurzer Blick auf diese Figuren ein Motiv in uns aktiviert. Der Psychologe konkretisiert: «Werden uns die sehr schlanken Giacometti-Figuren gezeigt, rückt das Motiv Gewicht und Gewichtskontrolle bei unseren Essensentscheidungen in den Vordergrund und beeinflusst unser Verhalten.» Dieser unbewusste Vorgang ist auch als «Priming» bekannt. Das Ergebnis: Wir essen weniger.

Experiment 1: die Schokoladendegustation. Beim Betreten des Raumes läuft eine Gruppe an einem Laptop mit einem «Giacometti»-Bildschirmschoner vorbei, bei der anderen Gruppe ist es ein abstraktes Bild von Rothko. Die Giacometti-Gruppe ass daraufhin deutlich weniger Schokolade. Besonders interessant: Die Teilnehmenden verneinten einhellig, dass sie sich von Bildern beeinflussen lassen.

Experiment 2: der Snackautomat im Bundesamt für Gesundheit (BAG). Normalerweise werden hier 80 Prozent ungesunde und 20 Prozent gesunde Snacks verkauft. Ein Bild der Giacometti-Figuren auf dem Automaten führte dazu, dass der Verkauf gesunder Snacks auf 60 Prozent stieg. Warum hat das so gut funktioniert? Brunner vermutet: «Die Mitarbeitenden des BAG sind nicht nur des Berufes wegen sensibilisiert, sondern auch persönlich besonders empfänglich für das Motiv Gesundheit, was ein gesundes Körpergewicht inkludiert.»

Experiment 3: die Langzeitstudie. Was passiert, wenn wir uns des unbewussten Effekts bewusst werden? In einer Langzeitstudie erhielten Abnehmwillige ein Büchlein mit entweder einem Bild von Rothko oder von einer Giacometti-Figur. Die Hälfte der Teilnehmenden wurde über den Effekt von Bildern informiert, die andere nicht. Das Ergebnis: Die Giacometti-Figuren beeinflussten das

tel motif soit déjà présent en nous pour que nous soyons influencé-e-s dans sa direction», explique le prof. Dr. Thomas Brunner, psychologue et enseignant en comportement des consommateurs/-trices. Un motif peut aussi sommeiller en nous de manière inconsciente, un fait particulièrement intéressant dans l'alimentation. « Il suffit d'avoir un peu faim, ce qui arrive assez rapidement après le dernier repas, pour être à nouveau réceptif à tout ce qui a trait à la nourriture », explique T. Brunner. Nous sous-estimons souvent à quel point nous sommes sensibles aux stimuli extérieurs, comme l'odeur du pain frais.

Projet Giacometti

Thomas Brunner et son équipe ont étudié l'influence des stimuli extérieurs sur notre comportement dans le cadre d'un projet de grande envergure. Les célèbres silhouettes allongées de l'artiste suisse Alberto Giacometti y ont aussi joué un rôle. Dans différentes études, les chercheurs et chercheuses ont découvert que même un bref coup d'œil à ces silhouettes activait un motif en nous. Le psychologue explique: « Si l'on nous montre les personnages très minces de Giacometti, le motif du poids et du contrôle du poids passe au premier plan dans nos décisions alimentaires et influence notre comportement. » Ce processus inconscient est également connu sous le nom de « priming ». Résultat, nous mangeons moins.

Expérience 1 : la prétendue dégustation de chocolat. En entrant dans la salle, un groupe passe à côté d'un ordinateur portable avec un « économiseur d'écran Giacometti », pour l'autre groupe, c'est un tableau abstrait de Rothko. Le groupe Giacometti a mangé nettement moins de chocolat. Particulièrement intéressant : les participant-e-s ont unanimement nié avoir été influencés par les images.

Expérience 2 : le distributeur de snacks de l'Office fédéral de la santé publique. En général, on y achète 80 % de snacks malsains contre 20 % de snacks sains. Une image d'une sculpture de Giacometti sur le distributeur a fait grimper les ventes de snacks sains à 60 %. Pourquoi cela a-t-il si bien fonctionné ? Selon, T. Brunner « Le collaborateurs/-trices de l'OFSP ne sont pas seulement sensibilisés par leur profession, mais aussi personnellement particulièrement réceptif au thème de la santé, y c. celui d'un poids corporel sain. »

Expérience 3 : l'étude à long terme. Que se passe-t-il lorsque nous prenons conscience de cet effet ? Dans le cadre d'une étude à long terme, des personnes souhaitant perdre du poids ont reçu un livret contenant soit un tableau de Rothko, soit une sculpture de Giacometti. La moitié des participant-e-s ont été informés de l'effet des images, l'autre non. Résultat : l'influence des sculptures de Giacometti était indépendante des informations four-

Forschen für die Praxis

«Die Konsument*innenforschung der BFH-HAFL hat uns wichtige Erkenntnisse geliefert, um unsere Risikokommunikation anzupassen.»

Thomas Lüthi, Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV, zur HAFL-Studie zur Energiekrise und zu den Auswirkungen auf die Lebensmittelsicherheit

Une recherche au service de la pratique

« La recherche de la BFH-HAFL nous a fourni des informations importantes pour adapter notre communication sur les risques. »

Thomas Lüthi, OSAV, à propos de l'étude de la HAFL sur la crise énergétique et ses conséquences sur la sécurité alimentaire



«Wir unterschätzen, wie stark uns äussere Reize bei Essensentscheidungen beeinflussen», sagt Thomas Brunner. (Bild: Reto Baula)
 « Nous sous-estimons à quel point les stimuli extérieurs influencent nos décisions alimentaires », explique Thomas Brunner. (Photo : Reto Baula)

Essverhalten unabhängig vom Wissen. Aber: Auch das Rothko-Bild wirkte, wenn die Teilnehmenden den Zusammenhang mit Gesundheit gelernt hatten.

Zu viel Aufwand

Von verpackten Schokoladenbonbons essen wir weniger – weil wir sie zuerst auspacken müssen. Zu diesem Resultat kam dieselbe Forschungsgruppe in einer Studie zum Thema «Aufwand». Um sicherzugehen, dass es nicht an der Sichtbarkeit der Schokolade lag, führten sie das Experiment mit Schokoladenstückchen und einer Zange, mit der man Würfelzucker greift, durch. Das Ergebnis: Wer keine Zange benutzen musste, ass mehr Schokolade. Liegt es am Aufwand oder daran, dass man durch die Zange die Handlung bewusster ausführt? Brunner: «Wir wiederholten den Versuch mit etwas Gesundem, nämlich getrockneten Aprikosen. Auch hier führte der minimale Zusatzaufwand dazu, dass weniger gegessen wurde.»

Nützt zu Hause ...

Brunners Forschung zeigt, wie unsere Umgebung unsere Entscheidungen beeinflusst. Diese Resultate lassen sich nutzen, ganz konkret zu Hause: «Ein Bild an den Kühlschrank zu kleben, das uns an gesunde Ernährung erinnert. Oder Süssigkeiten hoch oben im Schrank zu verstauen, damit sie ausser Sichtweite und greifbarer Nähe sind», schlägt Brunner vor. Ebenso hilfreich kann es sein, Pfannen nicht auf den Esstisch zu stellen, so dass man für eine zusätzliche Portion aufstehen muss.

... und in der Schule

Für Institutionen wie Schulen zeigt sich der Nutzen der Forschung in der «Architektur der Wahl». Der Experte:

nies. Mais le tableau de Rothko a également eu un effet lorsque les participant-e-s connaissaient le lien entre images et santé.

Trop d'efforts

Nous mangeons moins de bonbons au chocolat emballés – parce que nous devons d'abord les déballer. C'est le résultat auquel est parvenu le même groupe de recherche dans une étude sur l'effort. Pour s'assurer que ce n'était pas dû à la vue du chocolat, ils ont mené l'expérience avec des morceaux de chocolat et une pince à sucre. Résultat : celles et ceux qui n'ont pas dû utiliser la pince ont mangé plus de chocolat. Est-ce dû à l'effort ou au fait que la pince permette de réaliser l'action de manière plus consciente ? T. Brunner : « Nous avons répété l'expérience avec un produit plus sain, à savoir des abricots secs. Là aussi, l'effort supplémentaire minime de la pince a entraîné une baisse de la consommation. »

À la maison...

Dans ses recherches, T. Brunner montre comment notre environnement influence nos décisions. On peut très concrètement utiliser ces résultats à la maison : « Col-ler sur le réfrigérateur une image qui nous rappelle une alimentation saine, ou ranger les sucreries en hauteur dans l'armoire, afin qu'elles soient hors de vue et de portée directe », suggère T. Brunner. De même, il peut être utile de ne pas poser les plats sur la table à manger, pour s'obliger à se lever si l'on veut se resservir.

... et à l'école

Pour les institutions comme les écoles, l'utilité de la recherche se manifeste dans « l'architecture du choix ».



Adobe Stock

«Die Reihenfolge der Speisen am Buffet beeinflusst den Konsum. Was zuerst kommt, davon schöpfst du mehr.» Zudem verleiten grössere Teller zu grösseren Portionen. Gesunde Snacks sollten am besten gut sichtbar auf Augenhöhe platziert werden; ungesunde darunter. «In unserer Mensa könnte es beispielsweise einen positiven Effekt haben, die beiden vegetarischen Gerichte im Menüplan und an der Theke nach vorne zu setzen.»

Anders motiviert

Dieses Wissen gilt nicht nur für das Motiv Gesundheit. «Man muss lediglich den passenden Reiz für das gewünschte Verhalten finden; und das persönliche Bedürfnis muss vorhanden sein», sagt Thomas Brunner. Zwischen den Motiven gibt es aber Unterschiede: Gesundheit ist ein Grundbedürfnis; wir alle möchten gesund bleiben. Darum funktioniert dieser Reiz besonders gut. Ein Motiv wie Nachhaltigkeit hingegen ist oft sozial erwünscht, betrifft die einzelne Person nicht so direkt wie Gesundheit. Brunner: «Viele möchten zwar nachhaltig handeln, doch die Umsetzung fällt schwerer, weil das Motiv der Einzelnen weniger stark ist.»

Wissen für die Zukunft

Das Wissen zu Motiven soll an der BFH-HAFL auch interdisziplinär genutzt werden: «Derzeit arbeiten wir an einem Horizon Europe-Projekt, bei dem es um neue Technologien in der Lebensmittelherstellung geht», berichtet Brunner. Das Team untersucht dabei die Meinung der Konsumentinnen und Konsumenten zu innovativen Herstellungsverfahren. «Wir wollen Wissen schaffen, das für die Industrie entscheidend sein wird», so Brunner.

Selon l'expert, «l'ordre des plats au buffet influence leur consommation. On se sert davantage du premier plat.» Et des assiettes plus grandes incitent à manger de plus grandes portions. Les snacks sains devraient de préférence être placés en évidence, à hauteur des yeux; les snacks malsains derrière. « Dans notre cafétéria, par exemple, mettre les deux plats végétariens en premier dans le plan des menus et au comptoir pourrait avoir un effet positif. »

Une autre motivation

Ce savoir ne s'applique pas seulement au motif de la santé. « Il suffit de trouver le stimulus approprié pour le comportement souhaité; et le besoin personnel doit être présent », explique Thomas Brunner. Tous les motifs ne sont pas égaux : la santé est un besoin fondamental; nous souhaitons toutes et tous rester en bonne santé. Ce stimulus fonctionne donc particulièrement bien. En revanche, un motif comme la durabilité, bien que socialement souhaitable, ne concerne pas aussi directement l'individu. T. Brunner : « Beaucoup souhaitent certes agir de manière durable, mais ont du mal à le faire, car leur motif est moins fort. »

Connaissances pour l'avenir

Les connaissances sur les motifs sont également utilisées de manière interdisciplinaire à la BFH-HAFL : « Nous travaillons actuellement sur un projet Horizon Europe dédié aux nouvelles technologies dans la production alimentaire », rapporte T. Brunner. L'équipe étudie l'opinion des consommateurs/-trices sur des procédés de fabrication innovants. « Nous voulons générer des connaissances décisives pour l'industrie », explique Thomas Brunner.

