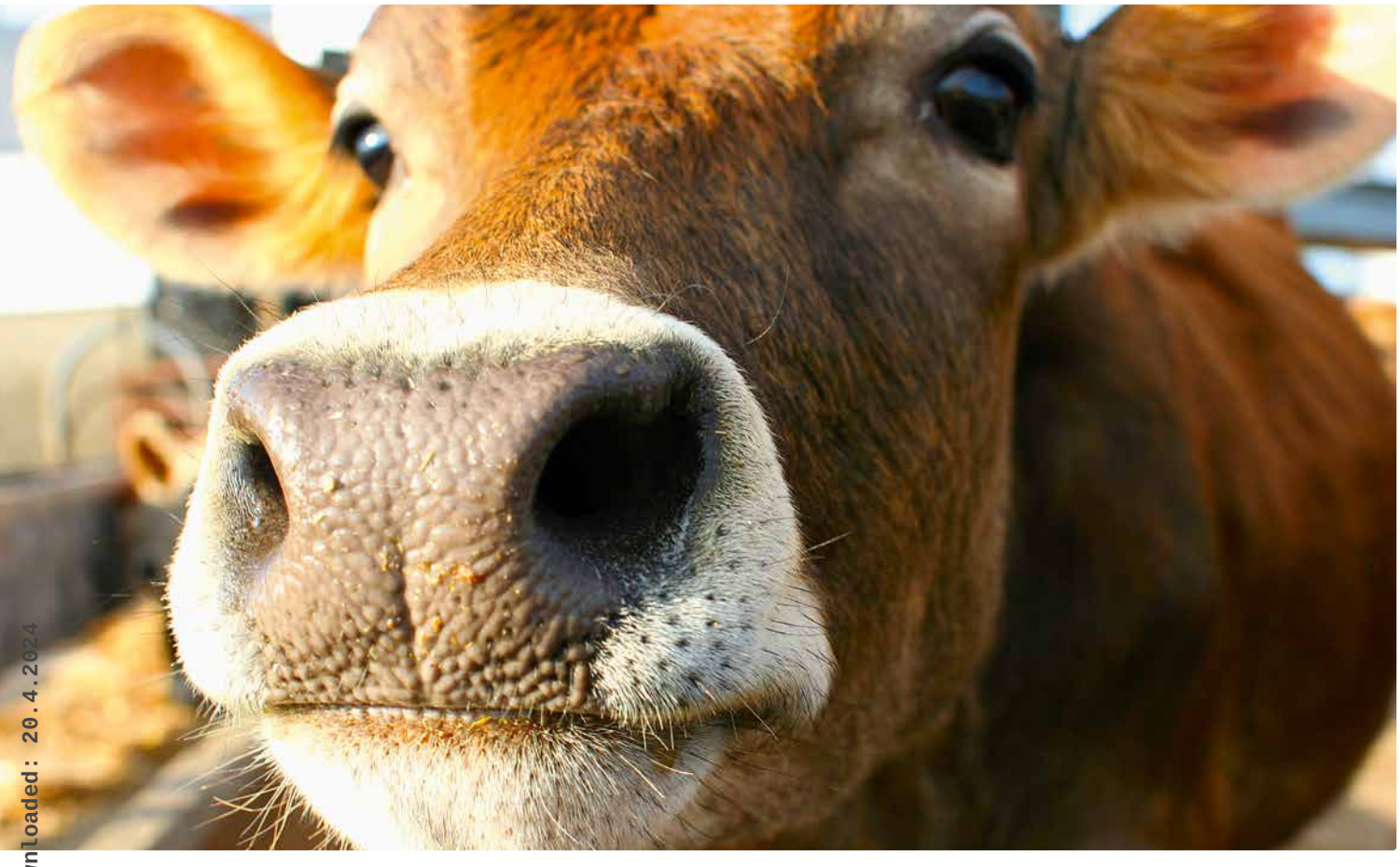
infoHAFL

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

Dezember | décembre 2017



Nach dem Gusto der Milchkuh

Entspricht ein Stall den Bedürfnissen einer Kuh, ist diese gesünder und leistungsfähiger. Das hat auch positive Folgen für das Einkommen und die Motivation der Bäuerinnen und Bauern. ▸ 4

Plaire aux vaches laitières

Lorsque l'étable correspond à leurs besoins, les vaches sont en meilleure santé et plus performantes. Et ceci se reflète aussi positivement sur le revenu et la motivation des paysannes et des paysans. ▸ 4

Wie gesund isst der Nachwuchs?

Eine Studie der HAFL zeigt: Bei der Ernährung von Kleinkindern in der Schweiz machen die Eltern fast alles richtig. ▸ 12

Les enfants mangent-ils sainement ?

Une étude de la HAFL montre qu'en Suisse, les parents ont presque tout bon s'agissant de l'alimentation de leurs enfants en bas âge. ▸ 12

Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise

source: https://doi.org/10.24451/arbor.11461 | downloaded: 20.4.2024

Fokus | Focus

4 Sauwohl im Kuhstall
Au bonheur des vaches

8 Interview mit Christian Manser, Kuhsignaltrainer und Lehrer am Landwirtschaftlichen Zentrum St. Gallen
Entretien avec Christian Manser, formateur en signes des vaches et enseignant au centre agricole de Saint-Gall

Themen | Thèmes

12 Für die Kleinen nur das Beste
Le meilleur pour les tout-petits

14 Smart sägen
La tronçonneuse intelligente

18 Big Data bei der Nahrung
Le big data dans l'alimentaire

21 Foodward Goes West

22 Ein Studienalltag als Blinde – Laila Grillo im Interview
Étudiante et aveugle – entretien avec Laila Grillo

25 Fisch – frisch in Zollikofen
Du poisson sur les bancs de la HAFL

Rubriken | Rubriques

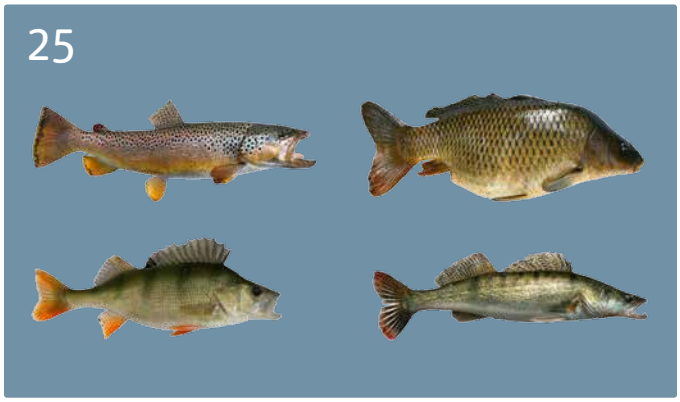
10 Zoom auf... Forest Glass
Gros plan sur... Forest Glass

16 Portrait: Reto Bachmann

20 News

24 Agenda

28 Interviews | Entretiens



Alumni

26 Rahel Blatter war eine der ersten Studentinnen am «Tech»
Rahel Blatter fut une des premières étudiantes du « Tech »

Impressum

Herausgeberin: Berner Fachhochschule – Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL
Erscheinungsweise: dreimal jährlich
Redaktion: Gaby Allheilig (Leitung), Eno Nipp, Matthias Zobrist
Layout: Reto Baula
Fotos Titelseite: iStockphoto.com und Fotolia.com
Korrektorat: Annemarie Gasser Helfer
Gratis-Abonnement: www.hafl.bfh.ch/magazin

Impressum

Éditeur : Haute école spécialisée bernoise – Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires HAFL
Parution : trois fois par an
Rédaction : Gaby Allheilig (responsable), Eno Nipp, Matthias Zobrist
Mise en page : Reto Baula
Photos page de couverture : iStockphoto.com et Fotolia.com
Traduction : Brigitte Durindel, Catherine Fischer, Lynn Royer
Abonnement gratuit : www.hafl.bfh.ch/magazine

ClimatePartner
klimaneutral

Dr. Magdalena Schindler
Direktorin HAFL
Directrice de la HAFL

Liebe Leserinnen, liebe Leser

Das Jubiläumsjahr geht zu Ende. Etwas erschöpft, aber sehr zufrieden schauen wir zurück. Die 50 Events zum 50. Geburtstag – von der Waldexkursion bis zum Tiergenetik-Kolloquium – stiessen auf grosses Interesse. Die Anlässe waren gut besucht, viele ausgebucht. Bewusst haben wir nicht nur unser Fachpublikum angesprochen, sondern auch Anlässe für die breite Bevölkerung und ausserhalb von Zollikofen organisiert. So zum Beispiel die Ausstellung «Eine Welt ohne Wald?» im Papiliorama in Kerzers oder die Workshops zur «Kunst des Verführens» im Lebensmittelhandel, die in mehreren Schweizer Städten stattfanden.

Selbstverständlich führten wir auch klassische Fachtagungen zu verschiedenen Themen aus Forschung und Lehre durch, wobei wir häufig mit Partnern zusammen arbeiteten. Erwähnt seien die verschiedenen agronomischen «Brennpunkte», die Tropenwaldtagung «Changing Landscapes» sowie das Symposium der Abteilung Food Science & Management zum Thema Food 4D. Unvergessen bleibt aber vor allem die Jubiläumsfeier mit unseren Branchenpartnern sowie das grosse Jubiläumsfest mit 1300 ehemaligen Studierenden.

Mit einem gestärkten Netzwerk können wir nun die nächsten 50 Jahre in Angriff nehmen. Auch sie werden viel Neues mit sich bringen. Man müsste Hellseherin sein, um alles voraus zu sehen. Eines ist jedoch klar: Grüne Innovation ist auch in Zukunft gefragt – und wir werden hierzu unsere Beiträge leisten.

Freundliche Grüsse

Magdalena Schindler

Chère lectrice, cher lecteur,

L'année de jubilé tire à sa fin. Et c'est quelque peu fatigués, mais très contents, que nous contemplons les mois écoulés. Nos 50 événements pour 50 ans – de l'excursion forestière au colloque de génétique animale – ont rencontré un vif intérêt. Le public est venu en nombre aux manifestations, dont beaucoup ont même affiché complet. C'est à dessein que nous n'avons pas seulement cherché à atteindre notre public spécialisé et que nous avons aussi programmé des événements grand-public et hors de Zollikofen. C'était le cas, par exemple, de l'exposition « Un monde sans forêt ? » au Papiliorama de Kerzers ou des ateliers sur « l'art de la séduction » dans le commerce alimentaire, que nous avons proposés dans plusieurs villes de Suisse.

Bien sûr, les colloques spécialisés classiques n'ont pas manqué non plus, consacrés à divers thèmes de notre recherche ou de notre enseignement et souvent co-organisés avec des partenaires. Citons les événements de la série « Sous la loupe » de l'Agronomie, la journée « Changing landscapes » sur les forêts tropicales, ou encore le symposium « Food 4D » de la division Food Science & Management. Mais ce qui nous restera avant tout en mémoire, ce sont les deux célébrations du jubilé : d'une part, la journée avec nos partenaires, d'autre part, la grande fête, à laquelle ont participé 1300 anciens et anciennes de l'école.

C'est avec un réseau encore renforcé que nous entamons les 50 prochaines années, qui seront sans nul doute également riches en nouveautés. Lesquelles ? Seule une voyante pourrait vous répondre. Cependant, une chose est sûre : l'innovation verte sera toujours demandée – et nous n'arrêterons pas d'y contribuer.

Cordiales salutations,

Magdalena Schindler

Sauwohl im Kuhstall
Au bonheur des vaches

Milchkühe erbringen Hochleistungen. Das verlangt ihnen einiges ab. Umso wichtiger ist es, dass sie gesund sind. Mit einem Stall, der möglichst ihren Bedürfnissen entspricht, lässt sich eine Menge dazu beitragen.

On en demande beaucoup aux vaches laitières. Pour qu'elles puissent accomplir ces hautes performances, il est primordial qu'elles soient en bonne santé. Une étable adaptée à leurs besoins y contribue pour beaucoup.

Nathalie Roth, wissenschaftliche Mitarbeiterin
Dr. Samuel Kohler, Dozent für Tiergesundheit und Tierhaltung
Nathalie Roth, collaboratrice scientifique
Dr Samuel Kohler, professeur en santé et détention animales

Text | Texte
Matthias Zobrist

Als die Schweiz zum Milchland wurde

Bis weit ins 19. Jahrhundert spielte die Tierhaltung in der Schweizer Landwirtschaft nur eine Nebenrolle. Vor allem im Mittelland waren die Nutztiere eine willkommene Ergänzung, um den Speiseplan gelegentlich mit Fleisch, Milch oder Eiern zu bereichern. Produziert wurde vor allem Getreide. Mit der zunehmenden Industrialisierung der Landwirtschaft wandelte sich die Schweiz vom Korn- zum Milchland – inklusive der nachgelagerten Verarbeitungsindustrie.

Mit der wachsenden Anzahl Tiere, wurden diese auch vermehrt in Ställen gehalten – oft alles andere als tiergerecht. Die Bedürfnisse der Tiere wurden auf Fressen und Trinken reduziert und gewisse Vorstellungen von damals, wie sich die Qualität steigern lässt, muten heute mehr als befremdend an. So wurde zum Beispiel in einigen Kochbüchern empfohlen, Kälber mit einem Seil zu Tode zu prügeln, damit das Fleisch zarter werde.

Die gesunde Kuh – ein Gewinn für alle

Solche Annahmen sind ferne Vergangenheit und die heutigen Ställe keine dunklen Verschläge mehr. Milchviehställe bieten neben dem Weidegang in den meisten Fällen mehr Platz und Licht. Gut die Hälfte der 600 000 Milchkühe in der Schweiz sind mittlerweile in einem Laufstall untergebracht. Die restlichen Tiere werden traditionell im Anbindestall gehalten.

Die gesunde Kuh ist ein grosses Anliegen von Milchproduzenten/innen. Der Einfluss des Stalls wird dabei oft unterschätzt. Hier setzt ein Team von Forschenden der HAFL an. Nathalie Roth, wissenschaftliche Mitarbeiterin, ist überzeugt, dass sich durch Anpassungen in den Ställen sehr viel erreichen lässt: «Wird das Anpassungsverhalten der Kuh durch das Haltungssystem nicht überfordert, ist diese gesünder und erbringt bessere Leistungen. Dadurch sinken die Kosten für den Tierarzt und auch der Antibiotikaeinsatz lässt sich deutlich verringern. Für die Milchproduzentinnen und -produzenten heisst das: weniger Aufwand, mehr Freude bei der Arbeit und schliesslich auch ein höherer Verdienst.»

