

infoHAFL

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

Dezember | décembre 2015



Milch unter der Lupe

Milch gibt Kraft. Aber nicht jede Milch gleich viel.
An der HAFL untersucht ein Team, wie die Fütterung
die Inhaltsstoffe beeinflusst. ▶ 4

Le lait sous la loupe

Le lait donne de la force. Mais certains laits plus que
d'autres. Une équipe de la HAFL étudie l'influence de
l'affouragement sur les composants de ce produit. ▶ 4



Weniger Zecken dank Waldameisen?

Das Vorkommen von Zecken einzudämmen,
ist schwierig. Waldameisen könnten dabei
helfen. ▶ 18

Moins de tiques grâce aux fourmis des bois ?

Difficile de réguler les populations de tiques...
Certaines fourmis des bois pourraient avoir une
influence bienvenue dans ce domaine. ▶ 18



Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise

Fokus | Focus

- 4 Milch: Wie viel Kraft im Gras steckt
Lait: les vertus de l'herbe
- 8 Interview mit Fritz Rothen, Geschäftsführer IP-Suisse, über die «Wiesenmilch»
Entretien avec Fritz Rothen, gérant d'IP-Suisse, sur le «lait des prés»

Themen | Thèmes

- 12 Die Suche nach dem Kartoffel-Geschmack
Pommes de terre : le goût avant tout
- 15 Die Entscheidung am Point of Sale
Les décisions se prennent au point de vente
- 18 Ameisen gegen Zecken
Tiques et fourmis des bois
- 22 Der Wald der Zukunft
La forêt du futur

Rubriken | Rubriques

- 10 Zoom auf... Die Holzschnitzelheizung
Gros plan sur... Le chauffage à plaquettes de bois
- 16 Portrait: Hans Ramseier
- 20 News
- 25 Agenda
- 28 Interviews | Entretiens

Alumni

- 26 Masterabsolventin bringt eine Prise Regenwald in die Schweiz
Une entrepreneuse met la forêt tropicale en bouteille



12



15



22

**Impressum**

Herausgeberin: BFH – Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL
Erscheinungsweise: dreimal jährlich
Redaktion: Gaby Allheilig (Leitung), Matthias Zobrist
Layout: Reto Baula
Fotos: HAFL / Marcel Kaufmann / IP-Suisse (S.1) / Thomas Seifert (S.21 Computertomograph) / Fotolia.com
Übersetzung: Catherine Fischer, Virginie Linder, Laura Sánchez
Korrektur: Annemarie Gasser Helfer
Gratis-Abonnement: www.hafl.bfh.ch/magazin

Impressum

Éditeur: BFH – Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires HAFL
Parution: trois fois par an
Rédaction: Gaby Allheilig (responsable), Matthias Zobrist
Mise en page: Reto Baula
Photos: HAFL / Marcel Kaufmann / IP-Suisse (p. 1) / Thomas Seifert (tomographe, p. 21) / Fotolia.com
Traduction: Catherine Fischer, Virginie Linder, Laura Sánchez
Abonnement gratuit: www.hafl.bfh.ch/magazin



Dr. Magdalena Schindler
Direktorin HAFL
Directrice de la HAFL

Liebe Leserinnen, liebe Leser

Forschung beginnt oft im Kleinen, Unscheinbaren. Jemand hat eine Idee, hört von Trends und Herausforderungen in der Praxis, bespricht diese mit Kolleginnen und Kollegen und entwickelt daraus ein Vorprojekt. Ob später etwas Grösseres entsteht, ist zu Beginn noch unklar. Dennoch werden solche Initiativen an der HAFL unterstützt. Auch wenn sie nicht das grosse Volumen unserer Forschung ausmachen, garantieren sie, dass wir innovativ bleiben und unsere Kompetenzen ständig weiterentwickeln.