Der Wald, unsere Ressource

La forêt, notre ressource

Der Schweizer Wald liefert nicht nur Holz, sondern ist auch Raum für unsere Freizeit. Damit er den Ansprüchen gerecht wird, braucht es nachhaltiges Handeln und Sensibilisierung.

La forêt suisse fournit du bois, mais constitue aussi un espace pour nos loisirs. Pour répondre à ces exigences, nous devons agir dans le respect de la durabilité et sensibiliser.



Adobe Stock

Ob laufen oder spazieren – der stadtnahe Wald befriedigt viele Bedürfnisse.
Courir ou se promener, la forêt périurbaine répond à de nombreux besoins.

Der Wald dient uns als Erholungsraum, als CO₂-Speicher, filtert unser Trinkwasser, schützt uns vor Naturgefahren und liefert uns den nachwachsenden Rohstoff Holz. Er ist für uns alle wichtig. Grund genug, Sorge zum Wald zu tragen. Zum Beispiel mit nachhaltiger Holznutzung. Die Grundlage dafür ist in der Schweiz gesetzlich verankert. Das Waldgesetz schreibt vor, dass nur so viel Holz entnommen werden darf, wie langfristig wieder nachwächst. «Dies stellt sicher, dass der Wald nicht übernutzt wird und er seine vielfältigen Funktionen dauerhaft erfüllen kann», sagt der Waldwissenschaftler Patric Bürgi von der BFH-HAFL.

«Derzeit arbeitet jeder zweite Forstbetrieb nicht kostendeckend.» P. Bürgi

Die Schweiz nutzt jährlich etwa fünf Millionen Kubikmeter Holz. Rund zwei Drittel davon werden von öffentlichen Forstbetrieben geerntet, die im Besitz von Gemeinden und öffentlichen Körperschaften sind. Private Waldbesitzer liefern den Rest. Dabei bleiben 90 Prozent des Holzes in der Schweiz – um daraus Möbel und Häuser zu bauen oder Wärme zu gewinnen.

Bewirtschaftung oft nicht kostendeckend

Der Klimawandel stellt die Forstwirtschaft vor grosse Herausforderungen. Denn mit steigenden Temperaturen und häufigeren Extremwetterereignissen wie Trockenheit und Stürmen wird auch der Borkenkäfer immer aktiver. Der gefräßige Käfer, der es vor allem auf Fichten abgesehen hat, setzt dem Schweizer Wald arg zu. Langfristig ist aufgrund des Klimawandels davon auszugehen, dass die Fichte, bislang die wichtigste Baumart für die Schweizer Holzindustrie, sich aus dem Mittelland in die Voralpen und Alpen zurückziehen wird.

Hinzu kommt, dass die Forstbetriebe in der Schweiz mit wirtschaftlichen Schwierigkeiten kämpfen. «Derzeit arbeitet jeder zweite Forstbetrieb nicht kostendeckend», erläutert Patric Bürgi. Dies könnte langfristig die Bereitstellung der vielfältigen Waldleistungen gefährden, zum Beispiel die Funktion des Waldes als Schutzwald. Fast die Hälfte des Schweizer Waldes schützt Siedlungsgebiete vor Naturgefahren.

Deshalb und um den Forstbetrieben zu mehr Wirtschaftlichkeit zu verhelfen, analysieren Forschende der BFH-HAFL jährlich die wirtschaftlichen Daten von ausgewählten Forstbetrieben. «So lassen sich Stärken und Schwächen identifizieren und Massnahmen für Verbesserungen aufzeigen, beispielsweise Ansätze zur Kostensenkung in der Jungwaldpflege», erklärt Bürgi. Gleichzeitig arbeiten Kolleginnen und Kollegen in der Forsttechnik an neuen Technologien zur Steigerung der Effizienz bei der Holzernte. Zum Beispiel werden Bäume und Gelände eines Gebirgswaldes vor den Arbeiten mit einem Seilkrandigital und in 3D erfasst. So kann der Eingriff mit einem optimalen Verhältnis von Kosten und Nutzen durchgeführt werden.

La forêt nous sert d'espace de détente, de réservoir de carbone, filtre notre eau potable, nous protège des dangers naturels, et nous fournit du bois, une matière première renouvelable. Elle est importante pour chacun-e d'entre nous : une raison suffisante pour en prendre soin ! Par exemple par une exploitation durable du bois. En Suisse, ce principe fondamental est inscrit dans la loi sur les forêts, qui stipule que l'on ne peut prélever que la quantité de bois qui, à long terme, repoussera. « Cela permet de s'assurer que la forêt n'est pas surexploitée et qu'elle peut remplir durablement ses multiples fonctions », explique Patric Bürgi, spécialiste de la forêt à la BFH-HAFL.

La Suisse exploite chaque année quelque cinq millions de mètres cubes de bois. Environ les deux tiers sont récoltés par des exploitations forestières publiques appartenant à des communes ou des collectivités publiques. Les propriétaires forestiers privés fournissent le reste. De ce bois, 90 % restent en Suisse et servent à construire des meubles et des maisons, ou à produire de la chaleur.

Une exploitation souvent déficitaire

Le changement climatique pose de grands défis au secteur forestier. En effet, avec l'augmentation des températures et de la fréquence des événements climatiques extrêmes, comme les sécheresses et les tempêtes, les scolytes sont de plus en plus actifs. Ce coléoptère vorace, qui s'attaque surtout aux épicéas, fait des ravages dans nos forêts. À long terme, le changement climatique risque de provoquer la disparition de l'épicéa sur le Plateau et son cantonnement dans les Préalpes et les Alpes, alors qu'il était jusqu'à présent l'essence la plus importante pour l'industrie du bois en Suisse.

À cela s'ajoutent les difficultés économiques auxquelles sont confrontées les exploitations forestières suisses. « Actuellement, une exploitation forestière sur deux n'est pas rentable », explique Patric Bürgi. À long terme, cela pourrait compromettre plusieurs prestations forestières, par exemple la fonction protectrice. Près de la moitié de la forêt suisse protège des zones d'habitation contre des dangers naturels.

« Actuellement, une exploitation forestière sur deux n'est pas rentable. » P. Bürgi

Pour préserver ces prestations forestières et pour aider les exploitations forestières à mieux couvrir leurs coûts, les chercheurs et chercheuses de la BFH-HAFL analysent chaque année les données économiques de certaines exploitations. « Cela nous permet d'identifier leurs forces et leurs faiblesses, et de déterminer des mesures d'amélioration, par exemple des approches pour réduire le coût des soins aux jeunes peuplements », explique P. Bürgi. En parallèle, leurs collègues technicien-ne-s développent de nouvelles technologies pour accroître l'efficacité de la récolte du bois. Ainsi, les arbres et le terrain d'une forêt de montagne sont par exemple relevés numériquement et en 3D avant une récolte au câble-grue, ce qui permet de réaliser l'intervention avec un ratio coût/bénéfice optimal.

Für Erholung und Freizeit

Neben Holz für Häuser und zur Wärmeerzeugung bietet der Schweizer Wald den Menschen auch Raum für Erholung. Die Forscherin Jerylee Wilkes-Allemand von der BFH-HAFL forscht in den Waldwissenschaften zu diesem Thema. Sie erklärt, wie essenziell der Wald für die Schweizer Bevölkerung sei und welche Herausforderungen es gebe, um den Wald nachhaltig und gerecht zu nutzen. Viele gehen in den Wald, um zu joggen, zu biken oder zu reiten. «Andere fotografieren oder zeichnen im Wald, machen Geocaching oder Camping», zählt Jerylee Wilkes-Allemand auf. Dabei gehe manchmal vergessen, dass diese freie Nutzung des Waldes nicht selbstverständlich sei: In der Schweiz haben alle Menschen die Möglichkeit, den Wald zu Fuss zu betreten – unabhängig davon, ob er sich in privatem oder öffentlichem Besitz befindet. «In ganz Europa gibt es etwa acht Länder, in denen ein solches Recht existiert», gibt Jerylee Wilkes-Allemand zu bedenken. Der Artikel 699 unseres Zivilgesetzbuchs erlaubt es jeder und jedem, den Wald zu betreten und wild wachsende Beeren oder Pilze im ortsüblichen Umfang zu sammeln.

Dieser freie Zugang hat historische Wurzeln: «Als das Gesetz 1907 eingeführt wurde, war der Wald eine wichtige Nahrungsquelle. Heute bedeutet er für die meisten Menschen vor allem Freiraum, besonders in städtischen Gebieten.» Entsprechend intensiv wird er genutzt – insbesondere die stadtnahen Wälder, die für die meisten Menschen in der Schweiz in weniger als zehn Minuten zu Fuss erreichbar sind.

Espace de détente et de loisirs

En plus de fournir du bois pour la construction et la production de chaleur, la forêt suisse offre également un espace de détente à la société. C'est là le thème de prédilection de Jerylee Wilkes-Allemand, chercheuse au domaine Sciences forestières de la BFH-HAFL. Elle explique à quel point la forêt est essentielle pour la population suisse et quels sont les défis à relever pour son utilisation durable et équitable. Les adeptes du jogging, du vélo ou de l'équitation sont nombreux à se rendre en forêt. « D'autres y font de la photographie, du dessin, du géocaching ou du camping », énumère Jerylee Wilkes-Allemand. On oublie parfois que ce libre usage de la forêt ne va pas de soi : en Suisse, tout le monde a la possibilité de parcourir la forêt à pied, qu'elle soit privée ou publique. « En Europe, il n'y a qu'environ huit pays qui garantissent un tel droit », fait remarquer Jerylee Wilkes-Allemand. L'article 699 de notre code civil permet par ailleurs à chacun-e de venir en forêt cueillir baies et champignons sauvages, conformément à l'usage local.

Ce libre accès a des racines historiques : « Lorsque la loi fut introduite en 1907, la forêt représentait une source de nourriture importante. Aujourd'hui, pour la plupart des gens, elle est synonyme d'espace de liberté, surtout près des zones urbaines. » En conséquence, elle est intensivement fréquentée, en particulier la forêt périurbaine accessible en moins de dix minutes à pied pour la plupart des gens en Suisse.



Die Schweiz nutzt etwa fünf Millionen Kubikmeter Holz pro Jahr.
La Suisse exploite chaque année environ cinq millions de mètres cubes de bois.

Waldstrukturen entspannen das Gehirn

«Es gibt immer mehr Studien, die zeigen, wie wichtig der Wald für unsere Gesundheit ist», erklärt Wilkes-Allemand. Sie verweist auf Untersuchungen, die belegen, dass Kinder mit ADHS ruhiger werden, wenn sie regelmässig Zeit im Wald verbringen. Aber auch für Erwach-

«Heute bedeutet der Wald für viele von uns vor allem Freiraum, insbesondere in städtischen Gebieten.» Jerylee Wilkes-Allemand

sene ist der Wald ein wertvoller Ort. «In der Psychologie spricht man von der beruhigenden Wirkung der Fraktale, also symmetrischen Strukturen, wie etwa bei Farnen. Durch das Betrachten entspannen sie nachweislich das Gehirn», so die Professorin für Wald- und Umweltpolitik.