Quand la Suisse est devenue un pays laitier

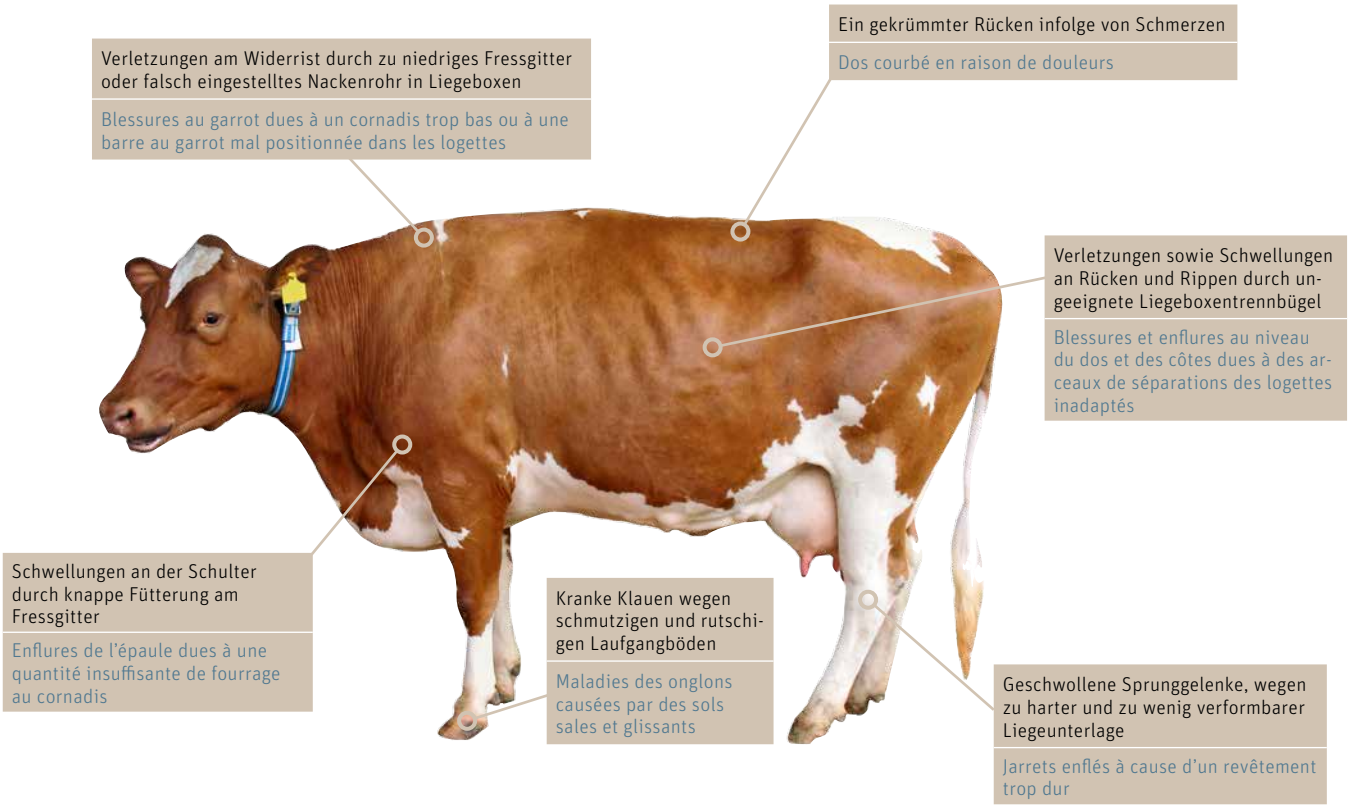
Jusqu'au milieu du 19e siècle, la détention animale ne jouait qu'un rôle secondaire dans l'agriculture suisse. Sur le Plateau notamment, les animaux de rente ne servaient qu'à compléter le menu de temps à autre avec de la viande, du lait ou des œufs. On produisait surtout des céréales. Avec l'industrialisation croissante, la Suisse est passée du grain au lait – gagnant en prime toute l'industrie de transformation en aval.

Leur nombre augmentant, les bêtes ont été de plus en plus détenues à l'étable, parfois dans des conditions déplorables, où on se limitait à les nourrir et à les abreuver. Certaines idées de l'époque sur les façons d'améliorer la qualité paraitraient aujourd'hui plus que déconcertantes. Des livres de cuisine conseillaient notamment de battre les veaux à mort avec une corde pour attendrir la viande.

La vache saine : tout le monde y gagne

De telles croyances sont désormais révolues, et les étables actuelles ne sont plus des réduits obscurs. À présent, la plupart des étables à bétail laitier offrent, en plus d'un accès au pâturage, davantage de place et de lumière. En Suisse, une bonne moitié des 600 000 vaches laitières vivent en stabulation libre. Les autres sont détenues dans des stabulations entravées traditionnelles.

La santé des vaches est une préoccupation importante des producteurs de lait. Mais l'influence de l'étable est souvent sous-estimée. C'est là qu'intervient une équipe de recherche de la HAFL. Nathalie Roth, collaboratrice scientifique, est persuadée que l'on peut obtenir de très bons résultats en modifiant les étables : « Si la vache n'est pas surmenée par un système de détention inadapté, sa santé et ses performances s'en trouvent améliorées. Les frais vétérinaires diminuent, ainsi que le recours aux antibiotiques. Pour les producteurs et productrices de lait, cela veut aussi dire moins de coûts, plus de plaisir à travailler et en fin de compte un revenu plus élevé. »



Wichtige Hinweise, wo es im Kuhstall Verbesserungspotenzial gäbe: Eine Auswahl wichtiger Kuhsignale.
Potentiel d'amélioration dans l'étable : une sélection de signaux importants.

Genügend Platz und Ruhezeit

Doch was braucht eine Kuh, damit sie gesund und leistungsfähig ist? Und was heisst das für die Landwirtinnen und Landwirte? Eines der wichtigsten Bedürfnisse von Milchkühen ist Zeit, um sich auszuruhen. Finden sie optimale Bedingungen vor, liegen sie täglich zwischen 12 und 14 Stunden. Liegend wird ihr Euter besser durchblutet, die Milchsynthese dadurch gesteigert und das Tier produziert pro Stunde bis zu einem Liter mehr Milch. Nebst Ruhe brauchen Kühe auch genügend Platz im Stall. Von grosser Bedeutung ist dabei der Liegebereich. Der Kopf-Schwungraum nach vorne wie auch eine griffige Liegeunterlage tragen wesentlich dazu bei, dass Kühe ungehindert aufstehen und abliegen können.

Platz brauchen sie aber nicht nur im Liegebereich. Enge Durchgänge oder Sackgassen führen vor allem bei rangniedrigen und geschwächten Tieren zu Stress, weil sie keine Ausweichmöglichkeiten haben.

Trinken und Fressen in angenehmem Klima

Für die Gesundheit und das Wohlbefinden von Milchkühen ist weiter ein Augenmerk auf das Stallklima zu legen. Denn die Tiere mögen's nicht heiss. Ist es über 20 Grad warm, können sie sich nicht mehr genügend abkühlen. Winterliche Temperaturen machen ihnen dagegen nichts aus. Für ein gutes Klima im Stall ist aber nicht nur die Temperatur ausschlaggebend, sondern auch eine genügende Frischluftzufuhr und Licht.

Eine gesunde Kuh braucht jederzeit Zugang zu einwandfreiem Wasser. Schliesslich trinkt sie in Laktation täglich zwischen 100 und 180 Liter Wasser. Und auch das Fressen sollte für die Kühe mit möglichst wenigen Hürden verbunden sein.

→ Seite 6

Suffisamment de place et de repos

Mais que faut-il à une vache pour qu'elle soit saine et performante ? Et qu'est-ce que cela implique pour les agriculteurs et les agricultrices ? L'un des principaux besoins des vaches laitières est d'avoir du temps pour se reposer. Dans des conditions idéales, elles passent chaque jour entre 12 et 14 heures allongées. À terre, leur mamelle est mieux irriguée, ce qui accélère la synthèse du lait. Une vache peut ainsi produire jusqu'à un litre supplémentaire par heure. D'autre part, ces ruminants ont besoin d'avoir assez de place à l'étable. L'aire de repos revêt une grande importance. Un espace suffisant pour s'élancer, ainsi qu'un revêtement offrant une bonne adhérence les aident beaucoup à se lever et se coucher sans encombre.

Mais ce n'est pas uniquement dans l'aire de repos que les vaches aiment être à l'aise. Des passages étroits ou des culs-de-sac sont un facteur de stress pour les animaux, surtout ceux de rang inférieur ou affaiblis, car ils n'offrent pas d'échappatoire.

Se remplir la panse dans une atmosphère agréable

Par ailleurs, il faut aussi être attentif au climat de l'étable. Il doit y avoir suffisamment d'air frais, qui doit en outre circuler correctement. Car le bétail n'aime pas la chaleur : à partir de 20 °C environ, il peut souffrir d'un stress thermique. En été, on peut par exemple rafraîchir l'atmosphère par ventilation naturelle ou mécanique. Par contre, les températures hivernales de la Suisse ne lui posent aucun problème.

Une vache en bonne santé doit avoir un accès permanent à de l'eau propre. En effet, durant la lactation, les vaches en consomment chaque jour entre 100 et 180 litres. Elles doivent aussi pouvoir s'alimenter sans difficulté.

→ page 6

Von Kuhflüsterern: Signale erkennen

Kommt eines dieser Bedürfnisse zu kurz, kann dies die Landwirtin oder der Landwirt anhand verschiedener Signale (siehe Grafik) erkennen. «Wenn ich bei Beratungen von Kuhsignalen spreche, höre ich oft, dass man das bereits seit Grossvaters Zeiten wisse», erzählt Nathalie Roth. Und ergänzt: «Das ist an sich auch richtig. Doch die Herausforderung ist in den stetig wachsenden Betrieben deutlich grösser geworden. Habe ich nicht nur zehn sondern 60 Kühe in meinem Stall, ist es umso wichtiger, dass ich mit wenigen Blicken die Gesundheit der Tiere erfassen kann.»

Neubau – Chance für Tier und Mensch

Am einfachsten lassen sich die Bedürfnisse von Milchvieh bei der Planung eines neuen Stalls einbeziehen. Bereits der Standort und die Ausrichtung des neuen Gebäudes haben einen zentralen Einfluss auf das spätere Stallklima und somit auf das Wohlbefinden der Kühe. Konkret heisst das: Im Westen, von wo meistens das schlechte Wetter kommt, eine geschlossene Wand bauen. Dagegen sollte die Südseite offen sein. So kann vor allem im Winter die Sonne einige Wärme in den Stall bringen – sehr zur Freude der Tiere, die sich in den Liegeboxen sonnen können.

In einem neu gebauten Stall lassen sich ideale Liege- und Futterplätze, Tränken sowie separate Buchten für das Abkalben realisieren. «Bei der Planung eines Neubaus ist aber genauso wichtig, dass effizienten Arbeitsabläufen Beachtung geschenkt wird. Denn Zeit ist Geld», fügt Nathalie Roth an. Gehe die Arbeit im Stall leichter von der Hand, lasse sich nicht nur Zeit sparen. Oft steige auch die Zufriedenheit der Landwirt/innen mit ihrer Arbeit.

Den alten Stall auf Vordermann bringen

Ein neuer Stall, der den jüngsten Erkenntnissen über die Bedürfnisse der Milchkühe Rechnung trägt, ist für viele Land-

Le mot des experts : reconnaître les signes

Si l'un de ces besoins n'est pas rempli, l'agriculteur ou l'agricultrice peut le remarquer grâce à différents signes (voir graphique). « Lorsque je parle des signes des vaches durant mes séances de conseil, les personnes me disent souvent qu'ils les connaissent déjà depuis des générations », raconte Nathalie Roth. Et d'ajouter : « Et c'est le cas en effet. Cependant, avec l'agrandissement constant des exploitations, les enjeux ont évolué. Si j'ai 60 vaches dans mon étable au lieu de dix, il est d'autant plus important de pouvoir évaluer leur santé en quelques coups d'œil. »

Nouvelle construction – une opportunité pour les exploitants et les bêtes

Le plus facile est d'intégrer les besoins du bétail laitier lors de la planification d'une nouvelle étable. Notamment le site et l'orientation du nouveau bâtiment influenceront fortement le climat d'étable. Concrètement : à l'ouest, d'où le mauvais temps arrive la plupart du temps, il faut construire un mur fermé. Le côté sud, par contre, doit être ouvert. Ainsi, en hiver surtout, un peu de chaleur solaire réchauffe l'étable, et cela plait aux animaux qui aiment lézarder dans les logettes.

Dans une étable neuve, on peut concevoir des couches, des zones d'alimentation et des abreuvoirs parfaitement adaptés, ainsi que des boxes séparés pour le vêlage. « Mais lorsqu'on planifie un nouveau bâtiment, il est tout aussi important de favoriser des processus efficaces. Le temps c'est de l'argent », ajoute Nathalie Roth. Si les tâches à l'étable sont facilitées, on fait beaucoup d'économies. Souvent, l'agriculteur est aussi plus satisfait de son travail.

Faire du neuf avec de l'ancien

Toutefois, la construction d'une nouvelle étable tenant compte des dernières découvertes sur les besoins des

Nathalie Roth

Viel Tageslicht und frische Luft: Ein Stall ganz nach dem Geschmack einer Milchkuh.
Beaucoup de lumière et d'air frais : une étable qui convient parfaitement aux vaches.

wirtschaftsbetriebe nicht realisierbar. Es fehlen die finanziellen Mittel oder schlicht der nötige Bauplatz für ein solches Grossprojekt. «Gerade bei Anbindeställen, die in die Jahre gekommen sind, ist das Optimierungspotenzial enorm. Und es lässt sich oft mit verhältnismässig geringem Aufwand sehr viel herausholen», meint Nathalie Roth.

Vor allem der Liegebereich lässt sich oft relativ einfach verbessern – manchmal schlicht dadurch, dass Teile der Infrastruktur, welche die Tiere einschränken, entfernt werden. Aber auch Strohmatratzen statt Gummimatten als Liegeunterlage, offene Fenster und Tore oder der Ersatz von Krippen durch plane Futtertische haben einen sichtbaren positiven Effekt auf die Gesundheit und das Verhalten der Kühe.

Eine bessere Gesundheit kommt nicht nur ihnen zu Gute. Die Landwirtinnen und Landwirte haben leistungsfähigere Tiere und steigern ihren Verdienst. Zudem müssen sie weniger Antibiotika einsetzen und tragen so indirekt dazu bei, dass antibiotikaresistente Bakterien nicht zunehmen.

→ Lesen Sie auf Seite 8 und 9 das Interview mit Christian Manser, Kuhsignaltrainer und Lehrer am Landwirtschaftlichen Zentrum St. Gallen, über seine Arbeit mit den Tieren und den idealen Stall.

vaches laitières est irréalisable pour beaucoup d'exploitations, à qui il manque les moyens financiers ou la place nécessaire à un projet d'une telle envergure. Mais il existe d'autres façons d'améliorer la situation. « Qu'on ait affaire à une stabulation entravée ou libre, le potentiel est immense. Et souvent, avec relativement peu de moyens, on peut obtenir beaucoup », estime Nathalie Roth.

En général, il est par exemple assez facile d'améliorer l'aire de repos – parfois en retirant simplement des éléments qui limitent les animaux. Mais l'utilisation de matelas de paille à la place de tapis en caoutchouc comme revêtement des couches, l'ouverture des fenêtres et des portes ou le remplacement des mangeoires par des tables d'alimentation planes ont aussi un effet positif visible sur la santé et le comportement des vaches.