Im vorliegenden Magazin finden Sie gleich mehrere Beispiele für dieses Vorgehen. Die Studie zum Geschmack alter Kartoffelsorten sowie die Bachelorarbeit zur Rolle von Ameisen bei der Zeckenbekämpfung sind beides Arbeiten, die am Anfang einer Entwicklung stehen und später – vielleicht – zu grösseren Forschungsprojekten und zum Durchbruch in der Praxis führen werden.

Auch die Arbeit des portraitierten Pflanzenbau-Pioniers Hans Ramseier zeichnet sich durch dieses Vorgehen aus. Mit seiner Forschung zur Bienenweide oder zum Bio-Soja-Anbau in der Schweiz (siehe Magazin August 2015) nimmt er Trends auf und zeigt der Schweizer Landwirtschaft, wie sie sich im wandelnden Umfeld weiter entwickeln kann. Für die Praxis und mit der Praxis.

Freundliche Grüsse

Magdalena Schindler

Chère lectrice, cher lecteur,

La recherche naît souvent de petites choses qui n'ont l'air de rien. Quelqu'un a une idée, entend parler d'une tendance ou d'une problématique concrète, consulte ses collègues, puis élabore un avant-projet. Au début, on ne sait pas sur quoi cela va déboucher. Ces initiatives sont pourtant encouragées à la HAFL. Certes, elles ne constituent pas le gros de notre recherche, mais elles nous permettent de rester innovants et de continuer à développer nos compétences.

Vous trouverez, dans ce numéro, plusieurs exemples illustrant cette philosophie. Ainsi de l'étude sur le goût d'anciennes variétés de pommes de terre ou du travail de bachelor avec, pour thème, le rôle que pourrait jouer une espèce de fourmis des bois dans une éventuelle lutte biologique contre les tiques. Nous en sommes aux prémisses, mais qui sait si ces investigations ne conduiront pas à des projets de plus grande envergure et n'auront pas un retentissement dans la pratique ?

Mentionnons aussi le travail de Hans Ramseier, ce pionnier des sciences végétales que nous vous présentons à la rubrique « Portrait ». Ses recherches à la HAFL sur les prairies mellifères ou la production de soja bio en Suisse (voir notre magazine du mois d'août) s'inscrivent dans les tendances actuelles et proposent à l'agriculture des pistes pour évoluer dans un contexte de transformations profondes. Des projets menés pour la pratique et main dans la main avec la pratique.

Bonne lecture !

Magdalena Schindler

Wie viel Kraft im Gras steckt

Les vertus de l'herbe

Kühe ernähren sich von Gras. Meint man. Denn weltweit fressen Kühe immer mehr Kraftfutter. Das wirkt sich auf die Ernährungssicherheit, Umwelt und die Milch selbst aus. Dass Milch aus Wiesenfutter punkto Fettsäuren gesünder ist, ist zwar bekannt. Was sonst noch alles in ihr steckt, weniger. Ein Forschungsprojekt soll Aufschluss geben.

Les vaches se nourrissent d'herbe. C'est ce qu'on croit. En réalité, dans le monde entier, elles mangent de plus en plus de concentrés, ce qui se répercute sur la sécurité alimentaire, l'environnement et le lait même. Or, si l'on sait que le lait à base d'herbe est plus sain en termes d'acides gras, ses autres vertus sont mal connues. Un projet de recherche livre quelques pistes.



Dr. Beat Reidy, Dozent für Wiederkäuersysteme und Futterbau

Michael Sutter, Assistent

Dr Beat Reidy, professeur en systèmes d'élevage bovin et production fourragère

Michael Sutter, assistant

Text | Texte

Gaby Allheilig

Milchvieh – alles lovely?

Gesunde Kühe auf saftigen Weiden, da und dort ein Bergpanorama, glückliche Menschen. Oder einfach: «Lovely», wie die tanzende Kuh. Die Bilder der Milchwerbung haben sich in den Köpfen von Konsumentinnen und Konsumenten eingeprägt. So sehr, dass sie es nur selbstverständlich finden, dass Kühe auf der Weide grasen.