Besucherlenkung wird unabdingbar

Die intensive Nutzung des stadtnahen Waldes bedeutet, dass es immer wichtiger wird, die Besucherströme zu steuern. So kann es künftig nötig werden, Waldzonen zu schaffen, in die sich Wildtiere zurückziehen können. Jerylee Wilkes-Allemand und ihr Team untersuchen dies in einem aktuellen Projekt. «Wir erfassen, welche Jogging- oder Bike-Routen am beliebtesten sind und am stärksten genutzt werden. So können Forstbetriebe gezielt steuern, wo Aktivitäten stattfinden dürfen und wo Ruhezeiten eingerichtet werden», sagt Jerylee Wilkes-Allemand. Diese Daten würden nicht nur bei der Waldplanung, sondern auch im Dialog mit der Öffentlichkeit helfen. «Es ist wichtig, dass die Bevölkerung versteht, warum Forstbetriebe bestimmte Massnahmen ergreifen.» Denn nur so kann der Wald wertvoller Erholungsraum bleiben.

Text: Ann Schärer

Des structures forestières apaisantes

«De plus en plus d'études démontrent l'importance de la forêt pour notre santé», explique J. Wilkes-Allemand en référence à des études prouvant que les enfants qui souffrent de TDAH mais passent régulièrement du temps en forêt sont plus calmes. La forêt est aussi un endroit privilégié pour les adultes. «En psychologie, on parle de l'effet apaisant des fractales, ces structures géométriques, comme celles formées par les fougères. Il est prouvé que les regarder détend le cerveau», explique la professeure en politique forestière et environnementale.

La gestion du public devient indispensable

À cause de cette fréquentation intensive des forêts proches des villes, gérer les flux de visiteurs devient de plus en plus important. À l'avenir, il pourrait notamment être nécessaire de créer en forêt des zones où la faune serait à l'abri des dérangements. Jerylee Wilkes-Allemand et son équipe étudient actuellement cette question dans le cadre d'un projet. «Nous recensons les itinéraires favoris et les plus empruntés pour le jogging et le vélo. Les exploitations forestières peuvent ainsi décider avec précision des endroits consacrés aux activités et de ceux où aménager des zones de tranquillité», explique-t-elle.

«Aujourd'hui, pour beaucoup d'entre nous, la forêt périurbaine est surtout synonyme de liberté.» Jerylee Wilkes-Allemand

Des données utiles pour la planification forestière, mais aussi pour le dialogue avec le public. «Il est important que la population comprenne pourquoi les exploitations forestières prennent certaines mesures.» C'est en effet le seul moyen pour que la forêt reste un espace de détente de qualité.

Texte: Ann Schärer

Forschen für die Praxis

«Die Zahlen, die ich von der BFH-HAFL aus dem Vergleich mit anderen Forstbetrieben erhalte, helfen mir, meinen Betrieb optimiert und nachhaltiger zu führen. Aus den Daten lassen sich konkrete Empfehlungen für meine Arbeit ableiten und gegenüber der Politik legitimieren.»

Renaldo Vanzo, Betriebsleiter Forstbetrieb Ortsgemeinde Wil

Une recherche au service de la pratique

«Les chiffres que je reçois de la BFH-HAFL, issus de la comparaison avec d'autres exploitations forestières, m'aident à optimiser la gestion et la durabilité de mon exploitation. Avec ces données, je peux faire des recommandations concrètes et les légitimer vis-à-vis des politiques.»

Renaldo Vanzo, chef de l'exploitation forestière de la commune de Wil

Eine Fahrt ins Blaue

La clé des champs

Eigentlich ist der Anbau von Flachs wertvolles Schweizer Kulturerbe. Die Pflanze wurde aber immer seltener angebaut, viel Wissen geriet in Vergessenheit. Heute erwacht das Interesse an Leinen wieder – und die Forschung an der BFH-HAFL schliesst Wissenslücken.

Saviez-vous qu'en Suisse, la culture du lin est un élément important du patrimoine culturel? Pourtant, avec son abandon progressif, une grande partie du savoir a été oubliée. Aujourd'hui, le lin suscite à nouveau l'intérêt, et la recherche à la BFH-HAFL comble les lacunes.

Text | Texte

Petra Kollbrunner

Wer mehr über Flachs erfahren will, kommt an ihm nicht vorbei: Dominik Füglistaller von der BFH-HAFL zählt zu den Schweizer Experten, wenn es um die Pflanze geht. Für seine damalige Bachelorarbeit wählte Füglistaller das Thema auf Anraten seines Dozenten hin – zunächst mit etwas verhaltener Begeisterung. Das änderte sich jedoch: «Als ich das erste Mal blühenden Flachs sah, war es um mich geschehen», sagt der Agrarökologe.

Die Renaissance

Bis zum Zweiten Weltkrieg wurde in der Schweiz auf rund 200 Hektaren Flachs angebaut. «Und dann hat man die Industrialisierung verpasst», schaut Füglistaller in der Geschichte zurück. Weil die Garnherstellung weiterhin Handarbeit erforderte, wurde sie immer seltener betrieben. Baumwolle und Kunstfasern kamen auf, Flachs verschwand von den Feldern und mit ihm das Wissen darüber. Das wollen Expertinnen und Experten wie Dominik Füglistaller ändern – denn das Interesse an Naturfasern ist zurück. Die Gründe dafür sind vielseitig: In der Textilproduktion wird vermehrt auf einheimische Rohstoffe und auf transparente Wertschöpfungsketten gesetzt. Dabei rücken auch soziale und ökologische Faktoren in den Fokus. «Viele Konsumentinnen und Konsumenten wollen wissen, woraus ihr Pullover besteht und wie er hergestellt wurde», sagt Füglistaller. «Und Flachs ist ein überzeugender, vielseitig einsetzbarer Rohstoff.»

Nachhaltige Vorteile

Flachs ist eine äusserst genügsame Pflanze. Er benötigt wenig Dünger, nur sparsamen Herbizideinsatz und keine zusätzliche Bewässerung. Gleichzeitig ist Flachs sehr ergiebig: Eine Hektare liefert fast 500 Kilogramm Garn – im Vergleich dazu bringt Baumwolle maximal 300 Kilogramm. Ein weiteres Plus ist die Koppelnutzung. «Wir verwenden nicht nur die Fasern, sondern auch die Leinsamen, die als Lebensmittel dienen», erklärt Füglistaller. Und: Flachs kann auch gezielt zur Gründüngung eingesetzt werden, um die Bodenbeschaffenheit zu verbessern.

Lorsqu'on cherche à en savoir plus sur le lin, on tombe forcément sur lui: Dominik Füglistaller (BFH-HAFL) est un expert suisse incontournable de cette plante. Alors qu'il était étudiant, il avait réalisé, sur suggestion de son professeur, son mémoire de bachelor sur ce sujet, avec quelques réserves au début. Cela n'a pas duré. «La première fois que j'ai vu du lin en fleur, j'ai été conquis», se souvient l'agroécologue.

La renaissance

Jusqu'à la 2^e Guerre mondiale, la culture du lin s'étendait sur environ 200 hectares en Suisse. «Et puis on a raté l'industrialisation», indique D. Füglistaller, se remémorant l'Histoire. La production de fil, qui nécessitait toujours du travail manuel, se fit de plus en plus rare. Le coton et les fibres synthétiques firent leur entrée, tandis que dans les champs, le lin disparaissait et avec lui le savoir sur cette plante. Dominik Füglistaller et d'autres expert-e-s veulent remédier à la situation, car l'intérêt pour les fibres naturelles renaît. Il y a plusieurs raisons à cela: dans le secteur de la production textile, on mise de plus en plus sur des matières premières locales et des chaînes de valeur transparentes. Cela implique de prendre aussi en compte des facteurs sociaux et environnementaux. «Beaucoup de consommateurs et consommatrices veulent savoir de quoi est fait leur pull et comment il a été fabriqué», explique D. Füglistaller. «Le lin est une matière première convaincante et polyvalente.»

Des avantages durables

Le lin est une plante extrêmement frugale. Il requiert peu d'engrais, peu d'herbicides et aucun arrosage artificiel. Il n'en est pas moins très productif: un hectare fournit près de 500 kilos de fil. En comparaison, le coton en produit au maximum 300 kilos. L'utilisation multiple est un autre de ses avantages. «On exploite les fibres, mais aussi les graines à des fins alimentaires», souligne D. Füglistaller. Par ailleurs, le lin peut également servir d'engrais vert pour améliorer les sols.



Dominik Füglistaller mit der offiziellen Schwinghose fürs Eidgenössische Schwingfest 2025 aus Schweizer Flachs. (Bilder: Reto Baula, Adobe Stock)
 Dominik Füglistaller avec la culotte officielle de lutte en lin suisse pour la Fête fédérale de lutte 2025. (Photos: Reto Baula, Adobe Stock)

Die Schweizer Textilindustrie profitiert gemäss Füglistaller von den regionalen Naturfasern, denn das Material überzeugt: Es trägt sich angenehm, ist reissfest, atmungsaktiv, antibakteriell und hat einen kühlenden Effekt. Auch anderen nützt es: Insekten schätzen die blühenden Kulturen, und da Flachs eine genügsame Pflanze ist, ist dies ein grosses Plus für die Umwelt. Die kurzen Produktionswege tragen zur Nachhaltigkeit bei, und die Bauern werden dabei fair bezahlt. Ein Wermutstropfen bleibt: «Wir können Flachs zwar anbauen und rösten, aber für die Weiterverarbeitung fehlen uns in der Schweiz die Maschinen.»

Vom Feld in den Kleiderschrank

Die Flachspflanzen werden mit einer Maschine samt Wurzel gezupft und abgelegt. Nach ein paar warmen, trockenen Tagen werden die Leinsamen geerntet. Die Pflanzen bleiben für die «Röste» auf dem Feld – ein natürlicher Prozess, bei dem die Verbindung zwischen den Faserbündeln und dem sie umgebenden Gewebe gelöst wird. Den Zeitpunkt der perfekten Röste zu bestimmen, ist eine Herausforderung. «Als Forscher wollten wir unbedingt eine messbare Methode finden», erzählt Füglistaller. Doch die Antwort der holländischen Expert*innen war überraschend einfach: «You have to feel it!» Also: Schuhe ausziehen, übers Feld laufen und dem Knistern lauschen. «Nicht alles lässt sich in Daten fassen.» Nach der Röste wird der Flachs zu Rundballen gepresst und in die Garnproduktion transportiert.