Et cela ne profite pas qu'aux bêtes. Les agriculteurs ont des animaux plus performants et voient leurs gains augmenter. De plus, ils doivent utiliser moins d'antibiotiques et contribuent ainsi indirectement à endiguer la prolifération de bactéries antibiorésistantes.

→ En pages 8 et 9, lisez l'entretien avec Christian Manser, formateur en signes de vaches et enseignant au centre agricole de Saint-Gall, à propos de son travail avec les animaux et de l'étable idéale.

Weniger Antibiotika in der Kälbermast

Moins d'antibiotiques dans l'engraissement des veaux

Vorbeugende Behandlung

Kälber sind in den ersten Lebenswochen äusserst krankheitsanfällig. Das Problem verschärft sich bei Mastkälbern, da Tiere aus unterschiedlichen Betrieben zusammenkommen und entsprechend vielen verschiedenen Erregern ausgesetzt sind. Rund fünf Prozent der Kälber in der Schweiz sterben in den ersten 180 Lebenstagen. Hauptursache sind Durchfall- und Atemwegserkrankungen. Um die Krankheitshäufigkeit zu reduzieren, sind die Landwirtinnen und Landwirte häufig gezwungen, bereits vorbeugend Antibiotika einzusetzen.

Besseres Klima, weniger Krankheit

Den Antibiotikaeinsatz zu reduzieren, ist erklärtes Ziel von Politik, Forschung und der Landwirtschaft in der Schweiz. Um dies zu erreichen, suchen auch Wissenschaftler/innen der HAFL in einem neuen Projekt nach Lösungen. Ihr Ansatz: Das Klima in den Mastställen und damit auch die Kälbergesundheit zu verbessern. Ein wichtiger Indikator ist dabei die Konzentration von Ammoniak auf Nasenhöhe der Tiere. Dieses Schadgas reizt die empfindlichen Schleimhäute der Kälber und bereitet damit Infektionserregern ideale Eintrittspforten. Resultate aus Vorstudien haben zum Beispiel gezeigt, dass räumlich grosse Konzentrationsunterschiede bestehen und die Frischluftzufuhr und das Einstreumanagement im Liegebereich die Konzentration beeinflussen. Das Projekt im Auftrag des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen soll weitere Erkenntnisse liefern.

Traitement préventif

Durant leurs premières semaines de vie, les veaux sont extrêmement vulnérables aux maladies. Ce problème s'accentue chez les veaux à l'engrais, car des animaux de plusieurs exploitations sont regroupés et donc exposés à d'autant plus d'agents pathogènes. En Suisse, environ 5 % des veaux meurent durant leurs 180 premiers jours d'existence. Ces décès sont principalement dus à des diarrhées et des maladies des voies respiratoires. Afin de réduire le nombre de cas, les agriculteurs sont souvent obligés d'administrer des antibiotiques à titre préventif.

Un meilleur climat, moins de maladies

Réduire l'utilisation d'antibiotiques est un objectif déclaré des milieux politiques, scientifiques et professionnels en Suisse. Un récent projet de recherche de la HAFL entend aussi y contribuer. L'approche : améliorer le climat dans les étables d'engraissement, et ainsi la santé des veaux. La concentration en ammoniac à hauteur des naseaux constitue ici un indicateur important. Ce gaz nocif irrite les muqueuses sensibles des jeunes animaux, ouvrant ainsi tout grand la porte aux agents infectieux. Des études préliminaires ont par exemple montré que la concentration d'ammoniac varie beaucoup dans les différents secteurs de l'étable, et qu'elle est fortement influencée par les conditions d'aération et par la gestion de la litière dans l'espace de repos. Le projet, un mandat l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires, devrait fournir de nouveaux enseignements.

«Die Kuh ist grundsätzlich ein Weidetier»
« Par nature, la vache est un animal de pâture »

Interview | Entretien
Matthias Zobrist

Reto Baula

«Als Kuhsignaltrainer lese ich die Körpersprache der Tiere und versuche sie ins Deutsche zu übersetzen»: Christian Manser.
« Dans mon métier, je lis le langage corporel des animaux et j'essaie de le traduire en allemand » : Christian Manser.

Christian Manser, Kuhsignaltrainer und Lehrer am Landwirtschaftlichen Zentrum St. Gallen, über seine Arbeit mit den Tieren und den idealen Stall.

Sie sind Kuhsignaltrainer. Da denkt man spontan an einen «Kuhflüsterer» mit ganz besonderem Draht zu den Tieren. Was genau muss man sich unter dieser Tätigkeit vorstellen?

Kühe können mit ihrem Aussehen und mit ihrem Verhalten sehr viel mitteilen. Als Kuhsignaltrainer lese ich die Körpersprache der Tiere und versuche sie ins Deutsche zu übersetzen – damit der Bauer versteht, was sie ihm sagen wollen. Ich gebe aber auch Kurse für Bäuerinnen und Bauern, damit sie selber die Signale besser verstehen.

Wie wird man Kuhsignaltrainer?

Es gibt einen viertägigen Kurs, wo man sich vor allem mit der Methodik beschäftigt: Wie führe ich die Leute an das Thema ran und wie vermittle ich ihnen auf positive und motivierende Art, was die Kühe zu sagen haben? Alles andere lernte ich von den Bauern und den Kühen. Jedes Mal, wenn ich auf einen Betrieb gehe, habe ich das Ziel, etwas Neues zu erfahren. Wenn man bei einem Betrieb nicht nur auf das Negative, sondern auch auf das Positive achtet, findet man überall clevere Lösungen.

Wie reagieren die Landwirtinnen und Landwirte, wenn ihnen ein Externer sagt, worauf sie bei ihren eigenen Tieren achten sollten?

Eigentlich sollten die Bäuerinnen und Bauern am besten wissen, was ihre Kühe brauchen. Manchmal werden sie aber

Christian Manser, formateur en signes des vaches et enseignant au centre agricole de Saint-Gall, à propos de son travail avec les animaux et de l'étable idéale.

Vous êtes formateur en signes des vaches. On imagine un homme murmurant à l'oreille de ces bovins. Comment définit-on exactement votre activité ?

Les vaches transmettent beaucoup d'informations par le biais de leur apparence et de leur comportement. Dans mon métier, je lis leur langage corporel et j'essaie de le traduire en allemand, afin que le paysan puisse le comprendre. Mais je donne également des cours aux paysannes et aux paysans, afin qu'ils apprennent eux-mêmes à mieux déchiffrer ces signes.

Comment devient-on formateur en signes des vaches ?

Il existe un cours de quatre jours, qui porte principalement sur la méthode : comment introduire des novices à ce sujet et comment leur transmettre de façon positive et motivante ce que les vaches racontent. Tout le reste, je l'ai appris auprès des paysans et des vaches. À chaque fois que je vais sur une exploitation, j'essaie d'apprendre quelque chose de nouveau. Si l'on ne prête pas uniquement attention aux éléments négatifs et qu'on se concentre aussi sur le positif, on trouve partout des idées intéressantes.

Comment les agriculteurs et les agricultrices réagissent-ils lorsqu'une personne extérieure leur donne des conseils sur leurs propres bêtes ?

En réalité, ce sont eux les mieux placés pour savoir ce dont leurs vaches ont besoin. Mais parfois, ils sont un peu

auch etwas betriebsblind und finden, dass es schon gut sei, wie sie es machen. Da kann jemand von aussen hilfreich sein. Mir ist wichtig, dass ich den Bauern nicht nur sage, was schlecht ist. Ich zeige ihnen auf, was sie unbedingt beibehalten sollen und wie sie weniger gute Dinge konkret verbessern könnten. Weil sie auf mich zukommen und eine Beratung wünschen, sind sie auch offen für Kritik. Ich gehe nie von mir aus auf einen Betrieb und rate zu Anpassungen bei der Haltung – auch wenn ich im Alltag regelmässig Dinge sehe, die mich als Kuhsignaltrainer alarmieren.

Wie sehe ich, dass es einer Kuh gut geht?

Wenn eine stehende Kuh frisst und eine liegende wiederkäut, stimmt schon viel. Wenn sie läuft, sollte ihr Kopf hoch gehalten und ihr Ohrenspiel lebhaft sein. Auch ein glänzendes Fell und ein gerader Rücken sind gute Zeichen.

Kuhsignale geben Hinweise auf gesundheitliche Probleme der Tiere. Wie lassen sich daraus die richtigen Schlüsse ziehen?

Da spielen die Erfahrung und die Beobachtungen, die ich auf anderen Betrieben bereits gemacht habe, eine wichtige Rolle. Es kommt aber hin und wieder vor, dass man nicht alle kritischen Kuhsignale mit einer einfachen Lösung beseitigen kann.

Wie wichtig sind Anpassungen an den Ställen, um die Tiergesundheit zu verbessern?

Der wichtigste Faktor für Verbesserungen ist immer der Bauer. Es ist nicht entscheidend, ob die Tiere in einem Lauf- oder einem Anbindestall sind, sondern was der Bauer mit seinem System macht. Ich habe zusammen mit Landwirten 200-jährige Anbindeställe optimiert, die super in Schwung gebracht wurden und wo sich die Kühe sehr wohl fühlen. Gleichzeitig gibt es aber auch Laufställe, die den Bedürfnissen der Kühe nicht genügend Rechnung tragen.

> «Wichtigster Faktor für Verbesserungen ist immer der Bauer selbst.» Christian Manser

Wie beurteilen Sie den Beitrag der HAFL zum Thema?

Ihre bisherigen Forschungsergebnisse sind eine klare Bestätigung meiner Arbeit und zeigen, in welche Richtung es geht. Noch wichtiger finde ich aber, dass das Thema an der HAFL auch im Unterricht präsent ist. Nach ihrem Studium gehen die Jungen raus in die Praxis – ein Riesenpotenzial für die Zukunft.

Wie sieht der optimale Stall in Zukunft aus?

Die Kuh ist grundsätzlich ein Weidetier. Deshalb müssen wir versuchen, die Bedingungen auf der Weide möglichst in den Stall zu bringen. Wenn die Kuh einen guten Liegebereich hat, genügend Futter und Wasser, griffige Böden, gute Luftverhältnisse, viel Tageslicht und gleichzeitig einen Schattenplatz, dann hat man einen guten Stall. Das muss nicht unbedingt ein Laufstall sein. Momentan geht die Post am meisten in optimierten Anbindeställen ab: alte Ställe, die man wieder top in Schwung gebracht hat. Da lässt sich sehr viel rausholen. Deshalb ist gerade dort Beratung wichtig.

aveugles et pensent que tout va bien comme ça. Dans ce cas, un regard extérieur peut être utile. J'attache de l'importance à ne pas relever uniquement les éléments négatifs. Je leur montre ce qu'ils doivent absolument conserver et comment améliorer concrètement les points moins positifs.

> « Le facteur principal d'amélioration restera toujours l'exploitant. » Christian Manser

Comme c'est eux qui viennent vers moi et qu'il souhaitent être conseillés, ils sont aussi ouverts à la critique. Je ne vais jamais sur une exploitation de mon propre chef pour donner des conseils sur la détention – même si dans mon quotidien, je suis régulièrement témoin de pratiques alarmantes.

À quoi est-ce que je vois qu'une vache se porte bien ?

Si les vaches mangent debout et ruminent lorsqu'elles sont couchées, c'est déjà bon signe. Quand une vache se déplace, sa tête doit être haute et ses oreilles mobiles. Un pelage brillant et un dos droit sont aussi de bon signes.

Les signes des vaches sont des indices de problèmes de santé. Comment tirer les bonnes conclusions ?

Mon expérience et les observations que j'ai faites sur d'autres exploitations jouent ici un rôle important. Mais il arrive de temps en temps qu'on ne trouve pas de solution évidente à tous les signes critiques.

L'adaptation des étables est-elle importante pour améliorer la santé des animaux ?

Le facteur principal d'amélioration restera toujours l'exploitant. Qu'il ait une stabulation libre ou entravée, ce qui compte, c'est ce qu'il en fait. En collaboration avec des agriculteurs, j'ai optimisé des stabulations entravées bicentenaires, qui ont été rénovées et où les vaches se sentent très bien. J'ai aussi vu des stabulations libres qui ne répondaient pas bien aux besoins des animaux.

Comment évaluez-vous la contribution de la HAFL dans ce domaine ?

Jusqu'à présent, les résultats des recherches qui y sont menées confirment clairement mon travail et indiquent la direction à suivre. Mais ce qui est essentiel à mes yeux, c'est le fait qu'à la HAFL, ce thème est aussi intégré dans l'enseignement. Après leurs études, les jeunes vont travailler sur le terrain, et cela représente un immense potentiel.

À quoi ressemble l'étable idéale de demain ?

Par nature, la vache est un animal de pâture. Il faut donc tenter de recréer les conditions du pré dans l'étable. Une étable qui offre à la vache une bonne aire de repos, du fourrage et de l'eau en suffisance, un sol qui ne glisse pas, un air de qualité, beaucoup de lumière naturelle et aussi un coin ombragé, est une bonne étable. Il ne doit pas forcément s'agir d'une stabulation libre. En ce moment, c'est dans l'optimisation des stabulations entravées que ça bouge le plus : d'anciennes étables que l'on a remis à neuf. La marge d'amélioration est considérable, et c'est pour ça qu'il est essentiel d'être bien conseillé.

Marcel Kaufmann

Forest Glass

Vor dem Marktstart 2014 wurde Google Glass als DIE technische Neuerung der folgenden Jahre gefeiert. Doch bereits einige Monate später folgte auf die Vorschusslorbeeren die Ernüchterung. Der Verkauf der Brille mit integriertem Mini-Computer und halbtransparentem Display wurde gestoppt.

Die Erwartungen an den Nutzen für ein breites Publikum erwiesen sich als unrealistisch. Im Berufsalltag könnten Smart Glasses aber durchaus einen Mehrwert bringen. Ob dies auch für die Forstwirtschaft der Fall ist, haben Wissenschaftler/innen der HAFL gemeinsam mit Forschenden aus dem Departement Technik und Informatik der Berner Fachhochschule untersucht. Sie wollten aber nicht nur mögliche Einsatzgebiete aufzeigen, sondern haben konkrete Apps als Prototypen entwickelt und diese mit Forstpraktikern getestet.

«Unsere ersten Erfahrungen mit der neuen Technik waren sehr positiv», fasst Projektleiter Christian Rosset zusammen. «Die Waldfachleute haben unsere Apps als hilfreiche Unterstützung für gewisse Arbeitsabläufe beurteilt.» Die Brille half ihnen bei der Navigation im Wald, beim Messen der Baumhöhe und zeigte ihnen auf dem Display wichtige Informationen zu Einzelbäumen und Baumbeständen an. Ein weiteres grosses Plus haben die Tests im Wald mit Google Glass ebenfalls ergeben: Die Nutzer/innen haben die Hände frei und gleichzeitig den Wald sowie die eingeblendeten Daten im Blick.