Die Realität sieht etwas anders aus. Weltweit verzehren die Wiederkäuer statt Gras immer mehr Kraftfutter. Diese Entwicklung macht vor der Schweiz nicht halt: Sie kauft für ihre Fleisch- und Milchproduktion so viel Futtergetreide und -protein zu, dass sie ihre eigene Ackerfläche von 270 000 Hektar im Ausland nahezu verdoppelt.

So stieg der Import von Futtergetreide seit 2000 von 200 000 Tonnen auf 500 000 Tonnen jährlich an. Das entspricht der Menge, um die der Anbau in der Schweiz zurückgegangen ist. Fast gleichzeitig verzehnfachte sich auch der Soja-Import auf rund 300 000 Tonnen. Eine Zunahme, die unter anderem auf das Fütterungsverbot von Tiermehl zurückgeht: Tierisches Protein wurde durch pflanzliches ersetzt.

Wenig Acker-, viel Grasland

«Für viele Betriebe ist es verlockend, auf Kühe mit hoher Milchleistung und damit auf einen übermässigen Kraftfuttereinsatz zu setzen», sagt Beat Reidy, Dozent für Wiederkäuersysteme und Futterbau an der HAFL. «Aber insgesamt müssen wir uns schon die Frage stellen, wie wir unsere knappen Ressourcen am effizientesten einsetzen.» Die Antwort ergibt sich aus Topographie, Böden und Klima: 70 Prozent der Schweizer Landwirtschaftsfläche lassen sich gar nicht anders nutzen denn als Gras- und Weideland. Hohe und regelmässige Niederschläge sorgen außerdem dafür, dass Gras hier deutlich kräftiger sprießt als in den meisten Ländern Europas.

Bétail bovin – une image d'Épinal?

Des troupeaux éclatants de santé dans des pâturages verdoyants, ici et là, des montagnes, des gens heureux... Tout simplement « Lovely », comme la vache qui danse. Les images de la publicité pour le lait se sont gravées dans l'esprit des consommateurs. À tel point que ceux-ci considèrent comme évident que les vaches paissent au milieu des prés.

Cela ne correspond pas vraiment à la réalité. Partout dans le monde, les ruminants consomment de plus en plus de concentrés et de moins en moins d'herbe. Cette évolution n'épargne pas la Suisse, qui, pour produire sa viande et son lait, achète des quantités telles de céréales et de protéines fourragères qu'elle double pratiquement sa propre surface cultivable (soit 270 000 hectares) à l'étranger.

Ainsi, de 2000 à aujourd'hui, l'importation de céréales fourragères a augmenté chaque année, passant de 200 000 à 500 000 tonnes. Cela équivaut à la quantité qui n'est plus cultivée dans le pays. Les importations de soja ont décuplé presque en même temps, atteignant près de 300 000 tonnes. Une hausse due, entre autres, à la substitution des protéines animales par des protéines végétales suite à l'interdiction des farines animales dans l'alimentation.

Plus d'herbages que de terres arables

«Nombre d'exploitations sont tentées de miser sur des vaches à haute performance laitière, et donc sur une utilisation excessive de concentrés», explique Beat Reidy, professeur en systèmes d'élevage bovin et production fourragère à la HAFL. «Mais, de façon générale, nous devons plutôt nous demander comment tirer le meilleur parti de nos ressources limitées.» La réponse dépend de la topographie, des sols et du climat: 70 % de la surface agricole suisse peuvent uniquement être utilisés comme herbages ou pâturages. Des



Milchproduktion: Futteranteile in verschiedenen Fütterungssystemen. | Production laitière : composition de la ration dans différents systèmes d'affouragement.