Forschung als Wegbereiter

In seiner Forschung untersuchte Dominik Füglistaller, welche Sorten sich am besten eignen, wie die Aussaatdichte optimiert und wie das schnelle Wachstum der Pflanze gesteuert werden kann. Der Experte entwickelte

Selon D. Füglistaller, l'industrie textile suisse a tout à gagner de ces fibres naturelles régionales : un matériau convaincant, agréable à porter, résistant à la déchirure, respirant, antibactérien et protégeant de la chaleur. Le lin profite aussi à d'autres : les insectes se régalent de ses fleurs, tandis que la frugalité de cette culture représente un grand avantage pour l'environnement. Les circuits de production sont courts, ce qui contribue à la durabilité, et les agriculteurs et agricultrices reçoivent une rémunération équitable. Seul bémol, « nous pouvons certes cultiver et rouir le lin, mais la Suisse n'a pas les machines nécessaires pour sa transformation. »

Du champ au dressing

Les plantes sont arrachées mécaniquement, avec leurs racines, et déposées au sol. Après quelques jours chauds et secs, on récolte les graines. Les plantes restent encore au champ pour le « rouissage », un processus naturel qui dissout les liaisons entre les faisceaux de fibres et les tissus qui les entourent. Déterminer le bon moment pour un rouissage parfait est un défi. « Nous autres chercheurs voulions absolument trouver une méthode mesurable », relate D. Füglistaller. La réponse des expert-e-s hollandais fut pourtant d'une simplicité déconcertante : « You have to feel it ! » En résumé, ôtez vos chaussures, marchez dans le champ et écoutez le crépitement. « On ne peut pas tout traduire en chiffres. » Après le rouissage, le lin est pressé en balles rondes et acheminé pour la production de fil.

La recherche pionnière

Dans le cadre de ses recherches, Dominik Füglistaller a étudié les variétés de lin les plus adaptées, ainsi que la manière d'optimiser la densité de semis et d'accélérer la croissance de la plante. Il a développé des modèles de

Wachstumsmodelle und ein Zahlungssystem für Flachs-bauern und -bäuerinnen. Mit seinem Wissen und seiner Erfahrung unterstützt Füglistaller heute Landwirtinnen und Landwirte, die Flachs anbauen. Die SwissFlax GmbH, deren Geschäftsführer er ist, bildet dabei das zentrale Bindeglied zwischen Landwirtschaft, Forschung und Textilindustrie. Ziel der Firma ist es, die Produktionskette für Schweizer Flachs wieder aufzubauen und industriell zu betreiben – also die Verarbeitung der Fasern in der Schweiz zu etablieren. Die Forschung hat für Füglistaller nicht nur den Anbau, sondern die gesamte Wertschöpfungskette ins Blickfeld gerückt. Als Dozent vermittelt er dieses Wissen auch in der Lehre: «Naturfasern sind ein ideales Beispiel, um aufzuzeigen, wie die Schritte vom Anbau bis zum fertigen Produkt ineinandergreifen und bei Nischenkulturen entwickelt werden können.»

Ausblick

Flachs erlebt eine Renaissance in der Schweiz. Gibt es weitere Naturfasern mit Potenzial? «Ja, Hanf zum Beispiel», sagt Füglistaller. Aktuell erforscht er verschiedene Sorten, Saatchichten und Aussaatzeiten von Winterhanf. «Die Fasern sind vielversprechend, aber wir suchen noch nach dem optimalen Erntezeitpunkt.» Interesse besteht: «Wir sind im Gespräch mit Landwirten, dem Bildungs- und Beratungszentrum Arenenberg sowie AgroMarketing Thurgau, um ein regionales Projekt zu starten.»

Nächsten Sommer wird ein anderes Projekt Wirklichkeit: Am Eidgenössischen Schwingfest 2025 treten die «Bösen» mit Zwillchhosen aus Schweizer Leinen im Sägemehl gegeneinander an.

Flachs könnte zudem auch in anderen Industrien an Bedeutung gewinnen – etwa als Verbundwerkstoff in der Autoindustrie oder ummantelt mit Kunststoff, beispielsweise beim 3D-Druck; da arbeitet Füglistaller mit der Eidgenössischen Materialprüfungsanstalt (EMPA) an einem Projekt. Die Zukunft von Flachs und Hanf könnte also nicht nur die Textilindustrie bereichern, sondern auch neue, nachhaltige Wege in anderen Sektoren eröffnen.

croissance du lin et un système de paiement pour ses cultivateurs et cultivatrices, à qui il apporte aujourd'hui ses connaissances et son expérience avec sa société SwissFlax GmbH, devenue le pivot entre agriculture, recherche et industrie textile. L'objectif de l'entreprise est de reconstruire la chaîne de production du lin suisse et de l'industrialiser, autrement dit de transformer les fibres en Suisse. D. Füglistaller souligne que la recherche ne s'est pas seulement penchée sur la culture du lin, mais plus largement sur l'ensemble de la filière. En tant qu'enseignant, il transmet également son savoir dans ses cours : « Les fibres naturelles sont idéales pour montrer comment les différentes étapes, de la culture au produit fini, s'imbriquent et comment en faire des cultures de niche. »

Perspectives

Le lin connaît en Suisse une véritable renaissance. Avons-nous d'autres fibres naturelles potentiellement intéressantes? «Oui, le chanvre par exemple» selon D. Füglistaller. Ses recherches actuelles portent sur le chanvre d'hiver, ses différentes variétés, densités et périodes de semis. «Les fibres sont prometteuses, mais il nous reste à déterminer le moment optimal pour la récolte.» L'intérêt, lui, est déjà là: «Avec des agriculteurs, le centre de formation et de conseil d'Arenenberg, et Agro Marketing Thurgovie, nous envisageons actuellement de lancer un projet régional.»

L'été prochain verra un autre projet se réaliser: pour la Fête fédérale de lutte 2025, les athlètes s'affronteront sur le rond de sciure avec des culottes de lutte en lin suisse.

Le lin pourrait par ailleurs prendre de l'importance dans d'autres industries, par exemple l'automobile, sous forme de matériau composite, ou l'impression 3D, après enrobage plastique; D. Füglistaller travaille ici sur un projet avec le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (EMPA). À l'avenir, le lin et le chanvre pourraient donc enrichir l'industrie textile, mais aussi ouvrir de nouvelles voies durables dans d'autres secteurs.

Forschen für die Praxis

«Dank der Forschung an der BFH-HAFL wurde der Flachs-anbau in der Schweiz wiederbelebt. Die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft, Landwirt*innen und Textilindustrie fördert nachhaltige Lösungen, und es ergeben sich spannende Projekte für die Textilbranche.»

Peter Flückiger, Vorsitzender der Geschäftsleitung Swiss Textiles

Une recherche au service de la pratique

«Grâce aux recherches menées à la BFH-HAFL, la culture du lin a été relancée en Suisse. La collaboration entre la science, les agriculteurs/-trices et l'industrie textile favorise des solutions durables et donnent naissance à des projets passionnants pour le secteur textile.»

Peter Flückiger, président du comité directeur de Swiss Textiles



Berner
Fachhochschule



Neuer Bachelor-Studiengang Nouveau Bachelor

in Umwelt- und Ressourcenmanagement
en Gestion de l'environnement et des ressources

Vertiefungen:

- Land- und Wassernutzung
- Wertschöpfungssysteme
- Energiemanagement

Orientations:

- Utilisation des terres et de l'eau
- Systèmes de création de valeur
- Gestion de l'énergie



Details und Anmeldung:
Détails et inscription:
www.bfh.ch/hafl/umwelt

Fair und frisch für alle

Équitable et frais pour tou-te-s

Lebensmittel werden teurer, und das trifft insbesondere Menschen mit wenig Geld hart. Franziska Götze und Evelyn Markoni forschen daran, wie Städte gesunde und faire Ernährung für alle sicherstellen können.

La nourriture coûte de plus en plus cher, et cela affecte particulièrement les petits revenus. Franziska Götze et Evelyn Markoni cherchent comment les villes pourraient garantir à tou-te-s une alimentation saine et équitable.

Interview | Entretien
Christoph Kummer

Worum geht es in Ihrem Forschungsprojekt zum Thema Armut?

Evelyn Markoni: Das Arbeitspaket «Sozial gerechter Zugang zu nachhaltiger und gesunder Ernährung» ist Teil des dreijährigen Projekts «Städte als Triebkräfte für nachhaltige Ernährungssysteme», das wir gemeinsam mit dem Centre for Development and Environment (CDE) der Universität Bern durchführen. Wir erforschen darin gemeinsam mit armutsbetroffenen Menschen in Bern Bedürfnisse und Herausforderungen und erarbeiten partizipativ konkrete Aktionen, die sich aus den Ergebnissen ableiten lassen.

Die Inflation hat die Lebensmittelpreise stark steigen lassen. Wie beeinflusst dies Schweizerinnen und Schweizer in Bezug auf ihre Ernährung?

Franziska Götze: Gerade für Personen, die bereits vor dem Anstieg der Lebensmittelpreise ein knappes Budget hatten, sind die höheren Lebensmittelpreise ein Problem. Dadurch steigt die soziale Ungleichheit. Wir brauchen dringend politische Massnahmen wie die Anpassung der Kita- und Schulverpflegung, damit alle Kinder Zugang zu gesunder und nachhaltiger Ernährung haben. Auch müssen wir das Thema Armut enttabuisieren und gemeinsam Lösungen finden, um eine sozial gerechte Ernährung für alle zu gewährleisten.

Welche Rolle spielen eigentlich Städte bei diesem Problem?

Franziska Götze: Heute leben mehr als 80 Prozent der Schweizer Bevölkerung im städtischen Raum und konsumieren somit auch einen Grossteil der Lebensmittel. Städte haben ein enormes Potenzial, alle Dimensionen der Nachhaltigkeit zu verbessern. Viele Städte, wie etwa Bern, haben dies bereits erkannt und engagieren sich für eine nachhaltige und sozial gerechtere Ernährung.

Welche Methoden nutzen Sie bei Ihrer Forschung?

Evelyn Markoni: Wir haben uns für die partizipative Aktionsforschung entschieden. So konnten wir die Bedürfnisse unserer Ko-Forschenden, der armutsbetroffenen und armutserfahrenen Menschen in Bern, miteinbe-

De quoi est-il question dans votre projet de recherche sur la pauvreté?

Evelyn Markoni: Le paquet de travail «Accès socialement équitable à une alimentation durable et saine» fait partie du projet de trois ans «Les villes, moteurs de systèmes alimentaires durables», que nous menons en collaboration avec le Centre for Development and Environment (CDE) de l'Université de Berne. Il examine les besoins et les défis des personnes touchées par la pauvreté à Berne, avec leur collaboration. Les résultats nous permettent d'élaborer de manière participative des actions concrètes.

Le prix de la nourriture a beaucoup augmenté à cause de l'inflation. Quelles en sont les conséquences sur l'alimentation de la population suisse?

Franziska Götze: L'augmentation des prix des aliments est particulièrement problématique pour les personnes qui avaient déjà un budget serré avant ce renchérissement. Cela creuse les inégalités sociales. Il y a un besoin urgent de mesures politiques, comme l'adaptation de la restauration dans les crèches et les écoles, afin que tous les enfants aient accès à une alimentation saine et durable. Nous devons également lever le tabou de la pauvreté et trouver ensemble des solutions pour garantir une alimentation socialement équitable pour tou-te-s.

Quel est le rôle des villes dans ce problème?

Franziska Götze: Aujourd'hui, plus de 80 % de la population suisse vit en zone urbaine. C'est donc aussi là qu'est consommée une grande partie des aliments. Les villes recèlent un énorme potentiel d'amélioration pour toutes les dimensions de la durabilité. Comme Berne, bon nombre l'ont déjà compris et s'engagent pour une alimentation durable et plus juste socialement.

Quelles méthodes utilisez-vous pour vos recherches?

Evelyn Markoni: Nous avons opté pour la recherche-action participative afin de prendre en compte les besoins de nos co-chercheurs/-euses à Berne, vivant ou ayant vécu la pauvreté, et chercher ensemble des solutions



ziehen und gemeinsam mit ihnen nach bedarfsgerechten Lösungen suchen. Aus der Forschung entstanden verschiedene konkrete Aktionen, einerseits im Prozess selbst, andererseits als Folge des Prozesses, zum Beispiel Gespräche am Runden Tisch zu einem bestimmten Thema. Allerdings war nicht der gesamte Prozess partizipativ. Die Forschungsfrage haben wir vorab gemeinsam mit den Geldgeber*innen und dem Amt für Umweltschutz der Stadt Bern entwickelt.