Inzwischen ist die Testphase abgeschlossen und eine erste konkrete Anwendung für den Landwirtschafts- und Forstdienst des Kantons Genf entstanden. Im Zuge der zunehmenden Digitalisierung der Wald- und Holzwirtschaft sieht Christian Rosset einiges Potenzial für die «intelligenten» Brillen.

Forest Glass

Avant leur mise sur le marché en 2014, les « Google Glass » ont été célébrées comme LA nouveauté technologique des années à venir. Mais à peine quelques mois plus tard, ces éloges prématurés ont laissé place à la désillusion : les lunettes, équipées d'un mini-ordinateur intégré et d'un écran semi-transparent, ont été retirées des ventes.

Les attentes, en termes d'intérêt pour un large public, se sont avérées irréalistes. Dans le quotidien professionnel, par contre, les lunettes intelligentes pourraient tout à fait apporter une valeur ajoutée. Le domaine forestier a-t-il aussi à y gagner ? C'est ce qu'ont étudié des scientifiques de la HAFL, en collaboration avec des collègues du département Technique et informatique de la Haute école spécialisée bernoise. Ils ne se sont pas contentés de déterminer les possibilités d'utilisation : ils ont également développé des prototypes d'applis, qu'ils ont testées auprès de forestiers.

« Nos premières expériences avec cette nouvelle technique ont été très positives », résume Christian Rosset, responsable du projet. « Les professionnels ont trouvé que nos applis constituaient une aide précieuse lors de certains travaux. » Les lunettes les ont aidés à naviguer dans la forêt, à mesurer la hauteur des arbres, et leur ont montré à l'écran des informations importantes sur des arbres individuels et des peuplements. Les tests en forêt avec les Google Glass ont aussi mis en évidence un autre grand avantage : les utilisateurs gardent les mains libres tout en ayant la forêt et des données associées sous les yeux.

La phase de test est à présent terminée, et il en ressort une première application concrète pour le Service du paysage et des forêts du canton de Genève. Avec l'essor de la numérisation des secteurs de la forêt et du bois, Christian Rosset voit un potentiel certain pour les lunettes « intelligentes ».

Für die Kleinen nur das Beste
Le meilleur pour les tout-petits

Dr. Thomas Brunner
Dozent für Konsumentenverhalten
Professeur en comportement des consommateurs

Text | Texte: Eno Nipp

Bei den eigenen Kindern überlassen die Eltern nichts dem Zufall. So auch beim Essen. Doch wie steht es wirklich um die Ernährung des Nachwuchses? Erhält er alle Nährstoffe für eine gesunde Entwicklung? Eine Studie zeigt: Für Kleinkinder in der Schweiz gibt es Verbesserungspotenzial – aber nur punktuell.

Quand il s'agit des enfants, les parents ne laissent rien au hasard. Notamment leur nourriture. Mais qu'en est-il vraiment ? Le régime des tout-petits contient-il les nutriments nécessaires à un développement sain ? Une étude montre qu'en Suisse, il existe un potentiel d'amélioration pour les tout petits – du moins sur certains points.

Lebensmittelpyramiden und Merkblätter

Die ersten 1000 Tage nach der Zellteilung sind für die Gesundheit eines heranwachsenden Menschen von entscheidender Bedeutung. Deshalb beginnen die Empfehlungen für eine ausgewogene Ernährung bereits beim Kinderwunsch, verstärken sich während der Schwangerschaft und gipfeln nach der Geburt in der Aufforderung zum Stillen. Und auch für die Phase nach dem ersten Lebensjahr, wenn das Kind schon mit den Grossen essen darf, existieren Lebensmittelpyramiden und Merkblätter.

Bisher blieb aber unklar, ob die Ernährungstipps für Kleinkinder überhaupt eingehalten werden. Mit Ausnahme von Studien in den USA und in Deutschland ist dieser Bereich noch wenig erforscht. In der Schweiz fehlte eine vergleichbare Untersuchung bislang gänzlich. Eine im Auftrag des Babynahrung-Herstellers «Milupa» durchgeführte Erhebung der HAFL füllt jetzt erstmals diese Wissenslücke.

Raum für Verbesserungen

«Insgesamt 188 Teilnehmende notierten während vier aufeinander folgenden Tagen, was ihre Kinder im Alter zwischen einem und drei Jahren zu essen bekamen», erklärt Thomas Brunner, Dozent für Konsumentenverhalten an der HAFL. Mit einer speziellen Software berechneten er und sein Team anschliessend die Nährwerte der erfassten Lebensmittel. Für die Auswertung verglichen sie die Daten mit den Ergebnissen bestehender Studien sowie den offiziellen Richtlinien. «Grundsätzlich ist die Ernährung von Kleinkindern in der Schweiz angemessen», fasst Thomas Brunner zusammen. «Raum für Verbesserungen ist jedoch vorhanden.»

Besser informieren und Vorgaben umsetzen

Handlungsbedarf besteht gemäss dem Studienleiter beim Vitamin D und bei den Fetten. «Nur gerade 17 Prozent der erfassten Kinder erhielten zusätzlich Vitamin D», sagt Thomas Brunner. Das Vitamin ist wichtig für die Knochen- und Zahnbildung. Über die Nahrung kann die erforderliche Menge allerdings kaum aufgenommen werden. Und auch das durch Sonnenlicht vom Körper selbst produzierte Vitamin D reicht nicht aus. Aus diesem Grund empfiehlt der Bund seit 2012 die tägliche Zugabe von Vitamin-D-Tropfen bis zu einem Al-

Pyramides alimentaires et fiches conseil

Les 1000 premiers jours après la première division cellulaire sont cruciaux pour la santé d'un être humain. C'est pour cela que l'on recommande déjà une alimentation équilibrée lors du désir d'enfant, que ces recommandations se multiplient lors de la grossesse et atteignent un pic après la naissance, avec l'incitation à l'allaitement. Et pour les enfants de plus d'un an, qui peuvent désormais manger avec les grands, il existe aussi des pyramides alimentaires et des fiches conseil.

Jusqu'à présent, on ignorait si les conseils d'alimentation pour les jeunes enfants étaient effectivement suivis. À l'exception de projets menés aux États-Unis et en Allemagne, ce domaine a été peu étudié. En Suisse, aucune analyse comparable n'avait été conduite. Une étude commandée par le producteur d'aliments pour bébés « Milupa » vient pour la première fois combler cette lacune.

Marge d'amélioration

« En tout, 188 participants ont consigné pendant quatre jours consécutifs ce qu'ont mangé leurs enfants âgés d'un à trois ans », explique Thomas Brunner, professeur en comportement des consommateurs à la HAFL. Avec un logiciel spécifique, lui et son équipe ont calculé les valeurs nutritionnelles des aliments saisis. Pour l'analyse, ils ont comparé les données avec les résultats d'études existantes ainsi qu'avec les directives officielles. « Dans l'ensemble, l'alimentation des jeunes enfants en Suisse est adaptée », résume Thomas Brunner. « Mais elle pourrait encore être améliorée. »

Mieux informer et appliquer les directives

Selon le responsable de l'étude, il faut agir sur les apports de vitamine D et de lipides. « Seuls 17 % des enfants de notre panel ont reçu des compléments de vitamine D », indique Thomas Brunner. Or celle-ci est importante pour la formation des os et des dents, mais la quantité nécessaire peut difficilement être obtenue par la nourriture. La vitamine D d'origine endogène, produite grâce à la lumière solaire, ne suffit pas non plus. Pour ces raisons, la Confédération recommande depuis 2012 d'administrer quotidiennement des gouttes de vitamine D jusqu'à l'âge de trois ans,

ter von drei Jahren und seit Juni 2017 sogar bis zu 18 Jahren – statt wie zuvor nur in den ersten zwölf Monaten. «Es könnte also sein, dass sich Ärzte oder Eltern nicht an diese Vorgabe halten oder nicht darüber informiert sind.»

Beim Fett wiederum entspreche die Menge des konsumierten Fetts zwar den Empfehlungen, dessen Qualität sei aber nicht zufriedenstellend. «Das Verhältnis von gesättigten und ungesättigten Fettsäuren sollte noch mehr zugunsten letzterer ausfallen», so Thomas Brunner. «Hier müsste mehr in die Aufklärung von Eltern investiert werden.»

Weitere Untersuchungen erforderlich

Weniger klar fällt dagegen die Interpretation der Eiweiss- und Eisenmengen aus, welche die Kleinkinder während der Studiendauer zu sich genommen haben. Der erhobene Eisengehalt etwa liegt laut dem Wissenschaftler weit unter den empfohlenen 8 Milligramm pro Tag. Zum Zeitpunkt der Studie seien die untersuchten Kinder aber alle gesund gewesen. «Allenfalls könnte ein früher Eisenmangel negative Langzeitfolgen haben», gibt Thomas Brunner zu bedenken. «Es wäre aber ebenso denkbar, dass die Idealwerte zu hoch sind.»

Ein Fragezeichen setzt er auch bei der empfohlenen Tagesration von einem Gramm Eiweiss pro Kilogramm Körpergewicht, die von Kleinkindern in der Schweiz um das Drei- bis Vierfache übertroffen wird. «Expertinnen und Experten diskutieren aber bereits darüber, für die Proteinzufuhr eine obere Grenze von 15 Prozent des Gesamtenergiebedarfs festzulegen», so Thomas Brunner. «Das würde sich dann mit den Schweizer Zahlen decken.» Wichtig beim Eiweiss: In vielen westlichen Ländern stellen Milchprodukte die Hauptproteinquelle für Kleinkinder dar. Eine Reduktion dieser Nahrungsmittel könnte wiederum andere Probleme wie Kalziummangel verursachen. Sowohl bei den Proteinen wie beim Eisen braucht es deshalb noch weitere Nachforschungen, um allenfalls die Richtlinien anpassen zu können.

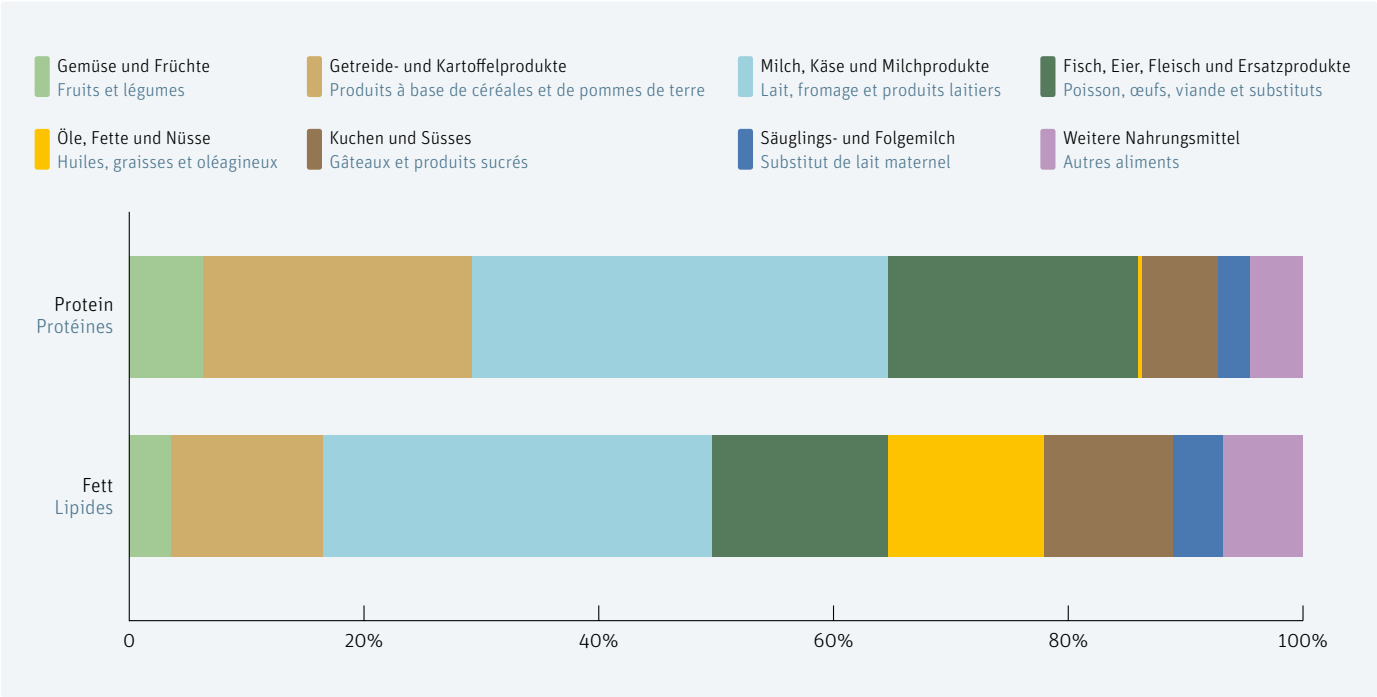
et même, depuis juin 2017, jusqu'à l'âge de 18 ans – et non plus simplement durant les douze premiers mois. « Mais il se pourrait que les médecins ou les parents ne respectent pas cette prescription, ou n'en aient pas connaissance. »

Concernant les lipides, les quantités consommées correspondraient certes aux recommandations, mais leur qualité ne serait pas satisfaisante. « La part d'acides gras insaturés doit être augmentée au détriment de celle d'acides gras saturés », affirme Thomas Brunner. « Il faudrait investir davantage dans l'information aux parents. »

Les recherches doivent se poursuivre

Quant à l'interprétation des quantités de protéines et de fer ingérées par les enfants durant l'étude, elle est moins évidente. Selon le scientifique, la teneur en fer relevée est bien inférieure aux 8 mg journaliers recommandés. Au moment de l'étude, les enfants étaient cependant tous en bonne santé. « Une carence en fer à un jeune âge pourrait peut-être avoir des conséquences à long terme », fait remarquer Thomas Brunner. « Mais il est également possible que les valeurs recommandées soient trop élevées. »

Il met aussi en question la ration journalière recommandée d'un gramme de protéines par kilo de poids corporel, qui est dépassée de trois à quatre fois par les jeunes enfants en Suisse. « Mais les spécialistes réfléchissent déjà à fixer une limite supérieure pour l'apport protéique à 15 % des besoins énergétiques totaux », indique Thomas Brunner. « Celle-ci correspondrait alors aux chiffres suisses. » À noter que dans de nombreux pays occidentaux, les produits laitiers constituent la principale source de protéines des jeunes enfants. Une réduction de ces aliments pourrait causer d'autres problèmes comme, p. ex. une carence en calcium. Tant pour les protéines que pour le fer, il est donc nécessaire de mener de plus amples recherches avant toute modification des directives.



Hauptsächlich Milchprodukte: Quellen für die Aufnahme von Proteinen und Fetten bei Kleinkindern.
Surtout des produits laitiers : sources de l'apport en protéines et matières grasses chez les jeunes enfants.