Zurück zur Natur

Für die Milchproduzenten selbst stellt sich noch eine ganz andere Frage: die Konkurrenz. Werden hohe Anteile an Mais und Soja wie im benachbarten Ausland zum Standard, könnte es um das positive Image von Schweizer Milch als naturnahes Lebensmittel bald vorbei sein. Beat Reidy befürchtet daher, dass künftig ein wichtiger Wettbewerbsvorteil der Schweizer Milchprodukte verloren gehen könnte, wenn die Märkte weiter geöffnet werden.

Seit geraumer Zeit bauen deshalb einige landwirtschaftliche Verbände auf Labels, die Weidehaltung und -futter fördern. So auch IP-Suisse mit der «Wiesenmilch». Deren wichtigste Unterscheidungsmerkmale zu konventioneller Milch sind: regelmässiger Auslauf der Kühe im Freien, ein Soja-Verbot sowie auch sonst ein möglichst geringer Anteil an Kraftfutter. Dieser wird begrenzt, indem «Wiesenmilch»-Bauern mindestens drei Viertel des gesamten Futterbedarfs aus dem eigenen Betrieb decken müssen. Kurz: Die «Wiesenmilch» soll gut für Mensch, Tier und Umwelt sein – und

précipitations abondantes et fréquentes font en outre que l'herbe y pousse nettement plus vigoureusement que dans la plupart des pays européens.

Retour à la nature

Les producteurs sont encore confrontés à un tout autre problème : la concurrence. Si les proportions élevées de maïs et de soja deviennent la norme comme dans les pays voisins, cela pourrait bientôt en être fini de l'image positive du lait suisse en tant que produit quasi naturel. Beat Reidy craint donc qu'à l'avenir une ouverture élargie des marchés ne prive les produits laitiers indigènes d'un avantage compétitif important.

C'est pourquoi plusieurs fédérations agricoles tablent sur des labels encourageant la garde au pâturage et l'alimentation à base d'herbe. Il en est de même de l'association IP-Suisse, qui a lancé le « lait des prés ». Celui-ci se démarque du produit conventionnel par les critères suivants : sorties régulières des vaches en plein air, interdiction du soja et

Wiesen- und Kraftfutter

Als Wiesenfutter bezeichnet man frisches, getrocknetes oder siliertes Futter aus Gräsern, Klee und Kräutern von Wiesen und Weiden.

Kraftfutter hingegen sind konzentrierte Energie- und Proteinträger, die in den industriell hergestellten Mischfuttern hauptsächlich aus Getreide wie Weizen und Mais sowie Hülsenfrüchten (u.a. Soja) hergestellt werden. Da diese Produkte auf Ackerflächen angebaut werden, konkurrenzieren sie zunehmend die Nahrungsmittelproduktion für Menschen.

Herbe et concentrés

Le terme « herbe » désigne un fourrage frais, sec ou ensilé composé de graminées, de trèfle et d'herbacées poussant dans les prairies et les pâtures.

Les « concentrés » sont des aliments riches en énergie et en protéines fabriqués industriellement, surtout à partir de céréales (blé ou maïs, p. ex.) et de légumineuses (soja, p. ex.). Comme ces cultures accaparent des terres arables, elles concurrencent toujours plus la production vivrière.

den Landwirt/innen einen Mehrpreis von 4 Rappen pro Liter eintragen.

«Wiesenmilch» – wirklich stärker?

Was vielversprechend und einleuchtend klingt, entpuppte sich auf dem Markt als schwieriger als erwartet: Kaum lanciert, verschwand die «Wiesenmilch» – im Detailhandel von der Migros vertrieben – wieder aus den Regalen. Nur die Filialen der Migros Aare und Luzern führen das Produkt derzeit. Der Grund: Bei den Konsumentinnen und Konsumenten fand das Label zu wenig Anklang. Offenbar war ihnen der Mehrwert dieser Milch unklar – oder sie waren nicht bereit, für Milch tiefer ins Portemonnaie zu greifen.

Für die Zukunft des graslandbasierten Produktionssystems in der Schweiz ist es jedoch nicht unerheblich, wie gut sich solche Milch verkauft. Daher untersuchen Wissenschaftler der HAFL zusammen mit Agroscope vertieft, ob und wie sich die Milch aus Wiesenfutter vom konventionellen Produkt unterscheidet.