Welche Schwierigkeiten hatten Sie, Menschen in Armut in Ihr Projekt einzubeziehen?

Evelyn Markoni: Es war eine Herausforderung, Personen zu finden, die mit uns gemeinsam forschen. Deshalb haben wir uns Zeit genommen, um ein Netzwerk aufzubauen. Wir haben Quartierszentren besucht, um die Menschen vor Ort kennenzulernen und Vertrauen aufzubauen. Dabei hatten wir viele schöne Begegnungen und haben zahlreiche persönliche Geschichten gehört.

Welche Erkenntnisse haben Sie bislang gewonnen? Gab es Überraschendes?

Franziska Götze: Für uns war überraschend, dass einerseits die Bedürfnisse und Lebensrealitäten der Menschen sehr unterschiedlich sind, andererseits jedoch der Wunsch nach frischen Lebensmitteln bei allen vorhanden war. Diese sind aber oftmals bei den Hilfsangeboten nicht ausreichend verfügbar.

Welche neuen Ideen lassen sich daraus ableiten, um armutsbetroffenen Menschen zu helfen?

Evelyn Markoni: Es benötigt vonseiten der Stadt verschiedene Massnahmen, beispielsweise bestehende Angebote besser zu kommunizieren und bekannter zu machen, den Zugang zu Familiengärten und städtischen Anbauflächen zu verbessern und zu ermöglichen, Mittagstische anzubieten, Community Dinners inklusive Wissensvermittlung zu organisieren, Marktstände gleichmässiger auch in Quartieren zu verteilen und hier besondere Angebote zu ermöglichen. Auch dürfen wir das Thema Ernährung nicht abgetrennt von anderen Bereichen betrachten, beispielsweise der Mobilität. So gibt es derzeit nicht in allen Stadtteilen einen Marktstand mit frischen Lebensmitteln, sodass der Weg dorthin zusätzliche Zeit in Anspruch nimmt, die bereits für die Suche nach Lebensmittelangeboten aufgewendet wird.

Wenn Sie in die Zukunft blicken: Wie sieht ein idealer städtischer Ernährungsraum aus?

Franziska Götze: In einer Stadt der Zukunft ist eine gesunde und nachhaltige Ernährung für alle sozial gerecht zugänglich. Wir haben sowohl die materielle als auch die soziale Ernährungsarmut bekämpft und Räume geschaffen, in denen wir gemeinsam kochen, essen und Zeit verbringen können, aber auch Flächen, auf denen wir gemeinsam Lebensmittel produzieren können. Wir haben darüber einen Diskurs geführt (und führen diesen weiter), was ein gutes Leben in den planetaren Grenzen bedeutet, und empfinden Suffizienz nicht als Verzicht, sondern als Glück.

adaptées. Cela a abouti à plusieurs actions concrètes, dans le cadre du processus lui-même, mais aussi en conséquence, p. ex. des tables rondes sur un sujet particulier. Cependant, tout n'a pas été participatif. Nous avions au préalable développé la question de recherche en collaboration avec les bailleurs et bailleuses de fonds et l'Office de la protection de l'environnement de la ville de Berne.

Avez-vous rencontré des difficultés pour impliquer dans le projet des personnes en situation de pauvreté ?

Evelyn Markoni : Convaincre des personnes de faire de la recherche avec nous a été un défi. Nous avons dû prendre le temps de construire un réseau. Nous avons visité des centres de quartier pour rencontrer les gens en personne et établir une relation de confiance. Nous avons fait de belles rencontres et entendu beaucoup d'histoires personnelles.

Quels enseignements avez-vous tirés de vos recherches ? Avez-vous eu des surprises ?

Franziska Götze : Nous avons été surpris de constater que, d'une part, les besoins et les réalités des gens sont très différents, mais que, d'autre part, toutes et tous ont en commun le désir de manger des aliments frais. Or, il n'y en a souvent pas assez dans les aides offertes.

Quelles nouvelles idées le projet a-t-il produites pour aider les personnes touchées par la pauvreté ?

Evelyn Markoni : La ville doit prendre différentes mesures, par exemple mieux communiquer sur les offres existantes, améliorer et permettre l'accès aux jardins familiaux et aux terrains cultivés en ville, proposer des repas de midi conviviaux, organiser des soupers communautaires avec transmission de connaissances, répartir les marchés de manière plus homogène et les amener dans les quartiers, en y proposant des offres spécifiques. Par ailleurs, le sujet de l'alimentation ne doit plus être considéré séparément d'autres domaines, comme la mobilité. À l'heure actuelle, chaque quartier ne dispose pas toujours d'un marché proposant des produits frais. Le temps du trajet pour se rendre à un marché s'ajoute alors à celui qui est déjà consacré à la recherche d'offres alimentaires.

Comment voyez-vous à l'avenir l'espace alimentaire urbain idéal ?

Franziska Götze : La ville du futur propose une alimentation saine et durable accessible à tou-te-s, dans le respect de l'équité sociale. Nous avons gagné la lutte contre la pauvreté alimentaire, mais aussi matérielle et sociale, en créant des espaces où nous pouvons cuisiner, manger et passer du temps ensemble, ainsi que des espaces où nous pouvons produire ensemble des aliments. Nous avons tenu (et continuons à tenir) un discours sur ce que signifie « bien vivre » dans les limites planétaires. Pour nous, la sobriété n'est pas synonyme de renoncement, mais de bonheur.

Agrarpolitik erlebbar machen

Expérimenter la politique agricole

Agrarpolitik ist komplex, ihre Mechanismen sind oft schwer zu durchschauen. Ein neues Spiel soll nun im Unterricht helfen, Zusammenhänge zu verstehen. Zu Besuch bei den Spielmacher*innen.

La politique agricole est complexe et ses mécanismes sont souvent difficiles à cerner. Un nouveau jeu permet d'en saisir les enjeux en classe. Petite visite chez les créateurs/-trices du jeu.

Text | Texte
Ann Schärer

Agronia, eine malerische Insel inmitten des Ozeans, lebt vor allem von der Bananenproduktion. Doch das Land steht vor grossen Herausforderungen: Die Bevölkerung wächst, die Ressourcen schwinden, und der ökologische Fussabdruck wird immer grösser. Dies ist die Ausgangslage des Inselstaates im Spiel «Agronia». Jetzt kommen die Spielerinnen und Spieler ins Spiel – und bald die Studierenden der Agronomie. Gemeinsam sollen sie eine neue Agrarpolitik entwickeln. Ihre Entscheidungen bestimmen, ob Agronia ein Vorbild in den Bereichen Ernährungssicherheit, Umweltschutz und soziale Gerechtigkeit wird. Das gelingt nur durch gute Zusammenarbeit, kluge Strategien und eine nachhaltige Neuausrichtung der Landwirtschaft. Hierbei sind viele Diskussionen und effiziente Entscheidungsprozesse nötig, das Brettspiel mit vielen Spielkarten kann beginnen: Neue Gesetze müssen

Agronia est une île pittoresque au milieu de l'océan qui vit principalement de la production de bananes. Mais ce pays fait face à des défis de taille. La population augmente, les ressources diminuent et l'empreinte écologique s'accroît : tel est le contexte de l'État insulaire du jeu « Agronia ». Les participant-e-s et, bientôt, les étudiant-e-s d'agronomie, entrent alors en jeu. Ensemble, ils doivent élaborer une nouvelle politique agricole. Leurs décisions détermineront si Agronia deviendra un modèle en matière de sécurité alimentaire, de protection de l'environnement et de justice sociale. Cela nécessite une bonne collaboration, des stratégies intelligentes et une réorientation durable de l'agriculture. De nombreuses discussions et des processus de décision efficaces sont donc nécessaires. Le jeu de société, avec ses nombreuses cartes, peut commencer : il faut mettre en œuvre de nouvelles lois, exécuter des



«Agronia» hilft agrarpolitische Zusammenhänge zu verstehen. | «Agronia» aide comprendre les mécanismes de la politique agricole.



Ann Schärer

Bei Testläufen zeigten sich die Stärken und Schwächen des Spiels. | Les tests ont révélé les forces et les faiblesses du jeu.

umgesetzt, Aufträge ausgeführt und die Bevölkerung darauf vorbereitet werden, mit den Auswirkungen von Naturkatastrophen umzugehen.

Praktischerweise zeigt die Rückseite jeder Spielkarte die Auswirkungen neuer Gesetze. Jedes Gesetz wird im Parlament debattiert, verabschiedet und in Kraft gesetzt – fast wie in der Realität. Auch die Spielziele ähneln den echten Herausforderungen der Schweizer Landwirtschaft: Ernährungssicherheit gewährleisten, den ökologischen Fussabdruck reduzieren und die sozialen Perspektiven verbessern. Diese Ziele basieren auf der nächsten grösseren Reform des Schweizer Landwirtschaftsgesetzes AP 2030.

Viele Testläufe nötig

Die Idee, die Dynamiken der Agrarpolitik erlebbar zu machen, stammt von Hansjürg Jäger, Dozent für Agrarpolitik und Märkte an der BFH-HAFL, und Cécile Bachmann, Spielentwicklerin und Dozentin für Informatik und Projektmanagement am Feusi Bildungszentrum. «Die Idee entstand spontan bei einem Mittagessen», erzählt Cécile Bachmann. «Das Konzept war schnell skizziert, aber es brauchte acht oder neun Testläufe, um herauszufinden, welche Regeln funktionierten, welche zu kompliziert waren und welche uns nicht weiterbrachten», erklärt Hansjürg Jäger. Ein grosser Testlauf konnte an der BFH-HAFL mit Agronomie-Studierenden, Personen aus dem Kompetenzzentrum für Bildung, Beratung und Tagungen im Kanton Bern (Inforama) sowie der Stiftung zur Förderung der landwirtschaftlichen Bildung durchgeführt werden.

Menschen an einen Tisch bringen

Der erste Praxiseinsatz fand im Rahmen des Schweizer Agrarpolitikforums an der BFH-HAFL statt – mit Teilnehmenden aus Branche, Unternehmen, öffentlichen

missions und préparer la population à faire face aux effets de catastrophes naturelles.

Pratique : au dos de chaque carte à jouer figurent les effets des nouvelles lois. Chaque loi est débattue au Parlement, votée et mise en vigueur, presque comme dans la réalité. Les objectifs du jeu ressemblent également aux véritables défis de l'agriculture suisse : assurer la sécurité alimentaire, réduire l'empreinte écologique et améliorer les perspectives sociales. Ces objectifs se basent sur la prochaine réforme majeure de la loi suisse sur l'agriculture, la PA 2030.

De nombreux tours de test

C'est Hansjürg Jäger, enseignant en politique et marchés agricoles à la BFH-HAFL, et Cécile Bachmann, développeuse de jeux et enseignante en informatique et gestion de projets au centre de formation Feusi, qui ont eu l'idée de faire vivre aux étudiant-e-s les dynamiques de la politique agricole. «L'idée est venue spontanément lors d'un déjeuner», raconte Cécile Bachmann. «Le concept a été rapidement esquissé, mais il a fallu huit ou neuf tests pour déterminer les règles qui fonctionnaient, celles qui étaient trop compliquées et celles qui n'avançaient à rien», explique Hansjürg Jäger. Un test à grande échelle a été réalisé à la BFH-HAFL avec des étudiant-e-s en agronomie et des personnes de l'Inforama (Centre de compétences pour la formation, le conseil et les congrès du canton de Berne) et de la Fondation pour la promotion de l'enseignement agricole.