Smart sägen
La tronçonneuse intelligente

Dr. Martin Ziesak
Dozent für forstliche Verfahrenstechnik
Professeur en génie des procédés forestiers

Text | Texte: Eno Nipp

Fällen, entasten, einschneiden: Trotz Holzvollerntern wird dafür auch in Zukunft die Motorsäge zum Einsatz kommen. Wissenschaftler der HAFL und des Departements BFH-TI haben dem unverzichtbaren Arbeitsgerät jetzt ein Update verpasst – ein Sensorsystem, das die Menge an geschlagenem Holz aufzeichnet.

Abattage, ébranchage, découpage des arbres feront toujours intervenir la tronçonneuse, indispensable complément de la récolteuse. Aujourd'hui, les scientifiques de la HAFL et du département TI de la BFH proposent de l'équiper d'un système de capteurs qui enregistre la quantité de bois abattu.

Überwachung in Echtzeit

Der Zeitplan ist eng: Bis in einer Woche müssen die Bäume gefällt werden und zum Transport bereitliegen. Kurz vor dem vereinbarten Termin stellt sich heraus, dass sich der Forstbetrieb verschätzt hat. Eine Fehlberechnung mit Folgen: Ohne das Holz steht die Sägerei still. Und ohne Balken, Bretter und Latten fehlt der Baufirma das bestellte Material.

Dieses erfundene – jedoch realitätsnahe – Szenario würde anders aussehen, wüsste die Forstbetriebsleiterin oder der Forstbetriebsleiter immer, wie weit der Holzschlag vorangekommen ist. Denn für gewöhnlich muss er oder sie sich auf die sporadischen Informationen der Waldarbeiter/innen vor Ort verlassen können. Die Lösung: eine Überwachung aus der Ferne in Echtzeit.

Unverzichtbares Arbeitsgerät

Dafür braucht es die entsprechenden Daten. Die grossen Holzernte- und Transportmaschinen sind oft schon ab Werk mit verschiedenen Sensoren ausgestattet. Sie machen es vergleichsweise einfach, Maschinenzustand oder Arbeitsergebnisse digital zu erfassen. Datenlücken entstehen allerdings, wenn kleinere, handgeführte Geräte wie die Motorsäge zum Einsatz kommen, da dort die technische Umsetzung für die Aufzeichnung schwieriger ist. Trotz fortschreitender Mechanisierung bleibt die Motorsäge aber ein unverzichtbares Arbeitsinstrument im Forst: beispielsweise zum Fällen und Entasten von Bäumen im unwegsamen und steilen Gelände oder bei der Bearbeitung bestimmter Holzarten.

Erfolgreiche Tests

Bisher hat der Markt für dieses Problem keine Lösung gefunden. Jetzt haben Martin Ziesak, Dozent für forstliche Verfahrenstechnik an der HAFL, und sein Team im Auftrag einer grossen Forstverwaltung ein erstes Sensorsystem entworfen und erfolgreich getestet. «Für die technische Umsetzung des Konzepts konnten wir zudem auf das Know-how von Roger Weber und seinen Mitarbeitenden aus dem Fachbereich Elektro- und Kommunikationstechnik des Departements Technik und Informatik zählen», berichtet Martin Ziesak.

Der Prototyp zeichnet die klassischen Schritte beim Fällen auf: Eine Forstwartin oder ein Waldarbeiter fällt einen

Surveillance en temps réel

Le calendrier est serré : dans une semaine, les arbres doivent avoir été coupés et préparés pour le transport. Mais peu avant la date convenue, on se rend compte que l'entreprise forestière s'est trompée dans ses calculs. Or sans bois, pas de travail en scierie. Et sans poutres, planches ou lattes, pas de matériaux pour l'entreprise de construction.

Ce scénario fictif et néanmoins réaliste se déroulerait autrement si l'entreprise forestière savait à tout moment comment les travaux d'abattage progressent. Normalement en effet, elle n'est informée qu'avec les données fournies sporadiquement par les ouvrières et ouvriers forestiers sur le terrain. La solution à cette lacune est une surveillance à distance en temps réel.

Engin indispensable

Cette surveillance nécessite des données en conséquence. Les grosses machines de récolte et de transport du bois sont souvent équipées de divers capteurs dès l'usine, qui permettent de simplifier le relevé numérique du fonctionnement de la machine ou de l'avancement des travaux. Ces données ne peuvent toutefois pas être fournies par les engins manuels plus petits comme la tronçonneuse, sur lesquels il est plus difficile d'installer la technologie nécessaire. Or, malgré les progrès de la mécanisation, la tronçonneuse reste un outil indispensable en forêt, notamment pour abattre et ébrancher des arbres dans des terrains accidentés ou en pente, ou pour traiter certaines essences.

Tests réussis

Le marché n'avait jusqu'à présent trouvé aucune solution à ce problème. Aujourd'hui, Martin Ziesak, professeur en génie des procédés forestiers à la HAFL, et son équipe, ont conçu et testé avec succès un premier système de capteurs commandé par une grande entreprise forestière. Martin Ziesak souligne que, pour sa mise en œuvre, le concept a pu compter sur le savoir-faire technique de Roger Weber et de ses collaborateurs de la division Électricité et systèmes de communication du département Technique et informatique.

Le prototype enregistre les étapes classiques de l'abattage : abattre un arbre, ébrancher le tronc au sol et le décou-

Daniela Rommel

Die Sensoren zeichnen jede Bewegung auf: Der Forstwart schneidet die Fallkerbe. | Les capteurs enregistrent chaque mouvement : le bûcheron coupe les entailles.

Baum, entastet den am Boden liegenden Stamm und schneidet ihn auf marktgängige Sortimente zu. Jeder dieser drei Arbeitsschritte habe ein ganz spezifisches Bewegungsmuster. «Die entwickelten Algorithmen leiten daraus ab, in welchem Zustand sich die Motorsäge gerade befindet und wann und wo wie viele Bäume gefällt wurden», so der Projektleiter.

Für jede Motorsäge geeignet

Zusätzlich zur Erfassung der Holzmenge sind weitere Anwendungen denkbar: Das System liesse sich zum Beispiel mit einem handelsüblichen Fitness-Armband verknüpfen, um die physiologischen Werte des Forstwarts aufzuzeichnen. «Schnellt etwa der Puls plötzlich in die Höhe, könnte das auf eine Stresssituation hinweisen», erklärt der Wissenschaftler. «Die betroffene Person könnte entsprechend geschult werden, damit sie mehr Sicherheit gewinnt.»

Das Sensorsystem hat noch weitere Vorteile: «Es lässt sich auf jeder Motorsäge installieren – unabhängig vom Hersteller», so Martin Ziesak. Es könnten also auch Sägen nachgerüstet werden. «So weit sind wir aber noch lange nicht», gibt er zu bedenken. Dass die Erfindung aus dem Hause BFH allerdings Potenzial hat, davon ist auch die Industrie überzeugt. Ein Folgeprojekt ist bereits in Planung.

per en différents assortiments pour le marché. Chacune de ces étapes se caractérise par des mouvements bien spécifiques. « Les algorithmes développés déterminent la phase de fonctionnement de la tronçonneuse à chaque instant, ainsi que l'emplacement et le moment de l'intervention, et le nombre d'arbres abattus », explique le chef de projet.

Convient à toutes les tronçonneuses

D'autres applications que les relevés des quantités de bois sont tout à fait envisageables. Le système peut par exemple être couplé à un bracelet de fitness, comme on en trouve dans le commerce, pour enregistrer les valeurs physiologiques du forestier-bûcheron. « Si, par exemple, son pouls s'accélère brusquement, cela peut indiquer un stress, explique le scientifique. La personne concernée pourrait être instruite pour acquérir plus d'assurance dans ses gestes et son travail ».

Le système de capteurs comporte encore d'autres avantages : « Il peut être installé sur n'importe quelle tronçonneuse, quel que soit la marque », commente Martin Ziesak. Il serait donc aussi possible de post-équiper les engins. « Mais on en est encore loin », estime-t-il. Néanmoins l'industrie est convaincue que l'invention de la BFH a du potentiel. Un projet dérivé est déjà en cours.

Das Innenleben des Sensorsystems

Der Prototyp enthält unter anderem einen Beschleunigungs- und einen Lagesensor sowie ein GPS zur Positionserkennung. Eine Bluetooth-Verbindung sorgt aktuell für die Datenübertragung. Später soll diese auch über das Mobilfunknetz möglich sein. Das Gehäuse hat die Form eines Würfels von rund sechs Zentimetern Kantenlänge. Die ganze Technik liesse sich jedoch auf die Grösse einer Daumenkuppe verkleinern und unsichtbar in der Motorsäge einbauen.

Comment fonctionne le système de capteurs

Le prototype contient notamment un capteur d'accélération et un capteur de position, ainsi qu'un GPS qui indique l'emplacement. Une liaison bluetooth pourvoit au transfert des données en temps réel. Ultérieurement, cette liaison sera aussi possible par le réseau de téléphonie mobile. Le boîtier a la forme d'un cube de six centimètres. Le système pourrait être miniaturisé à la taille d'une phalange et complètement incorporé à la tronçonneuse.

Marcel Kaufmann

Der Bierbrauer
Le brasseur

Seit knapp vier Jahren arbeitet Reto Bachmann im Gebäudeunterhalt und in der Hauswartung an der HAFL. In seiner Freizeit widmet er sich leidenschaftlich der Bierbrauerei – zwischendurch sogar für seinen Arbeitgeber.

Depuis près de quatre ans, Reto Bachmann travaille dans l'entretien des bâtiments à la HAFL. Durant son temps libre, il se consacre avec passion à la brasserie – et compte à présent aussi son employeur parmi sa clientèle.

«Für mich ist Bierbrauen gar nicht so weit weg von meinem Beruf. Es ist ebenfalls ein Handwerk – gerade wenn man alles von Hand macht. Und auch das Technische spielt beim Brauen mit rein: Man muss Temperaturen und Werte überprüfen und immer wieder etwas zusammenbauen oder reparieren.

Wie ich genau dazu gekommen bin, weiss ich gar nicht mehr genau. Ich schnappe manchmal etwas auf und probiere gerne neue Dinge aus. Oft bleibt es eine einmalige Sache. Beim Bierbrauen hat es mir aber ziemlich schnell den Ärmel reingenommen. Schon mein erstes eigenes Bier fand ich gar nicht so schlecht. Und so sagte ich mir: ‚Da musst du dran bleiben'.

«Brauen ist gar nicht so weit weg von meinem Beruf.»

Angefangen habe ich mit einer Pfanne und normalen Haushaltsartikeln. Es zeigte sich aber bald, dass ich meine Ausrüstung ausbauen und verbessern musste, um weiterzukommen. Und ich habe mir auch Verstärkung geholt: Ein paar Kollegen haben mich einmal an einem Brautag unterstützt und waren gleich ziemlich begeistert – auch vom Endprodukt selber. Seither sind wir zu dritt und produzieren mittlerweile mit einer 100-Liter-Anlage. Es funktioniert aber immer noch alles ohne Elektronik: Wir rühren von Hand und müssen die Temperatur mit dem Gasbrenner selber regulieren.

Auch wenn wir, je nach freier Zeit, längere Pausen zwischen den einzelnen Produktionen einlegen, mussten wir doch ziemlich bald eine Lösung finden, wie wir unsere Kreationen an die Leute bringen. Wie viele Hobbybrauer haben wir einen Verein gegründet, damit wir unser Bier ohne grosse Hürden an einen auserwählten Kreis ausschenken dürfen. Direkt an die Vereinsmitglieder geben wir unser Bier aber nie ab. Sie können jeweils beim Brauen mithelfen und wir organisieren jedes Jahr das eine oder andere Fest, an dem die Degustation des Biers im Zentrum steht.

Interessanterweise gibt es mittlerweile ein paar Berührungspunkte zwischen meinem Hobby und meiner Arbeit. Wenn immer möglich, brauen wir unser Bier mit regionalem Malz der IG Mittellandmalz, bei der Mitarbeitende der HAFL federführend sind. Vor allem habe ich aber bereits einige Male ein ‚HAFL-Bier' brauen können. Es wird jeweils nach dem Grand Prix von Bern an die Läuferinnen und Läufer der HAFL ausgeschenkt. Zudem kommen Besucherinnen und Besucher an ausgewählten Anlässen in den Genuss des speziellen Gerstensaftes. Das letzte Mal war dies am Jubiläumsfest im Juni der Fall. Dafür konnte ich in der Brauanlage der Abteilung Food Science & Management produzieren. So ergeben sich neue Kontakte und ein spannender Austausch mit Arbeitskolleginnen und -kollegen. Eine schöne punktuelle Bereicherung; und erst noch an mein grosses Hobby gekoppelt.»

Aufgezeichnet: Matthias Zobrist

« Brasser, finalement, ce n'est pas si éloigné de mon métier. C'est également un travail artisanal, du moins quand on fait tout à la main. La dimension technique a aussi son importance : il faut contrôler les températures et les paramètres, et il y a toujours quelque chose à bricoler ou à réparer.

Je ne sais plus vraiment comment je me suis lancé là-dedans. Je saisis parfois des occasions au vol, et je tente volontiers de nouvelles activités. Souvent, cela se cantonne à un seul essai. Mais avec la bière, j'ai tout de suite attrapé le virus. J'ai trouvé ma toute première production étonnamment bonne, et alors, je me suis dit que je devais continuer.

J'ai débuté avec une casserole et du matériel de cuisine classique. Mais pour pouvoir aller plus loin, j'ai rapidement dû compléter et améliorer mon équipement. Et j'ai aussi cherché des renforts : quelques amis sont venus brasser avec moi une journée, et se sont montrés tout de suite très enthousiastes – également par le produit final. Depuis, nous travaillons à trois, et nous brassons désormais dans une cuve de 100 litres. Mais tout fonctionne toujours sans électronique : nous remuons à la main et devons réguler nous-même la température avec le brûleur.

Même si par manque de temps libre, nos journées de production étaient assez espacées, nous avons dû assez rapidement trouver une solution pour distribuer nos créations. Comme beaucoup de brasseurs amateurs, nous avons fondé une association, afin de pouvoir offrir notre bière sans grand obstacle à un petit cercle de personnes. Mais nous ne donnons jamais de bière à nos membres directement. Ils peuvent toujours participer au brassage et nous organisons chaque année au moins une fête avec dégustation de bière.

Ce qui est aussi intéressant, c'est qu'à présent, mon travail et mon loisir convergent sur plusieurs points. Quand c'est possible, nous brassons notre bière avec du malt régional de la communauté d'intérêt « Mittellandmalz », dirigée par des collaborateurs de la HAFL. Et surtout, j'ai déjà brassé plusieurs fois une bière spéciale pour la HAFL. Elle est offerte chaque année aux coureurs et coureuses de l'école qui participent au Grand Prix de Berne. En outre, lors de certains événements, les visiteurs et visiteuses ont l'occasion de déguster ce délicieux jus d'orge fermenté. La dernière fois, c'était au mois de juin, pour la fête du jubilé. À cette occasion, j'ai pu utiliser les installations de la division Food Science & Management pour la production. Cela m'a permis de nouer de nouveaux contacts et d'avoir des échanges passionnants avec mes collègues de travail. Un bel enrichissement ponctuel, d'autant plus qu'il était lié à mon passe-temps favori. »

« Brasser, finalement, ce n'est pas si éloigné de mon métier »

Propos recueillis par : Matthias Zobrist

Big Data bei der Nahrung
Le big data dans l'alimentaire

Die Digitalisierung betrifft die ganze Nahrungskette: von der landwirtschaftlichen Produktion über den Konsum bis zur Gesundheit von Tier und Mensch. Was bedeutet das konkret? Und wem nützt die Digitalisierung? Das BFH-Zentrum Nahrungsmittelsysteme geht dem Thema in einer Veranstaltungsreihe auf den Grund.