Réunir les gens autour d'une table

Le jeu a été pour la première fois proposé au public à la BFH-HAFL, dans le cadre du Forum suisse de politique agricole qui accueillait des personnes de la branche, des

Stellen. Die Teilnehmenden konnten im Spielverlauf wichtige Erkenntnisse gewinnen: Allen voran, dass alle Anspruchsgruppen verantwortlich sind, eine Vereinfachung der Agrarpolitik zu erreichen, und dass Dialog sowie eine gewisse Kompromissbereitschaft von zentraler Bedeutung sind.

Im Vorfeld des ersten Praxiseinsatzes wurde die Farbgebung nochmals angepasst, da Menschen mit Rot-Grün-Sehschwäche die roten und die grünen Spielsteine kaum unterscheiden konnten. «Um das Spiel barrierefrei zu gestalten, werden die Farben angepasst und zusätzlich Symbole verwendet, um die Zuordnung klarer zu machen», berichtet Cécile Bachmann. Sie hat im Bachelorstudiengang «Game Design» gelernt, Inhalte in spielerische Form zu übertragen. Sie erklärt, warum ein analoges Brettspiel in Zeiten des digitalen Gamings Sinn ergibt: «Einerseits war es uns wichtig, Menschen an einen Tisch zu bringen, um Diskussionen anzuregen. Andererseits konnten wir das Spiel so innerhalb eines überschaubaren Zeitrahmens entwickeln.»

Durchblick im Regeldschungel

«Der Entwicklungsprozess war spannend, lehrreich und unterhaltsam», blickt Hansjürg Jäger zurück. «Das Spiel wird bald in Deutsch und Französisch auf den Markt kommen. Wir arbeiten nun am Marketing und klären Distribution und Verkaufsprozesse», erklärt Jäger. Zielgruppen sind landwirtschaftliche Schulen, Verbände und Lehrgänge in Umweltwissenschaften – und natürlich die Studierenden in Hansjürg Jägers Modul «Agrarpolitik und Märkte» des Bachelorstudiengangs Agronomie an der BFH-HAFL.

entreprises et des services publics. Les participant-e-s ont tiré du jeu des enseignements importants: en premier lieu, que toutes les parties prenantes ont un rôle à jouer dans la simplification de la politique agricole, mais aussi que le dialogue et une certaine disposition au compromis sont d'une importance capitale.

En prévision de ce lancement du jeu, les couleurs ont été à nouveau adaptées, car les daltonien-ne-s avaient du mal à distinguer les pions rouges des pions verts. «Pour rendre le jeu accessible, nous avons adapté les couleurs et utilisé des symboles supplémentaires pour rendre les catégories plus claires», rapporte Cécile Bachmann. Elle a appris à transposer des contenus sous forme ludique dans le cadre de son bachelor en «Game design». Elle explique pourquoi un jeu de société analogique a du sens à l'ère du jeu numérique: «D'une part, il était important pour nous de réunir les gens autour d'une table afin de susciter des discussions. D'autre part, cela nous a permis de développer le jeu dans un délai raisonnable.»

Y voir clair dans la jungle des règles

«Le processus de développement a été passionnant, instructif et divertissant», se souvient Hansjürg Jäger. «Le jeu sera bientôt commercialisé en français et en allemand. Nous travaillons maintenant sur la partie marketing et clarifions la distribution et les processus de vente», explique H. Jäger. Le jeu s'adresse aux écoles d'agriculture, aux associations et aux formations en sciences de l'environnement, et bien sûr aux étudiant-e-s du module «Politique et marchés agricoles» de Hansjürg Jäger dans le cadre du bachelor en Agronomie de la BFH-HAFL.

Spielend lernen mit der BFH-HAFL

Parcours – das Spiel zur Hofübergabe

In Zusammenarbeit mit Bauernfamilien, landwirtschaftlichen Beratungs- und Lehrpersonen sowie Fachleuten aus der Agrotreuhand entstand im Rahmen eines Projekts unter der Leitung von Sandra Contzen das Brettspiel «Parcours», um Bauernfamilien bei der Hofübergabe zu unterstützen.

Strategie- und Rollenspiele zu Umweltfragen

Claude Garcia, Leiter der Gruppe «Waldpolitik und internationales Waldmanagement», hat Strategie- und Rollenspiele zu komplexen Umweltfragen sowie zu den Wertschöpfungsketten und zur Entwaldung entwickelt.

«The Big Debate»

Die Agronominnen Célia Bühler und Ingrid Fromm vom HAFL Institut Hugo P. Cecchini (HPCI) haben das Rollenspiel «The Big Debate» entwickelt, welches sich um die Frage dreht, ob Agrarökologie der richtige Ansatz für nachhaltigen Kaffee in Burundi ist.

Brettspiel zur Agrarökologie

Das Brettspiel «Snakes and Ladders on the way to Agroecology» integriert praktische Informationen über agrarökologische Praktiken in baumwollbasierte Anbausysteme. Projektleiter ist Gurbir Singh Bhullar, Dozent für internationale Landwirtschaft und ländliche Entwicklung an der BFH-HAFL.

Apprendre en jouant avec la BFH-HAFL

«Parcours», le jeu de la remise de ferme

En collaboration avec des familles paysannes, des conseillers/-ères, enseignant-e-s et fiduciaires agricoles, le jeu de société «Parcours» a vu le jour dans le cadre d'un projet mené par Sandra Contzen, dans le but de soutenir les familles paysannes dans la transmission de la ferme.

Jeux sur les questions environnementales

Claude Garcia, responsable du groupe «Politique forestière et gestion internationale des forêts», a mis au point des jeux de stratégie et de rôle sur des questions environnementales complexes, les filières et la déforestation.

«The Big Debate»

Les agronomes Célia Bühler et Ingrid Fromm de l'Institut Hugo P. Cecchini de la BFH-HAFL (HPCI) ont mis au point le jeu de rôle «The Big Debate», qui s'articule autour de la question: l'agroécologie est-elle la bonne approche pour un café durable au Burundi?

Jeu de société sur l'agroécologie

Le jeu de société «Snakes and Ladders on the way to Agroecology» intègre des informations pratiques sur les pratiques agroécologiques dans les systèmes de culture basés sur le coton. C'est Gurbir Singh Bhullar, enseignant en agriculture internationale et développement rural à la BFH-HAFL, qui dirige le projet.



Berner
Fachhochschule

Roland Jucker

CAS Nachhaltigkeit und Gesellschaft im Wandel

Wie gelingt uns ein gutes Leben innerhalb der planetaren Grenzen? Mit welchen Werkzeugen können wir gemeinsam einen Wandel hin zu einer ressourcenschonenden Gesellschaft gestalten?



Mehr Infos unter:
www.bfh.ch/cas-ngw

► Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL

«Ich möchte innovative Lösungen finden»



Gabriel Thiele absolvierte den Bachelor in Food Science & Management. In seiner Abschlussarbeit untersuchte er, ob Künstliche Intelligenz bei der Reduktion von Food Waste helfen könnte.

Warum hast du dich für ein Studium an der BFH-HAFL entschieden?

Schon immer hatte ich ein starkes Interesse an der Verbindung von Forschung und Praxis in der Lebensmittelbranche. Die Möglichkeit, direkt mit Expertinnen und Experten zusammenzuarbeiten und an realen Projekten mitzuwirken, hat mich überzeugt.

Worum ging es in deiner Diplomarbeit?

Ich habe Lebensmittel in Kategorien eingeteilt und gemessen, wie viel davon in Mensen und Kantinen verschwendet wird. Ich war sehr überrascht, wie hoch die Abfallmengen tatsächlich sind. Die Analyse zeigte, dass KI als innovativer Ansatz genutzt werden kann, um Vorhersagen der richtigen Lebensmittelmenge zu präzisieren und auf dieser Basis gegen die Verschwendung vorzugehen.

Was sind deine Zukunftspläne?

Ich will in der Produktentwicklung arbeiten, um sowohl nachhaltige als auch schmackhafte Lebensmittel zu entwickeln. Ich möchte innovative Lösungen finden, die den Geschmack mit verantwortungsbewusster Produktion vereinen. Langfristig strebe ich an, in einem Unternehmen tätig zu sein, welches diese Werte teilt und aktiv zur Weiterentwicklung der Branche beiträgt.

Interview: Ann Schärer

«J'avais une idée de recherche concrète»



Janique Koller a obtenu son master en Agronomie. Dans son mémoire, elle a étudié deux moyens de lutte biologique contre un parasite de la tomate.

Pourquoi as-tu choisi d'étudier à la BFH-HAFL ?

Je voulais étudier en cours d'emploi et j'avais une idée concrète d'un sujet de recherche. Je connaissais les différentes formations proposées à la HAFL et la flexibilité pour aménager les modules. Je savais aussi que ses scientifiques étaient disposé-e-s à ce que les étudiant-e-s choisissent eux-mêmes leur thème de mémoire.

De quoi traite ton mémoire ?

J'ai évalué l'efficacité d'une guêpe parasitoïde et d'un granulovirus contre *Tuta absoluta*, dans le but d'améliorer les taux de réussite de la lutte biologique contre ce ravageur de la tomate. Les deux agents de biocontrôle se sont avérés compatibles, mais leur efficacité n'a pas augmenté lorsqu'ils sont utilisés en combinaison. D'autres études sont nécessaires pour les évaluer en conditions réelles et optimiser le dosage et le moment de l'application.

Quels sont tes projets d'avenir ?

Je travaille actuellement chez Agroscope sur le développement d'un outil d'aide à la décision pour la lutte biologique dans les cultures spéciales. En parallèle, je me forme sur le maraichage biointensif et j'expérimente à petite échelle sur mon temps libre. Je souhaite continuer à approfondir ces sujets et pourquoi pas les combiner.

Entretien: Ann Schärer



Rückkehr des Wisents Le retour du bison

Vor rund 1000 Jahren wurde der Wisent in der Schweiz ausgerottet. Das Projekt «Wisent Thal» hat sich zum Ziel gesetzt, dem Schweizer Jura – wo die Wisente einst verbreitet waren – das grösste noch lebende Wildtier Europas zurückzugeben. Doch nicht alle waren von dieser Idee begeistert. Verträgt ein so dicht besiedeltes Land wie die Schweiz ein so grosses Wildtier? Diese Frage führte die Projektgegner bis vor Bundesgericht, welches dem «Wisent»-Projekt jedoch grünes Licht gab. Im September 2022 war es endlich so weit: Die ersten fünf Wisente – ein dreijähriger Stier, drei Kühe und ein Kalb – trafen in Welschenrohr ein und kamen in ein drei Hektar grosses Eingewöhnungsgehege. Nach mehreren Wochen durften die Wildtiere für zwei Jahre in ein 50 Hektar grosses Gehege umziehen, das im vergangenen September auf 100 Hektaren erweitert wurde. Den Wisenten scheint es gut zu gehen, mittlerweile haben fünf Wisent-Kälber im Naturpark Thal das Licht der Welt erblickt. Das «Wisent»-Projekt wird wissenschaftlich eng begleitet. So wird beispielsweise untersucht, wie stark die Wisente junge Bäume verbeissen und ob sie andere Wildtiere wie Rehe oder Dachse verdrängen.

Auch die BFH-HAFL forscht mit: In Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Waldwissenschaften wird der Einfluss der sanften Riesen auf seltene Waldgesellschaften untersucht. Diese sind für die Biodiversität von besonderer Bedeutung; im Naturpark Thal gibt es mehrere solcher schutzwürdigen Pflanzengemeinschaften, zum Beispiel einen Eiben-Buchen-Wald oder einen Orchideen-Föhren-Wald. Diesem Forschungsprojekt kommt entgegen, dass sich die Wisente zuerst nur auf der Hälfte der Fläche ihres aktuellen Geheges bewegen durften. Das ermöglicht den Wissenschaftlern einen Vorher-nachher-Vergleich: Einige Wochen vor der Erweiterung des Geheges wurden an 60 Standorten Probeaufnahmen der Vegetation gemacht – ein Jahr später werden sie dann an denselben Stellen wiederholt. So wollen die Forschenden herausfinden, wie die Wisente die Zusammensetzung der Vegetation beeinflussen.

«In einer Studie in Dänemark hat man festgestellt, dass durch die Wisente die Artenvielfalt der Krautvegetation angestiegen ist und insbesondere Gräser profitiert haben», sagt Projektleiter Valentin Brühwiler. Doch hänge das sehr stark vom jeweiligen Waldtyp ab, was Prognosen schwierig mache. 2027 werden die Verantwortlichen des Projektes «Wisent Thal» einen umfassenden Bericht zur Wiederansiedlung der Wisente abliefern. Je nachdem wie dieser ausfällt, werden die Wildtiere in einer weiteren Phase zuerst in die Halfreiheit und letztendlich ganz in die Freiheit entlassen.

Text: Ann Schärer

Il y a environ 1000 ans, le bison d'Europe a été exterminé en Suisse. Le projet «Wisent Thal» a pour objectif de restituer le plus grand animal sauvage d'Europe encore vivant au Jura suisse, où les bisons étaient autrefois répandus. Une idée qui ne plait pas à tout le monde. Un pays aussi densément peuplé que la Suisse peut-il accueillir un animal sauvage aussi imposant? Cette question a conduit les opposants au projet devant le Tribunal fédéral, qui a malgré tout donné son feu vert au projet de réintroduction. En septembre 2022, tout était enfin prêt: les cinq premiers bisons (un taureau de trois ans, trois vaches et un veau) sont arrivés à Welschenrohr et ont été placés dans un enclos d'acclimatation de trois hectares. Quelques semaines plus tard, ces animaux sauvages ont emménagé dans un enclos de 50 hectares, qui a été étendu à 100 hectares au bout de deux ans, en septembre dernier. Les bisons semblent bien se porter: entretemps, cinq jeunes ont vu le jour dans le parc naturel de Thal. Le projet de réintroduction du bison d'Europe est suivi de près par les scientifiques. Il s'agit par exemple d'examiner dans quelle mesure cet herbivore abrutit les jeunes arbres ou supplante d'autres animaux sauvages, comme le chevreuil ou le blaireau.

La BFH-HAFL participe aux recherches: le domaine Sciences forestières étudie l'influence de ces doux géants sur les associations forestières rares. Celles-ci revêtent une importance particulière pour la biodiversité, et le parc naturel de Thal abrite plusieurs de ces précieuses communautés végétales, à l'instar de la hêtraie à ifs et de la pinède à orchidées. Ce projet de recherche est facilité par le fait que les bisons n'ont d'abord été autorisés à se déplacer que sur la moitié de la surface de leur enclos actuel. Les scientifiques peuvent ainsi comparer la situation avant et après leur présence: quelques semaines avant l'extension de l'enclos, des relevés de la végétation ont été effectués sur 60 stations. Ils seront répétés aux mêmes endroits un an plus tard. Les spécialistes découvriront ainsi comment le bison d'Europe influence la composition de la végétation.

«Une étude au Danemark a permis de constater que la diversité des espèces de la végétation herbacée a augmenté grâce aux bisons; les graminées en ont particulièrement profité», explique le chef du projet Valentin Brühwiler. Toutefois, les résultats sont difficiles à prévoir, car ils varient beaucoup selon le type de forêt. Les responsables du projet «Wisent Thal» remettront un rapport complet sur la réintroduction du bison d'Europe en 2027. En fonction de ses conclusions, les animaux sauvages seront peut-être par la suite laissés en semi-liberté, puis en liberté totale.

Texte: Ann Schärer



Kick, beruflich und privat

Des pieds et des mains

Mark Günter ist GIS- und Drohnenexperte. Dafür befliegt er mit einer Drohne schon mal eisige Gletscher, steile Hänge und Gebirgswälder. Privat gibt er lieber Kickboxstunden.

Mark Günter est expert en SIG et en drones. Avec son drone, il survole des glaciers, des pentes abruptes et des forêts de montagne. Sur son temps libre, il donne des cours de kickboxing.

«Als GIS-Experte kam ich vor 15 Jahren an die BFH-HAFL. GIS ist die Abkürzung für Geoinformationssystem. Damit lassen sich geografische Daten sammeln, analysieren und auf Karten darstellen. So kann man zum Beispiel herausfinden, wie gesund ein Wald ist, oder das Ausmass eines Hangrutschs beurteilen.

Vor zehn Jahren kaufte die BFH-HAFL die erste Vermessungsdrohne, um den aktuellen Zustand von Wäldern besser zu erfassen und zu analysieren. Besonders herausfordernd, aber auch spannend, sind für mich Drohnenmissionen in schwierigen Gebirgsregionen. Ich komme an Orte, wo ich sonst niemals hinkommen würde. Das hat etwas sehr Abenteuerliches und Pionierhaftes. Es gibt nur wenige Leute, die auf Gletschern, im Gebirge oder an Steilhängen Drohnen fliegen lassen. Manchmal muss ich sogar per Helikopter an den Ausgangsort geflogen

«Ich komme an Orte, wo ich sonst niemals hinkommen würde.» Mark Günter

werden. Wenn ich am Abend von einer herausfordernden Mission zurückkehre, bin ich sehr froh, wenn alles geklappt hat und dass ich die Drohne in einem Stück zurückbringen konnte. Vielleicht hat dieser Wunsch nach Abenteuer damit zu tun, dass ich als Auslandschweizer in Südafrika und Asien aufgewachsen bin. Die Weltoffenheit und Abenteuerlust meiner Eltern haben mich geprägt.

Die Früherkennung von Borkenkäferbefall auf Europäischen Fichten ist mein Spezialgebiet in der Forschung. Gemeinsam mit meinem Forschungsteam nutze ich Drohnen- und Algorithmen, um multispektrale Hinweise auf Schädlinge zu erhalten und sogenannte «Green Attacks» (von blossen Auge noch nicht erkennbare Borkenkäferbefälle) frühzeitig zu erkennen. Unser Ziel ist es, praxisnahe, erschwingliche Lösungen für Forstbetriebe zu entwickeln.

Als Ausgleich dazu mache ich schon mein ganzes Leben lang Kampfsport und trage den schwarzen Gürtel. Ich habe international und national an unzähligen Karatekämpfen teilgenommen. Viermal bin ich Schweizer Meister geworden, einmal Europameister. Doch mit den Jahren wuchs in mir der Wunsch, mich aus dem engen Korsett der Kampfsportvereine zu befreien. So habe ich vor knapp fünf Jahren mein eigenes Gym «Freestyle Kickboxing» eröffnet, wo ich eine Kombination aus verschiedenen Kampfsportarten unterrichte. Dabei liegt mein Fokus auf gesundheitsförderndem Training und Fitness. Die Teilnahme am Training ist für BFH-HAFL-Mitarbeitende kostenlos. Ich unterrichte Gruppen verschiedener Altersstufen, darunter auch Kinder mit ADS und Autismus. Mir gefällt diese Balance aus körperlicher und geistiger Herausforderung.» Aufgezeichnet von: Ann Schärer

«Je suis arrivé à la BFH-HAFL il y a 15 ans en tant qu'expert en SIG, autrement dit en systèmes d'information géographique. Ces systèmes permettent de collecter des données géographiques, de les analyser et de les représenter sur des cartes. On peut par exemple savoir si une forêt est en bonne santé ou évaluer l'ampleur d'un glissement de terrain.

Il y a dix ans, la BFH-HAFL a acheté le premier drone de mesure afin de mieux saisir et analyser l'état actuel des forêts. Les missions de drones dans des régions montagneuses difficiles sont particulièrement exigeantes, mais aussi passionnantes. Je visite des endroits où je n'irais sinon jamais. Il y a là quelque chose de très aventureux et de pionnier. Rares sont les personnes qui font voler des drones au-dessus de glaciers, de montagnes ou de pentes abruptes. Je dois même parfois être héliporté jusqu'à mon lieu de départ. Lorsque je rentre le soir d'une mission difficile, je suis vraiment heureux quand tout s'est bien passé et que j'ai pu ramener le drone en un seul morceau. Cette envie d'escapades est peut-être liée à mon enfance, que j'ai passée en Afrique du Sud et en Asie en tant que Suisse expatrié. L'ouverture au monde et le goût de l'aventure de mes parents m'ont beaucoup marqué.

Mon domaine de spécialité dans la recherche, c'est la détection précoce des attaques de scolytes sur l'Épicéa commun. Avec mon équipe, j'utilise des données de drones et des algorithmes pour obtenir des indications multispectrales sur les ravageurs et détecter à temps les «green attacks» (attaques de scolytes encore invisibles à l'œil nu). Notre objectif est de développer des solutions pratiques et abordables pour les exploitations forestières.

À côté du travail, je pratique depuis toujours les arts martiaux. Je suis ceinture noire et j'ai participé à d'innombrables combats de karaté aux niveaux international et national. J'ai été quatre fois champion de Suisse et une fois champion d'Europe. Mais avec les années, l'envie de

«Je visite des endroits où je n'irais sinon jamais.» Mark Günter

me libérer du corset des clubs d'arts martiaux a grandi en moi. Il y a près de cinq ans, j'ai donc ouvert mon club de «freestyle kickboxing», où j'enseigne une combinaison de différents arts martiaux. L'entraînement et le fitness que je propose sont axés sur la santé. La participation aux entraînements est gratuite pour les collaborateurs/-trices de la BFH-HAFL. J'enseigne à des groupes de différents âges, dont des enfants atteints de TDA et d'autisme. J'aime cet équilibre entre défis physiques et mentaux.»

Propos recueillis par Ann Schärer

In Kürze

Landschaftskongress erfolgreich mitgestaltet

Au défi de la transition | Zukunftslandschaften: Der 4. Landschaftskongress, der von der Akademie der Naturwissenschaften SCNAT veranstaltet wird, wurde in diesem Jahr vom Regionalpark Chasseral und der BFH, insbesondere der Waldwissenschaft der BFH-HAFL, mitgestaltet. Rund 350 Personen aus Praxis, Forschung, Verwaltung und Lehre trafen sich am 5. und 6. September 2024 in Tramelan und Bellelay. In einer Podiumsdiskussion, in Plenumsvorträgen, in Vorträgen, an Exkursionen wurden Herausforderungen für die Landschaft der Schweiz diskutiert.

→ bfh.ch/element-wasser-jura

Neues Forum: Wasser nachhaltig managen

Das neue Forum «Nachhaltiges Wassermanagement in der Landwirtschaft» will Lösungen erarbeiten und Wissen vermitteln, wie man angesichts des Klimawandels die Ressource Wasser in der Landwirtschaft noch umsichtiger nutzen kann. Entwickelt wurde das Forum von der landwirtschaftlichen Beratungszentrale AGRIDEA und der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften. Das Herzstück des Forums ist eine Wissensplattform, die von der AGRIDEA betrieben wird. Dort wird Wissen rund um Wasser und Landwirtschaft gebündelt und auf agripedia.ch zur Verfügung gestellt.