La numérisation affecte l'ensemble de la filière alimentaire, tant la production agricole et la consommation, que la santé animale et humaine. Mais quelle est sa portée concrète ? Et quels en sont les bénéficiaires ? Le centre BFH Systèmes agroalimentaires organise un cycle de séminaires sur le sujet.

Vom Hype zur Umsetzung

Die Digitalisierung hat fast alle Erwerbszweige erfasst. Auch in der Ernährungswirtschaft steht das Thema hoch im Kurs. Was meist als Zukunftsmusik präsentiert wird, hat jedoch heute oft schon ganz konkrete Formen angenommen. So lässt sich beispielsweise in der Landwirtschaft mit «intelligenten» Maschinen der Pestizideinsatz verringern oder der Ertrag steigern. Und in der Lebensmittelwirtschaft sorgt Big Data unter anderem für die Rückverfolgbarkeit von Esswaren und bietet damit grundsätzlich die Chance zu mehr Transparenz.

In einer fünfteiligen Veranstaltungsreihe fühlt das Forschungsnetzwerk BFH-Zentrum Nahrungsmittelsysteme dem Hype auf den Zahn. «Zusätzlich zu der hochaktuellen thematischen Ausrichtung der Veranstaltungen geht es uns darum, die Komplexität herunter zu brechen und ganz konkret aufzuzeigen, in welchen Teilbereichen die Digita-

Du battage médiatique à la mise en œuvre

La numérisation a fait son entrée dans presque tous les secteurs d'activité. Et la branche alimentaire n'est pas en reste. Or, ce que l'on présente encore comme une vision d'avenir a souvent déjà pris des formes très concrètes. Ainsi, en agriculture, grâce à des machines dites « intelligentes », il est possible de réduire les pesticides ou d'augmenter le rendement de la récolte. Et dans l'industrie alimentaire, le « big data » permet par exemple d'assurer la traçabilité des denrées alimentaires, ouvrant la voie à une plus grande transparence.

Lors de cinq soirées, le Centre BFH Systèmes agroalimentaires entend révéler ce qui se cache derrière le battage médiatique. Comme l'explique Peter Spring, responsable du Centre BFH : « dans ce cycle de séminaires, il s'agit à la fois d'aborder des questions bien dans l'air du temps, de décrypter la complexité de la numérisation et de montrer

Das Programm

12.12.2017 **Lebensmittel völlig individuell**
Bringt die Digitalisierung massgeschneiderte Lebensmittel auf die Teller?
Mit Christoph Denkel, Dozent für Lebensmitteltechnologie, Thomas Brunner, Dozent für Konsumentenverhalten BFH-HAFL, sowie Anton Reindl, International Product Manager, Vorwerk International Strecker & Co.

16.1.2018 **Genomik – der Einblick in Mensch und Tier**
Was bringen die grossen Datensätze von menschlicher und tierischer DNA wirklich?
Mit Christine Flury, Dozentin für Tiergenetik BFH-HAFL, und Helena Jenzer, Dozentin für Ernährung und Diätetik BFH-Gesundheit

27.2.2018 **Der Detailhandel als Datenbergwerk**
Weshalb sind die Kundendaten im Handel nützlich?
Mit Thomas Schwetje, Mitglied der Direktion, Leiter Marketing und Services Coop Schweiz, und Farshideh Einsele, Dozentin Wirtschaftsinformatik BFH-Wirtschaft

27.3.2018 **Mehr Transparenz im Fleischgeschäft**
Wie kann die Digitalisierung das Vertrauen der Konsument/innen fördern?
Mit Heinrich Bucher, Direktor Proviande, Samuel Bühlmann, Flaora – Fleisch vom Hof, und Evelyn Markoni, wissenschaftliche Mitarbeiterin BFH-HAFL

24.4.2018 **Intelligente Maschinen in Feld und Stall**
Welche Daten nutzt die Schweizer Landwirtschaft schon heute – und wie?
Mit Bernhard Streit, Andreas Keiser, Stéphane Burgos und Judith Peter-Egli, Dozierende der BFH-HAFL

Fotolia.com

Häufig schon Realität: Digitalisierung der Nahrungsmittel. | Souvent déjà une réalité : la numérisation des aliments

lisierung derzeit schon Realität ist», so Peter Spring, Leiter des BFH-Zentrums.

Alle Interessierten ansprechen

Ferner ist es auch Ziel, unterschiedliche Akteurinnen und Akteure aus der ganzen Wertschöpfungskette – vom Landwirt über die Marketingleiterin bis zu den Endverbrauchenden – für den Informationsaustausch und Diskussionen zu gewinnen und miteinander zu vernetzen. Dementsprechend sind die Seminare für alle Interessierten gut verständlich gehalten. *(al)*

→ Weitere Infos und Anmeldung unter: www.bfh.ch/foodsystems/veranstaltungen

très concrètement dans quels domaines elle est déjà une réalité. »

S'adresser à tous les intéressés

Par ailleurs, les organisateurs veulent réunir des protagonistes provenant de tous les segments de la filière – de l'agriculteur au consommateur final, en passant par la cheffe de marketing –, afin de favoriser les échanges, les débats et le réseautage. Les séminaires seront donc adaptés à un public de tous horizons. *(al)*

→ Infos et inscriptions sur : www.bfh.ch/foodsystems/manifestations

Programme (les conférences seront en allemand)

12.12.2017 **Des aliments complètement individualisés**
La numérisation apportera-t-elle des aliments sur-mesure dans nos assiettes ?
Avec Christoph Denkel, professeur de technologie alimentaire, et Thomas Brunner, professeur en comportement des consommateurs, BFH-HAFL, ainsi que Anton Reindl, International Product Manager, Vorwerk International Strecker & Co

16.1.2018 **La génomique pour sonder l'être humain et l'animal**
Qu'apportent réellement les masses de données sur l'ADN humain et animal ?
Avec Christine Flury, professeure en génétique animale, BFH-HAFL, et Helena Jenzer, professeure en alimentation et diététique, BFH-Santé

27.2.2018 **Le commerce de détail, une mine d'informations**
Utilité des données clients dans la grande distribution
Avec Thomas Schwetje, membre de la direction, responsable Marketing et Services Coop Suisse, et Farshideh Einsele, professeure en informatique de gestion, BFH-Gestion

27.3.2018 **Plus de transparence dans le secteur de la viande**
Renforcer la confiance des consommatrices et consommateurs grâce à la numérisation
Avec Heinrich Bucher, directeur de Proviande, Samuel Bühlmann, Flaora – Fleisch vom Hof, et Evelyn Markoni, collaboratrice scientifique BFH-HAFL

24.4.2018 **Des machines intelligentes au champ et à l'étable**
Quelles données l'agriculture suisse utilise-t-elle déjà aujourd'hui ? Et comment ?
Avec les prof. de la BFH-HAFL, Bernhard Streit, Andreas Keiser, Stéphane Burgos et Judith Peter-Egli

Reto Baula

162 Bachelor und Master diplomiert

Am 29. September 2017 feierten 123 Bachelor- und 39 Master-Studierende der HAFL ihren Studienabschluss. Zum ersten Mal wurden dabei auch acht Absolvent/innen des schweizweit einzigartigen Masterprogramms Food, Nutrition and Health diplomiert. Eine besondere Auszeichnung erhielten sieben Studierende, die ihr Studium mit hervorragenden Leistungen abgeschlossen haben (siehe Foto von links nach rechts):

- Daniel Amgarten (Hervorragende Leistung BSc Agronomie)
- Curdin Giusep Condrau (Bestleistung BSc Forstwirtschaft)
- Selina Gasser (Bestleistung BSc Lebensmitteltechnologie)
- Seline Hugi (Sonderpreis für hervorragende Bachelor-Thesis im Studiengang BSc Lebensmitteltechnologie)
- Sebastian Alex Hagenbuch (Gesamt-Bestleistung Bachelorstudium, BSc Agronomie
- Pia Fehle (Bestleistung MSc in Life Sciences – Agricultural and Forestry Sciences)
- Mathilde Delley (Bestleistung MSc in Life Sciences – Food, Nutrition and Health)

SFIAR-Award

Mit seiner Analyse zu den Lebensumständen, Ansichten und Hoffnungen junger Menschen in einer ländlichen Region Marokkos hat Sebastian Mengel, Assistent Abteilung Masterstudien, den Master Thesis Award des Swiss Forum for International Agricultural Research SFIAR gewonnen. Der SFIAR-Award richtet sich an Studienabgänger/innen und Forschende, die an einer Schweizer Institution im Bereich internationale Agrarforschung tätig sind. Die Preisübergabe findet am 11. Dezember 2017 an der HAFL statt.

162 diplômes de bachelor et de master

Le 29 septembre 2017, la HAFL a célébré ses nouveaux diplômées et diplômés : 123 titres de bachelor et 39 titres de master ont été décernés. Parmi ces diplômés, les huit premiers titulaires du nouveau master Food Nutrition and Health, un cursus unique en Suisse. Sept étudiants et étudiantes ont reçu une distinction (de gauche à droite sur la photo) :

- Daniel Amgarten, prix d'excellence pour son BSc en Agronomie
- Curdin Giusep Condrau, prix du meilleur BSc en Foresterie
- Selina Gasser, prix du meilleur BSc en Technologie alimentaire
- Seline Hugi, prix spécial pour son mémoire de bachelor exceptionnel, BSc en Technologie alimentaire
- Sebastian Alex Hagenbuch, BSc en Agronomie, prix du meilleur bachelor 2017
- Pia Fehle, prix du meilleur MSc in Life Sciences – Sciences agronomiques et forestières
- Mathilde Delley, prix du meilleur MSc in Life Sciences – Food, Nutrition and Health

SFIAR-Award

Avec son analyse des conditions de vie, des opinions et des attentes de la jeune génération dans une région rurale du Maroc, Sebastian Mengel, assistant au sein de la division Master, a remporté le « Master Thesis Award » du Swiss Forum for International Agricultural Research SFIAR. Ce prix récompense des jeunes diplômés et des chercheurs actifs au sein d'une institution suisse dans le domaine de la recherche agronomique internationale. La cérémonie de remise aura lieu le 11 décembre 2017 à la HAFL.

Foodward Goes West

Seit August bietet die Abteilung Food Science & Management gemeinsam mit der ZHAW die Zertifikatslehrgänge des Netzwerks «foodward» an. Ziel der drei Partner: die Weiterbildungsadresse schlechthin für die Schweizer Lebensmittelbranche zu sein.

Das Netzwerk foodward ist schon seit geraumer Zeit der wichtigste Anbieter für Weiterbildungen in der Deutschschweizer Lebensmittelbranche. Denn, so Stefan Bürki, Studiengangleiter bei Food Science & Management an der HAFL: «Das Programm von foodward deckt sämtliche relevanten Themen der Branche mit Zertifikatslehrgängen ab.» Dabei bringe jeder Partner seine spezifischen Kompetenzen ein. Was in der Vergangenheit eine lockere Zusammenarbeit war, wurde diesen Herbst vertieft: Die Lebensmittelwissenschaftler/innen der HAFL sind neben jenen der ZHAW nun offiziell Kooperationspartner.

Sie bringen vor allem die Fachgebiete Lebensmittelwirtschaft und Konsumwissenschaften ein sowie die Kompetenz, neben Deutsch auch in Französisch oder bilingue zu unterrichten. Verstärkt um diese Mehrwerte, setzt sich foodward denn auch das Ziel, künftig in der Westschweiz besser Fuss fassen zu können.

«Sehr empfehlenswerte Themen»

Unter dem Titel «Excellence in Food» führen die beiden Fachhochschulinstitutionen derzeit sechs CAS-Lehrgänge durch, die sich zu einem DAS oder MAS bündeln lassen. Dass die Themen des Weiterbildungsprogramms für die Branchenvertreter/innen die richtigen sind, bestätigt Monika Fabcic, Category Managerin beim Bio-Grosshändler Bio Partner und derzeit Absolvierende eines DAS: «Sie sind äusserst spannend und sehr empfehlenswert – sowohl für alle Fachpersonen aus der Lebensmittelbranche wie auch für Quereinsteiger.»

→ Mehr Infos: foodward.ch

Depuis le mois d'août, la division Food Science & Management collabore avec le ZHAW pour proposer les formations certifiantes du réseau « foodward ». Le but des trois partenaires est tout bonnement d'être la référence en matière de formation continue dans le secteur alimentaire suisse.

Le réseau foodward est depuis un certain temps déjà le principal prestataire de formations continues du secteur alimentaire suisse alémanique. En effet, explique Stefan Bürki, responsable de la filière Food Science & Management à la HAFL : « le programme de foodward couvre tous les thèmes importants de la branche dans ses formations certifiantes. » Chaque partenaire y apporte ses compétences spécifiques. Ce qui jusqu'ici constituait une collaboration assez souple s'est resserré cet automne : les spécialistes en sciences alimentaires de la HAFL sont à présent des partenaires officiels, au même titre que ceux de la ZHAW.

Ils apportent avant tout leurs compétences en économie alimentaire et en sciences de la consommation, ainsi que leur capacité à enseigner aussi bien en allemand qu'en français, voire de façon bilingue. Fort de cette valeur ajoutée, le réseau foodward se fixe désormais comme but de mieux s'implanter en Romandie.

« À recommander sans réserve »

Sous le titre « Excellence in Food », les deux hautes écoles proposent actuellement six formations sanctionnées par un CAS, qui peuvent être regroupées en un DAS ou un MAS. Monika Fabcic, category manager chez le grossiste en produits biologiques Bio Partner et en voie d'obtenir un DAS, confirme la pertinence des thèmes du programme de formation continue : « les sujets sont passionnants et je les recommande vivement – autant pour les professionnels de la filière alimentaire que pour les personnes en reconversion. »

→ Plus d'infos : foodward.ch

iStockphoto.com

Auf die Stärken des jeweiligen Partners setzen: Dynamik bei der Weiterbildung. | Miser sur les forces de chaque partenaire : ça bouge dans la formation continue.

«Land und Leute haben es mir angetan»
« Le pays et ses habitants m'ont fascinée »

Laila Grillo, Studentin Agronomie mit Vertiefung Internationale Landwirtschaft, schildert ihren Studienalltag und ihr Praktikum in Nepal als Blinde.

Seit Ihrem fünften Lebensjahr sind Sie blind. Diesen Sommer absolvierten Sie ein sechsmonatiges Berufspraktikum in Nepal. Wie haben Sie sich vor Ort bewegt und verständigt?