→ themes.agripedia.ch/nachhaltiges-wassermanagement

Neuer Bachelorstudiengang gestartet

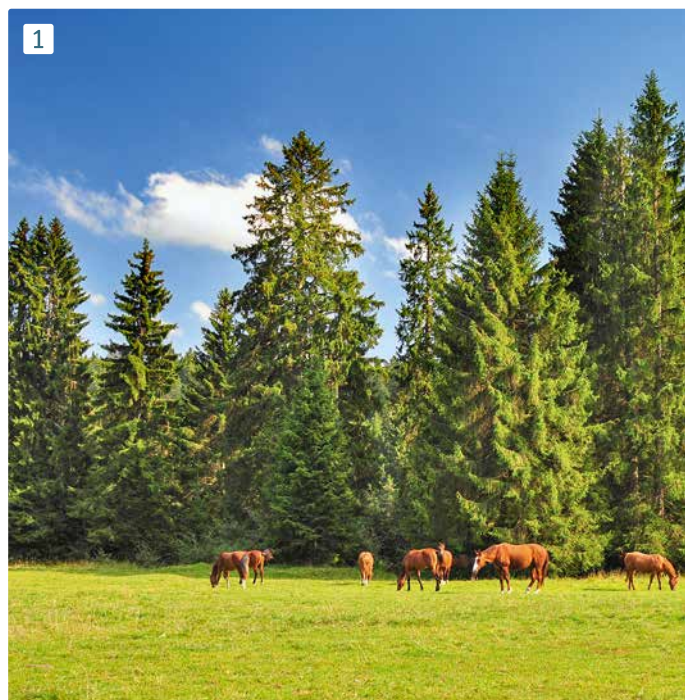
Der neue Bachelorstudiengang «Umwelt- und Ressourcenmanagement» an der BFH-HAFL, kurz URM, ist mit 31 Studierenden erfolgreich in sein erstes Semester gestartet. Aktuell werden Vertiefungen im Bereich «Nachhaltige Land- und Wassernutzung» und «Nachhaltige Wertschöpfungssysteme» durchgeführt. Sobald die nötige Mindestteilnehmerzahl erreicht ist, wird zudem die Vertiefung «Nachhaltiges Energiemanagement» dazustossen.

→ bfh.ch/hafl/umwelt

Die BFH-HAFL in den Medien

An der BFH-HAFL gibt es viele Themen, die nicht nur für Fachleute interessant sind, sondern auch für die breite Öffentlichkeit. So hat es beispielsweise der Farmdroid-Roboter, der säen, Unkraut jäten und gezielt Pflanzenschutzmittel spritzen kann, ins «Migros Magazin» geschafft. Ebenso ein Forschungsprojekt der BFH-HAFL, das Schimmelpilze nutzt, um Beeren länger frisch zu halten und so Food Waste zu reduzieren. «Blick», Radio SRF und viele weitere Medien berichteten zudem über eine Studie zum Weissrückenspecht und zu seinem Einfluss auf den Schutz von Totholzkäferarten. Und in der Printausgabe von «20 Minuten» war kürzlich ein Beitrag zum aktuellen Forschungsprojekt zur Asiatischen Hornisse zu lesen.

→ bfh.ch/hafl/de/aktuell/news/



Neue Leiterin Food Science & Management

Ursula Kretzschmar hat per Mitte September 2024 den Fachbereich «Food Science & Management» an der BFH-HAFL von Prof. Dr. Elisabeth Eugster übernommen. Die diplomierte Lebensmittelingenieurin ETH war zuletzt als Senior Scientist beim Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL in Frick tätig. Ihre Schwerpunkte in Forschung und Beratung liegen in den Bereichen Lebensmittelqualität, Verarbeitung und Rückstände. Ursula Kretzschmar war in den letzten drei Jahren bereits als Gastdozentin im Modul Bio-Lieferketten an der BFH-HAFL im Einsatz.

→ Mehr zum Studiengang: bfh.ch/bsc-food-science

En bref

Congrès sur le paysage : un succès

Au défi de la transition | Zukunftslandschaften : le 4^e Congrès suisse du paysage, une initiative de l'Académie des sciences naturelles SCNAT, a été cette année organisé conjointement par le Parc régional Chasseral et la BFH, notamment les Sciences forestières de la BFH-HAFL. Environ 350 personnes issues de la pratique, de la recherche, de l'administration et de l'enseignement se sont réunies les 5 et 6 septembre 2024 à Tramelan et Bellelay. Elles ont discuté des défis du paysage en Suisse au cours d'une table ronde, de conférences plénières, de présentations et d'excursions.

→ bfh.ch/element-eau-jura

Nouveau forum : gestion durable de l'eau

Le nouveau « Forum pour une gestion durable de l'eau dans l'agriculture » vise à élaborer des solutions et à transmettre des connaissances sur la manière d'utiliser encore plus parcimonieusement la ressource eau dans l'agriculture, compte tenu du changement climatique. Le forum a été développé par la centrale de vulgarisation agricole AGRIDEA et la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires BFH-HAFL. Une plateforme de connaissances gérée par AGRIDEA en constitue le cœur. Elle rassemble toutes les connaissances relatives à l'eau et à l'agriculture et les publie sur agripedia.ch

→ themes.agripedia.ch/nachhaltiges-wassermanagement

Lancement de la nouvelle filière de bachelor

La nouvelle filière de bachelor de la BFH-HAFL « Gestion de l'environnement et des ressources », en abrégé URM, a démarré avec succès son premier semestre. Elle propose pour l'instant les orientations « Utilisation durable des terres et de l'eau » et « Systèmes durables de création de valeur ». Dès le nombre minimum de participant-e-s atteint, l'orientation « Gestion durable de l'énergie » viendra s'y ajouter.

→ bfh.ch/hafl/environnement

La BFH-HAFL dans les médias

À la BFH-HAFL, beaucoup de sujets intéressent non seulement les spécialistes, mais aussi le grand public. Le robot Farmdroid, qui peut semer, désherber et appliquer des produits phytosanitaires avec précision, a par exemple récemment fait une apparition dans le Migros Magazine. Même chose pour le projet de recherche de la BFH-HAFL qui fait appel à des bactéries pour préserver les baies des moisissures, réduisant ainsi le gaspillage alimentaire. Le journal « Blick » et radio SRF ont quant à eux parlé d'une étude sur le pic à dos blanc et son influence sur la protection des coléoptères saproxyliques. Enfin, on a récemment pu lire, dans l'édition papier du « 20 Minuten », un article à propos d'un projet de recherche en cours sur le frelon asiatique.

→ bfh.ch/hafl/fr/actualites/news/



- 1 Exkursionen am 4. Schweizer Landschaftskongress führten auf die Wytweiden des Juras. (Bild: Adobe Stock)
Les excursions du 4^e Congrès suisse du paysage ont traversé les pâturages boisés du Jura. (Photo: Adobe Stock)
- 2 Die blaue Markierung hilft bei der Jagd auf die Asiatische Hornisse. (Bild: Reto Baula)
Le marquage des frelons asiatiques permet de les suivre jusqu'à leur nid. (Photo: Reto Baula)



Nouvelle responsable du domaine FSM

Mi-septembre 2024, Ursula Kretzschmar a succédé à la prof. Dr Elisabeth Eugster à la tête du domaine « Food Science & Management » de la BFH-HAFL. Ingénieure alimentaire EPF, elle a travaillé en dernier lieu comme Senior scientist au FiBL, l'Institut de recherche de l'agriculture biologique, à Frick. Dans le domaine de la recherche et du conseil, ses activités sont centrées sur la qualité des aliments, leur transformation et les résidus. Ces trois dernières années, elle était enseignante invitée dans le module sur les chaînes d'approvisionnement bio de la BFH-HAFL.

→ Informations sur la filière: bfh.ch/fr/bsc-food-science



Agenda

15Stock

Was darf unser Essen kosten?

Wie kommen Lebensmittelpreise zustande, und wie beeinflussen sie uns im Alltag? Wie lassen sich Einkaufsdaten nutzen, um einen gesünderen und nachhaltigeren Konsum zu fördern? Wie sieht eine faire Kaffee-Wertschöpfungskette aus? Und wie können wir im Ernährungssystem der Zukunft die wahren Kosten in den Preisen abbilden und sichtbar machen? Die Veranstaltungsreihe der BFH-HAFL und des Departements Gesundheit der BFH liefert Denkanstöße und bietet Raum zur Diskussion – mit Erfahrungen aus Forschung und Praxis.

18.2.2025 Gesund und nachhaltig einkaufen: Eine Frage des Geldes? (an der BFH Gesundheit, Bern, mit anschliessendem Apéro)

11.3.2025 Fairer Kaffee: der Preis der Gerechtigkeit (online)

1.4.2025 Abschlussvent: Was Lebensmittel kosten: Wie schaffen wir Transparenz? (an der BFH-HAFL mit anschliessendem Networking-Apéro)

→ Informationen unter: bfh.ch/lebensmittelpreise

12. und 13. April 2025: 10 Jahre Emma auf Hoftour

Bereits zum zehnten Mal findet der Familienevent «Emma auf Hoftour» statt. An der Jubiläums-Hoftour erfährt die ganze Familie viel Wissenswertes rund um das Thema «Von Klein bis Gross».

→ Weitere Informationen: emmashoftour.ch

25. April bis 4. Mai: Die BFH-HAFL ist an der BEA 2025

Auch an der 72. Ausgabe der Berner Frühlingsmesse ist die BFH-HAFL auf dem BERNEXPO-Gelände mit verschiedenen Ständen und Aktivitäten vertreten.

→ <https://bea-messe.ch>

Combien la nourriture doit-elle coûter ?

Comment les prix des aliments se forment-ils et quelle est leur influence sur notre quotidien? Comment utiliser les données d'achat pour promouvoir une consommation plus saine et plus durable? À quoi ressemble une chaîne de valeur équitable pour le café? Comment faire en sorte que les prix reflètent les coûts réels dans le système alimentaire de demain? Et comment rendre ces coûts visibles? Le cycle d'événements commun aux départements BFH-HAFL et BFH Santé offre des pistes de réflexion et un espace de discussion qui fait la part belle aux expériences issues de la recherche et de la pratique (en allemand).

18.02.2025 Acheter sain et durable : une question d'argent? (à la BFH Santé, Berne, suivi d'un apéritif)

11.03.2025 Café équitable : le prix de l'équité (en ligne)

01.04.2025 Évènement de clôture : Le coût des aliments : comment garantir la transparence? (à la BFH-HAFL, suivi d'un apéritif de réseautage)

→ Informations sur bfh.ch/lebensmittelpreise

12 et 13 avril 2025: Emma à la ferme fête ses 10 ans

L'évènement familial «Emma à la ferme» a lieu pour la dixième fois déjà. À l'occasion de cet anniversaire, les familles apprendront beaucoup de choses intéressantes autour du thème «Petit deviendra grand».

→ Plus d'informations: emmashoftour.ch

25 avril – 4 mai: La BFH-HAFL est à la BEA 2025

La BFH-HAFL sera elle aussi présente à la 72^e édition de la foire bernoise de printemps sur le site de BERNEXPO, avec différents stands et activités.

→ <https://bea-messe.ch>