Die meiste Zeit war ich mit der Nepalesin Asmita Bogati unterwegs. Sie hat für mich übersetzt – sprachlich und kulturell. Wir teilten uns dasselbe Zimmer, besuchten in der Freizeit auch mal eine Tempelanlage oder gingen in der Nachbarschaft auf Erkundungstour. Mittlerweile ist daraus eine Freundschaft entstanden.

Wie schätzen Sie die Situation von Blinden in Nepal ein? Wo sind die Unterschiede zur Schweiz?

Gemäss den Erzählungen der Einheimischen ist man als Blinde oder Blinder in Nepal – noch stärker, als es in der Schweiz der Fall ist – ein Objekt von Mitleid. Zum Teil hat das auch mit der Vorstellung von Wiedergeburt und Karma zu tun: Wer sein Augenlicht verloren hat, muss in seinem vorherigen Leben etwas falsch gemacht haben. Bis auf kurze Begegnungen hatte ich aber nur wenig direkten Kontakt mit einheimischen Blinden. Einmal hörte ich in den Strassen von Nepalgunj von weitem das Geräusch eines Blindenstocks. Wie sich diese Person bei dem Verkehrschaos ohne Begleitung zurechtfinden konnte, ist mir allerdings ein Rätsel.

Sie hatten keinen landwirtschaftlichen Hintergrund. Was war Ihre Motivation für das Agronomiestudium?

Nachdem ich die Wirtschaftsmittelschule mit Berufsmaturität abgeschlossen hatte, war für mich vor allem klar,

Laila Grillo, étudiante en agronomie dans l'orientation Agriculture internationale, est aveugle. Elle décrit ici le quotidien de ses études et de son stage au Népal.

Vous êtes aveugle depuis l'âge de cinq ans. Cet été, vous avez effectué un stage de six mois au Népal. Comment avez-vous réussi à vous déplacer et à vous faire comprendre ?

La plupart du temps, j'étais avec Asmita Bogati, mon accompagnante népalaise. Elle a traduit pour moi, la langue comme la culture. Nous partagions la même chambre et dans nos moments libres, nous avons visité l'un ou l'autre temple ou sommes parties à la découverte des environs. Avec le temps, nous sommes devenues amies.

Que pensez-vous de la situation des aveugles au Népal ? Quelles différences y a-t-il avec la Suisse ?

D'après ce que les gens du pays m'ont raconté, en tant qu'aveugle au Népal, on est – encore plus qu'en Suisse – un objet de pitié. Cela s'explique notamment par la croyance en la réincarnation et au karma : une personne qui a perdu la vue doit avoir fait quelque chose de faux dans sa vie antérieure. Mais à l'exception de brèves rencontres, je n'ai pratiquement eu aucun contact direct avec des aveugles népalais. Une fois, dans les rues de Nepalgunj, j'ai entendu au loin le son d'une canne blanche. Je me demande encore comment cette personne arrivait à trouver son chemin toute seule dans le chaos du trafic.

Vous ne venez pas d'une famille paysanne. Qu'est-ce qui vous a poussé à étudier l'agronomie ?

Après mon école de commerce, une fois ma maturité professionnelle en poche, une chose surtout était claire pour

Hans Schaltenbrand

Machte ihre Bachelorarbeit in Nepal: Laila Grillo. | Elle a fait son travail de bachelor au Népal : Laila Grillo.

dass ich mir keine Zukunft als kaufmännische Angestellte vorstellen konnte. Bei der Suche nach möglichen Studienangeboten stiess ich dann eher zufällig auf die HAFL. Die Mischung aus Theorie und Praxis beim Agronomiestudium mit Vertiefung Internationale Landwirtschaft hat mich sofort gepackt. Es gab eigentlich nur eine Hürde: das Vorstudienpraktikum. Doch auch dafür fanden die Verantwortlichen der HAFL und ich eine Lösung: Grösstenteils absolvierte ich es im nachgelagerten Bereich der Landwirtschaft beim Schweizerischen Bauernverband und dem Landwirtschaftlichen Institut Grangeneuve. Während über zwei Monaten konnte ich zudem auf den Gutsbetrieben Rheinau der Stiftung Fintan und der Kartause Ittingen praktische Erfahrungen in der Stallarbeit, im Weinbau und anderen Tätigkeiten sammeln.

Wie unterscheidet sich Ihr Studienalltag zu dem Ihrer sehenden Kolleginnen und Kollegen?

Nach einem Semester wurde mir klar: Der Arbeitsaufwand ist für mich teilweise doppelt so hoch. Bis ich zum Beispiel eine mathematische Formel entziffert und verstanden habe, geht es einfach etwas länger. Ich habe deshalb weniger Veranstaltungen auf einmal besucht, was meine Studienzeit um rund ein Jahr verlängert hat.

Mit welchen Hilfsmitteln kommen Sie durchs Studium?

Während den Vorlesungen mache ich mir sehr ausführliche Notizen auf meinem Laptop. Diese kann ich mir anschliessend mit einer speziellen Software vorlesen lassen oder mittels einer Braillezeile abtasten. Seit Studienbeginn kann ich zudem auf die Unterstützung der Blindenschule Zollikofen zählen. Sie haben alle Vorabklärungen mit den

«Als blinde Person ist man in Nepal ein Objekt von Mitleid.» Laila Grillo

Dozierenden gemacht und übernehmen die blindengerechte Aufbereitung von Unterrichtsmaterialien. Sicherlich war es für alle Beteiligten an der HAFL eine neue Situation, aber ich denke auch, dass beide Seiten davon profitieren konnten.

Wie sehen Ihre Pläne für die Zukunft aus?

Für mich ist es im Moment noch offen, ob ich nach dem Bachelorabschluss weiter studiere oder in die Berufswelt wechsle. Eines weiss ich aber mit Sicherheit: Ich gehe bald wieder nach Nepal. Das Land und die Leute haben es mir einfach angetan.

Interview: Eno Nipp

Potenzial von Hülsenfrüchten in Nepal

Laila Grillo untersuchte im Auftrag von Helvetas Swiss Intercooperation das Potenzial von Sojabohnen und Linsen im westlichen Nepal. Sie führte zahlreiche Interviews mit Personen entlang der gesamten Wertschöpfungskette – vom Anbau, über den Zwischenhandel bis hin zum Verkauf. Das Ziel: im Hinblick auf allfällige Entwicklungsprojekte Empfehlungen für eine rentablere und nachhaltigere Soja- und Linsen-Produktion in dieser Region zu erarbeiten.

moi : je ne me voyais pas devenir employée de commerce. Alors que je cherchais des possibilités d'études, je suis tombée un peu par hasard sur la HAFL. Les études d'agronomie, orientation Agriculture internationale, m'ont immédiatement séduite par la combinaison de théorie et de pratique qu'elles offraient. Le seul obstacle, c'était le stage préliminaire. Mais là également, nous avons trouvé une solution avec les responsables de la HAFL : j'ai effectué la plus grande partie de mon stage dans le secteur « aval », auprès de l'Union suisse des paysans et à l'Institut agricole de Grangeneuve. En outre, pendant plus de deux mois, j'ai pu acquérir de l'expérience pratique du travail à l'écurie, de la viticulture et d'autres activités, sur les domaines agricoles de la fondation Fintan à Rheinau et de la Chartreuse d'Ittingen.

« En tant qu'aveugle au Népal, on est un objet de pitié. » Laila Grillo

En quoi votre quotidien se distingue-t-il de celui de vos camarades voyants ?

Après un semestre, j'ai dû me rendre à l'évidence : la charge de travail est environ deux fois plus élevée pour moi que pour eux. Ainsi par exemple, déchiffrer et comprendre une formule mathématique me prend tout simplement plus de temps. J'ai donc réduit le nombre de cours suivis, ce qui a rallongé mes études d'environ un an.

Quels moyens auxiliaires utilisez-vous ?

Durant les cours magistraux, je prend des notes très détaillées sur mon ordinateur portable, que je peux ensuite écouter grâce à un logiciel de synthèse vocale ou lire à l'aide d'un afficheur braille. Depuis le début de mes études, je peux aussi compter sur le soutien de l'école pour aveugles de Zollikofen. Ils ont mené tous les entretiens préalables nécessaires avec les équipes enseignantes et s'occupent d'adapter les supports de cours pour me les rendre accessibles. Il est clair que la situation était inédite pour toutes les personnes concernées à la HAFL, mais je crois qu'elle a été profitable aux deux parties.

Quels sont vos projets d'avenir ?

Je n'ai pas encore décidé si je vais poursuivre mes études après le bachelor ou plutôt chercher un emploi. Mais une chose est sûre : je retournerai bientôt au Népal. Le pays et ses habitants m'ont tout simplement fascinée.

Entretien : Eno Nipp

Le potentiel des légumineuses au Népal

Sur mandat d'Helvetas Swiss Intercooperation, Laila Grillo a analysé le potentiel des fèves de soja et des lentilles dans l'ouest du Népal. Elle a mené des entretiens avec des acteurs tout au long de la filière, de la culture à la vente, en passant par le commerce intermédiaire. Son objectif : élaborer des recommandations visant à améliorer la rentabilité et la durabilité de ces deux cultures dans la région, dans l'optique d'éventuels projets de coopération.

Dezember 2017 – April 2018: Big Data bei der Nahrung

Die Digitalisierung hat auch die Ernährungswirtschaft erfasst. Das BFH-Zentrum Nahrungsmittelsysteme geht dem Thema in einer fünfteiligen Veranstaltungsreihe auf den Grund. Die Vorträge sind öffentlich und finden an der HAFL in Zollikofen statt. → Seite 18

13. Januar 2018: Infotag an der HAFL

Fotolia.com

Am Samstag, 13. Januar 2018, öffnet die HAFL für alle Studieninteressierten ihre Türen. Es ist eine optimale Gelegenheit, um sich direkt über die Bachelor- und Masterprogramme der HAFL zu informieren.

21. und 22. April 2018: Emma auf Hoftour – Live im Feld

Im April 2018 führt die Abteilung Agronomie die Hoftour rund ums Thema Feld durch. Beim Event für Kinder und Erwachsene gibt es auf dem Campus sowie auf Landwirtschaftsbetrieben in der Umgebung viel zu lernen, zu entdecken und zu erleben.

21. Juni 2018: «Passion for Innovation»

Reservieren Sie sich dieses Datum: Am Donnerstag, 21. Juni 2018 findet das Food Science & Management-Symposium 2018 zum Thema Innovation statt: Passion for Innovation – die Branchentagung mit Fokus auf moderne Innovations-Methoden, Inspiration und Austausch.

Infoabende der HAFL

Agronomie: 13.12.2017, 14.2.2018 und 18.4.2018, 18.30 Uhr, Zollikofen
Food Science & Management: 12.12.2017, 19.2.2018 und 10.4.2018, 18.30 Uhr, Zollikofen
Waldwissenschaften: 14.12.2017, 8.2.2018 und 5.4.2018, 18.30 Uhr, Zollikofen
Master in Life Sciences – Food, Nutrition and Health:
Zürich: 13.3.2018, 18 Uhr, HWZ | Bern: 30.1.2018, 18.40 Uhr, Schwarztorstrasse 48 | Zollikofen: 5.4.2018, 18 Uhr, HAFL
Master in Life Sciences – Agrar- und Waldwissenschaften:
Zollikofen: 7.12.2017, 18.30 Uhr und 5.4.2018, 19 Uhr | Zürich: 13.3.2018, 19 Uhr, HWZ

→ Weitere Infos zu den Veranstaltungen: www.hafl.bfh.ch/veranstaltungen

Décembre 2017 – avril 2018 : Le big data dans l'alimentaire

La numérisation s'est aussi installée dans la branche alimentaire. Le centre BFH Systèmes agroalimentaires organise un cycle de cinq séminaires sur le sujet. Les soirées sont publiques et ont lieu à la HAFL, à Zollikofen. → p. 18

13 janvier 2018 : Journée d'information à la HAFL

Le samedi 13 janvier 2018, la HAFL ouvre ses portes à toutes les personnes intéressées. C'est l'occasion idéale de s'informer directement sur les programmes d'études de bachelor et de master.

21 et 22 avril 2018 : Emma à la ferme – en direct dans les champs

La prochaine édition d'Emma à la ferme, consacrée aux cultures, aura lieu en avril 2018. Une journée découverte passionnante pour petits et grands, sur le campus de la HAFL et dans des exploitations agricoles aux alentours.

21 juin 2018 : « Passion for Innovation »

Réservez la date ! Jeudi 21 juin 2018 aura lieu le symposium FSM 2018 consacré à l'innovation : Passion for Innovation – La journée de la branche centrée sur les nouvelles méthodes d'innovation, l'inspiration et les échanges.

Soirées d'information de la HAFL

Agronomie : 13.12.2017, 14.2 et 18.4.2018, 18 h 30, Zollikofen
Food Science & Management : 12.12.2017, 19.2 et 10.4.2018, 18 h 30, Zollikofen
Sciences forestières : 14.12.2017, 8.2 et 5.4.2018, 18 h 30, Zollikofen
MSc in Life Sciences – Food, Nutrition and Health :
Zurich : 13.4.2018, 18 h, HWZ | Berne : 30.1.2018, 18 h 40, Schwarztorstrasse 48 | Zollikofen : 5.4.2018, 18 h, HAFL
Master in Life Sciences – Sciences agronomiques et forestières :
Zollikofen : 7.12.2017, 18 h 30 et 5.4.2018, 19 h | Zurich : 13.3.2018, 19 h, HWZ

→ Pour en savoir plus : www.hafl.bfh.ch/manifestations

Fotolia.com

Regionale Fische: Zum Beispiel Regenbogenforelle, Karpfen, Flussbarsch bzw. Egli sowie Zander.
Des poissons produits localement : p. ex. la truite arc-en-ciel, la carpe, la perche ou le sandre

Fisch – frisch in Zollikofen
Du poisson sur les bancs de la HAFL

Seit diesem Herbst bietet die HAFL einen Fachkurs in Aquakultur an. Auch im Bachelorstudium können sich die Studierenden neu in Fischzucht bilden.

Der Fischkonsum in der Schweiz nahm in den letzten Jahrzehnten konstant zu, wobei über 90 Prozent durch Importe gedeckt werden. Fisch gilt zwar als gesunde Nahrung, beim Verzehr schwingt jedoch oft das schlechte Gewissen mit – sei es wegen der überfischten Ozeane, sei es wegen der Massentierhaltung in Fischzuchten und deren Folgen. Gründe genug also, dass der Ruf nach tiergerechtem und regional produziertem Fisch steigt.

Auf fundiertes Know-how setzen

Daher denken auch in der Schweiz so manche an einen Einstieg ins Fischgeschäft. «Tatsächlich gibt es gewisse Marktsegmente mit einem erhöhten Bedürfnis nach inländischem Fisch», sagt Thomas Janssens, Aquakulturspezialist und wissenschaftlicher Mitarbeiter an der HAFL. Zugleich warnt er vor zu hohen Erwartungen: Es sei wichtig, eine wirklich gute Wertschöpfung identifizieren und realisieren zu können. Um das entsprechende Know-how den Produzent/innen näher zu bringen, bietet die HAFL seit diesem Herbst einen Fachkurs in Aquakultur an.

Parallel dazu wurde auch für die Bachelorstudierenden ein Wahlmodul in Aquakultur eingeführt, das diesen die entsprechenden Grundlagen vermittelt. «Die Bedürfnisse ändern sich und die Studierenden sollen künftig in der Lage sein zu beurteilen, ob sich die Fischproduktion für einen Betrieb lohnt oder nicht», so Thomas Janssens zur neuen Studienergänzung. Und für die Zukunft plane man, die Branche mit angewandter Forschung und fundierter Beratung in diesem Bereich vermehrt zu unterstützen. *(al)*

Cet automne, la HAFL a lancé une formation continue en aquaculture. Et les étudiants de bachelor peuvent eux aussi suivre un nouveau module à option sur le sujet.

Le poisson : les Suisses en consomment toujours davantage depuis quelques décennies, mais il provient à plus de 90 % de l'étranger. Or, bien qu'il soit considéré comme un aliment particulièrement sain, sa présence dans nos assiettes donne souvent mauvaise conscience, que ce soit à cause de la surpêche qui vide les océans, ou des conséquences néfastes de l'élevage industriel. Autant de raisons qui expliquent le regain d'intérêt pour le poisson produit localement et dans le respect du bien-être animal.

Miser sur un savoir-faire solide

Vu ce contexte, il n'est pas étonnant qu'en Suisse aussi, beaucoup de personnes réfléchissent à se lancer dans une activité piscicole. « Certains segments du marché privilégient effectivement le poisson indigène » confie Thomas Janssens, spécialiste en aquaculture et collaborateur scientifique à la HAFL. Mais il faut se méfier des attentes démesurées : l'opportunité identifiée et réalisée doit posséder une réelle valeur ajoutée. Cet automne, la HAFL a lancé une formation continue en aquaculture afin de transmettre les compétences nécessaires aux producteurs et productrices.

En parallèle, un module à option sur le sujet est proposé dans les filières de bachelor. En effet, selon Thomas Janssens, « les besoins évoluent et les étudiants devraient être capables de juger si une production piscicole est rentable ou non pour une exploitation ». Et à l'avenir, il est prévu de renforcer le soutien offert à la branche, avec des projets de recherche appliquée et des activités de conseil. *(al)*

Unternehmungslustige Pionierin
Une pionnière intrépide

Sie war eine der beiden ersten Frauen, die am «Tech» studierten. Und das erst noch als Nicht-Bauerntochter. Das war 1969. Die Ausbildung in Zollikofen würde Rahel Blatter «sofort wieder» machen.

C'est l'une des deux premières femmes à avoir étudié au « Tech ». Et cela en 1969, alors qu'elle n'était pas fille de paysan. Rahel Blatter n'hésiterait « pas une seconde » à recommencer des études à Zollikofen.

Löwen im Zolli aufgezogen

«Là-haut, sur la montagne», dort, oder fast dort, liegt das Vieux Chalet von Rahel Blatter. Zwischen der Walliser Bergwelt und der Rhône-Ebene samt ihren Industriegebäuden. Ein üppiger Feigenbaum wuchert im Garten, wo die Rentnerin auch mit Trüffeln mykorrhizierte Haselsträucher gepflanzt hat. Drinnen im Haus türmt sich dann die ganze Welt – in Form von Büchern über ferne Länder. Sie zeugen von einer äusserst regen Reisetätigkeit der Besitzerin, aber auch einem ausgesprochenen Interesse an fremden Kulturen.

Angedeutet hatte sich diese Leidenschaft fürs «Exotische» bei ihr schon als Jugendliche. Damals half Rahel Blatter, im Basler Zolli Löwen aufzuziehen. Ihrer Tierliebe wegen hätte sie später am «Tech» fast Viehzucht studiert. Aber danach allenfalls im Büro eines Zuchtverbandes zu arbeiten, war für die unternehmungslustige Frau dann doch keine Option. Deshalb entschied sie sich vor 47 Jahren für den Pflanzenbau.

Reicher Erfahrungsschatz

Bevor es jedoch so weit war, hatte Rahel Blatter schon viele Erfahrungen gesammelt. Als Tochter eines Bildhauers und einer Lehrerin absolvierte sie zunächst das Seminar. Zwar arbeitete sie während dieser Zeit immer wieder auf Bauernbetrieben; ein eigener Hof lag jedoch nicht in Reichweite. So ging sie nach dem Lehrerdiplom nach Paris, um ihr Französisch aufzupolieren. Halbtags arbeitete sie dort als Schwesternhilfe – eine Erfahrung, die ihr schon bald nützlich sein würde. Denn von 1967–69 war sie als «Volontaire Suisse» für die schweizerische Entwicklungshilfe in Benin tätig.

«Ich sollte dort Kurse in Kinderpflege und Brotbacken geben und Erwachsene alphabetisieren», blickt sie zurück. Doch abgesehen von der Alphabetisierung passte sie das Programm kurz entschlossen den lokalen Ressourcen an:

Éleveuse de lionceaux au zoo de Bâle

« Là-haut, sur la montagne… » : c'est là, ou presque, que se dresse le Vieux Chalet de Rahel Blatter, à mi-chemin des cimes valaisannes et de la plaine du Rhône, couverte de bâtiments industriels. Un figuier luxuriant s'épanouit au jardin, au côté de noisetiers mycorhizés avec des truffes. Dans la maison, c'est le monde entier qui nous accueille, sous la forme de montagnes de livres sur les pays lointains, témoins des nombreux voyages de leur propriétaire, comme de sa passion pour les cultures étrangères.

Le virus de l'« exotique », Rahel Blatter l'a attrapé jeune, en s'occupant de lionceaux au zoo de Bâle. Son amour pour les animaux l'aurait presque incitée à étudier les sciences animales. Mais l'idée de travailler un jour dans le secrétariat d'une organisation d'élevage n'avait rien pour attirer cette femme entreprenante. Et c'est pourquoi, il y a 47 ans, elle opta pour la production végétale.

Un trésor d'expérience

Mais avant d'en arriver là, Rahel Blatter avait déjà bien roulé sa bosse. Fille d'un sculpteur et d'une enseignante, elle fréquenta d'abord le séminaire pédagogique. Même si durant ce temps, elle ne cessa de travailler sur des exploitations agricoles, avoir sa propre ferme restait hors de portée. Après avoir obtenu son diplôme, elle s'en alla donc à Paris, parfaire son français. Elle y œuvra à mi-temps comme aide-infirmière – une expérience qui lui fut d'un grand secours peu après. En effet, entre 1967 et 1969, elle s'engagea comme volontaire pour la coopération suisse au Bénin.

« Je devais enseigner les soins aux enfants et la fabrication du pain, mais aussi alphabétiser des adultes », se remémore-t-elle. Cependant, sauf pour l'alphabétisation, elle s'empressa d'adapter le programme aux ressources locales :

Alumni BFH-HAFL

Alumni BFH
HAFL

Florim Sabani vertritt seit diesem April die Fachgruppe Forst neu im Vorstand von Alumni BFH-HAFL. Herzlich willkommen!
Le comité d'Alumni BFH-HAFL se réjouit d'accueillir Florim Sabani, qui représente depuis avril le groupe spécialisé Foresterie.

Geschäftsstelle | Secrétariat général
→ Alumni BFH-HAFL, Länggasse 85, 3052 Zollikofen, alumni.hafl@bfh.ch, 031 910 21 00

«Wir haben mit der lokalen Bevölkerung Sodbrunnen gegraben, Gemüsegärten angelegt und Impfkampagnen lanciert.»

Glück, dass kein Mann das alles konnte

Zurück in der Schweiz, wollte sie eine landwirtschaftliche Ausbildung machen. Allerdings: «Die grossen Landwirtschaftsschulen nahmen damals keine Frauen auf.» Per Zufall habe sie vom neuen «Tech» in Zollikofen gelesen. Frau zu sein, war da kein Hindernis. «Wir waren voll akzeptiert.» Als Frau schwierig geworden sei es dann aber trotzdem – bei der Stellensuche. «Unsere Kollegen erhielten laufend Jobangebote.» Sie selbst habe zwar auch den einen oder andern Brief an «Herrn Blatter» erhalten. Aber als sich herausstellte, dass sie eine Frau war, war es fertig mit dem Interesse.

Schliesslich fand sie in der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau in Wädenswil eine Forschungsstelle zum Thema Mykorrhizen im Obst- und Weinbau. Fünf Jahre später wechselte sie zu Ciba an die Versuchsstation Les Barges. «Dort suchten sie jemanden, der etwas von Feldkulturen, Obst- und Weinbau sowie Pflanzenkrankheiten verstand und zudem Deutsch, Französisch und Englisch sprach. Ich hatte Glück, dass kein Mann das alles konnte.»

Tun, was Freude macht

Bis zu ihrer Pension leitete Rahel Blatter dann die Fungizid-Versuche. Mit ihrem Team testete sie pro Jahr rund 150 Pflanzenschutzprodukte aus. «Mir war es jedoch immer wichtig, nicht einfach ein Produkt, sondern vor allem auch das Know-how dazu zu verkaufen», betont die überzeugte Verfechterin einer integrierten Produktion.

Im Winter war sie zuweilen an andern Ciba-Standorten tätig: in New York, Florida und Zimbabwe. Oder sie ging auf Reisen. Ob Trekkings in Patagonien, im Himalaya oder auf dem Kamel durch die Wüste Gobi: Rahel Blatter hat getan, was ihr Spass bereitete. Das ist auch ihr Tipp an die heutigen Studierenden – «sofern das möglich ist.»

Text: Gaby Allheilig

« Avec la population, nous avons creusé des puits, planté des jardins potagers et lancé des campagnes de vaccination. »

Aucun homme n'avait toutes ces compétences

De retour en Suisse, elle voulut entreprendre une formation agricole. Toutefois, « les grandes écoles d'agriculture n'acceptaient pas les femmes. » Par hasard, elle entendit parler du « Tech » qui venait de s'ouvrir à Zollikofen. Là, son sexe ne constituait pas un obstacle. « Nous étions pleinement acceptées. » Mais au moment de chercher un emploi, elle fut à nouveau désavantagée. « Nos collègues masculins se voyaient sans arrêt proposer des d'emplois. » Elle reçut bien l'une ou l'autre lettre adressée à « M. Blatter », mais dès que son correspondant comprenait qu'elle était une femme, il perdait tout intérêt.

Finalement, elle fut engagée comme chercheuse à la station fédérale de Wädenswil, dans le domaine des mycorhizes des arbres fruitiers et de la vigne. Cinq ans plus tard, elle partit chez Ciba, à la station d'essai des Barges. « Ils cherchaient une personne versée en cultures arables, en arboriculture et viticulture, ainsi qu'en maladies des plantes, et qui était aussi trilingue allemand-français-anglais. Par chance, aucun homme n'avait toutes ces compétences. »

Se faire plaisir

Jusqu'à sa retraite, Rahel Blatter a dirigé les essais sur les fongicides. Elle et son équipe testaient chaque année environ 150 substances. « J'avais cependant toujours à cœur de vendre non seulement un produit, mais aussi tout le savoir-faire qui va avec », souligne cette militante de la production intégrée.

L'hiver, elle travaillait sur d'autres sites de Ciba, à New-York, en Floride et au Zimbabwe. Ou elle partait en voyage. Des trekkings en Patagonie et dans l'Himalaya, à la traversée du désert du Gobi à dos de chameau, Rahel Blatter s'est toujours fait plaisir. C'est aussi ce qu'elle conseille aux étudiants d'aujourd'hui – « dans la mesure du possible ».

Texte : Gaby Allheilig

Gaby Allheilig

Leitete während 24 Jahren bei Ciba Fungizid-Feldversuche: Rahel Blatter. | Elle a dirigé durant 24 ans les essais de fongicides de Ciba : Rahel Blatter.

Studium weit von daheim

Jasmin Hehli aus Davos, BSc in Waldwissenschaften, 3. Semester

Du hast dich für ein Studium an der HAFL entschieden, weit weg von deinem Heimatkanton. Was war der Hauptgrund?
Ich habe ein Semester an der ETH Umweltingenieurwissenschaften studiert. Das war mir aber zu theoretisch. Die HAFL hatte ich schon vorher im Visier, da mich vor allem der Wald interessierte.

Du wohnst im Studentenwohnheim. Welche Vorteile bringt das Wohnen auf dem Campus fürs Studium?
Abgesehen von der geringen Anfahrtszeit gibt es viele Vorteile: Die Gruppenarbeiten sind leichter zu organisieren, da man viel flexibler planen kann. Auch die Besprechungen mit Dozierenden gestalten sich als unkomplizierter. Und letztlich ist es schön, immer Leute um sich zu haben.

Wie unterscheidet sich das Leben in Zollikofen von jenem in Davos, wo du aufgewachsen bist? Spielen die kulturellen Unterschiede eine wichtige Rolle?
Ich vermisse natürlich die Berge und die Natur. Aber der Standort der HAFL ist für mich optimal: in der Natur und gleichzeitig in Stadtnähe. Die Mentalität der Berner unterscheidet sich nicht merklich von jener der Davoser, ich fühle mich sehr wohl.

Wie lebt es sich mit Studierenden aus verschiedenen Sprachregionen zusammen?
Natürlich ist es nicht zu vermeiden, dass sich sprachgetrennte Gruppen bilden. Aber wir verstehen uns alle sehr gut und helfen uns gegenseitig dabei, unsere Fremdsprachenkenntnisse zu verbessern.

Interview: Neda Golafchan

Étudier loin de chez soi

Eugenia Haller de Lodrino (TI), étudiante BSc en Food Science & Management, 5e semestre

Tu as décidé de venir étudier à la HAFL, très loin de ton canton d'origine. Quelle est la raison principale de ce choix ?
Avant tout, c'est le programme des études qui m'intéressait, surtout le côté technique et industriel. Une amie m'a également conseillée.

Tu habites dans la résidence estudiantine. Quels sont les avantages d'habiter sur le campus durant les études ?
Le gain de temps en déplacements, l'ambiance estudiantine, être déjà dans l'atmosphère de l'école. Cela permet de connaître beaucoup d'étudiants, même ceux du Master, et offre la possibilité d'apprendre plusieurs langues tout en découvrant la multiculturalité.

Qu'est-ce qui a changé entre la vie à Zollikofen et la vie à Lodrino, où tu as grandi ? Les différences culturelles sont-elles importantes ?
Lodrino est un petit village, tout s'y déroule en italien, c'est bien différent de Zollikofen. À la HAFL, on passe d'une langue à l'autre dans la même phrase !

Comment se passe la cohabitation entre étudiants originaires des différentes régions linguistiques du pays ?
En tant que tessinoise, je ne savais pas bien l'allemand et le français. Les relations avec les étudiants m'ont très vite aidée à améliorer mon niveau. Il y a beaucoup de contacts entre nous, on mange souvent ensemble.

Entretien : Sarah Straubhaar