Reich an Omega-3-Fettsäuren

Erste Ergebnisse des Forschungsprojekts bestätigen: Die Milch von Kühen, die sich hauptsächlich von Gras – inklusive Silage – ernähren, weist bis zu viermal mehr an gesunden Omega-3-Fettsäuren auf als die Milch jener, die viel Kraftfutter erhalten. «Grundsätzlich lässt sich feststellen», so Projektmitarbeiter Michael Sutter: «je höher der Anteil an Frischgras im Futter, umso mehr Omega-3-Fettsäuren enthält die Milch.»

Frischgras gibt es aber nicht das ganze Jahr. Wird als Ersatz Grassilage verfüttert, bleibt der Omega-3-Anteil in der

limitation des concentrés. Les producteurs de «lait des prés» s'engagent ainsi à couvrir au moins les trois quarts des besoins totaux avec des fourrages issus de leur exploitation. Bref, le «lait des prés» doit être bon pour les hommes, bon pour les animaux et bon pour l'environnement – et rapporter aux agriculteurs 4 centimes de plus par litre.

Le «lait des prés» – vraiment plus fort?

Ce qui semblait prometteur et convaincant s'est révélé plus difficile que prévu : à peine lancé, le «lait des prés» – distribué par Migros dans le commerce de détail – a disparu des rayons. Seules les coopératives Migros Aar et Migros Lucerne l'ont conservé dans leur assortiment. En effet, le label n'a pas eu le succès escompté auprès des consommateurs, qui, apparemment, n'ont pas bien saisi la plus-value de ce lait, ou alors n'étaient pas prêts à payer un supplément.

Or, l'avenir du système de production suisse, basé sur les herbages, dépend beaucoup de la vente de ce type de lait. C'est la raison pour laquelle des scientifiques de la HAFL et d'Agroscope examinent en détail si et en quoi le lait à base d'herbe se distingue du produit conventionnel.

Riche en oméga-3

Les premiers résultats du projet de recherche confirment que les vaches nourries principalement d'herbe (ensilage compris) produisent un lait présentant jusqu'à quatre fois plus d'oméga-3, des acides gras bons pour la santé, que celles recevant beaucoup de concentrés. Selon Michael Sutter, qui a participé à l'étude, on constate en principe que «plus la ration contient d'herbe fraîche, plus le lait est riche en oméga-3».

Konsument/innen wissen wenig über Landwirtschaft Les consommateurs en savent peu sur l'agriculture

Konsumverhalten untersucht

Nahezu 30 verschiedene Milchtypen und -gebinde sind allein in der Migros erhältlich; nicht eingerechnet die Spezialmilchsorthen für Personen mit Unverträglichkeiten. Innerhalb dieses Sortiments gibt es in der Migros Aare und Luzern die «Wiesenmilch» zu kaufen. Doch wissen die Konsumentinnen und Konsumenten, was hinter der «Wiesenmilch» steht? Und sind sie bereit, dafür einen Aufpreis zu zahlen?

In ihrer Bachelorarbeit im Studiengang Food Science & Management bei Thomas Brunner ging Mirjam Gfeller diesen und weiteren Fragen nach und erhob bei rund 900 Personen aus dem Raum Aargau, Bern, Solothurn und Luzern das Konsum- und Einkaufsverhalten bei Milch. Dabei kam sie zu interessanten Befunden: So sind es beispielsweise eher ältere Städter/innen als Landbewohner/innen, welche die «Wiesenmilch» kaufen.

Informationsbedarf geortet

Für den Kauf von «Wiesenmilch» entscheidend sind laut Umfrage der höhere Grasanteil bei der Fütterung, die tierfreundliche und regionale Produktion sowie ökologische Aspekte. Unter dem Strich halten die Konsument/innen den Aufpreis für die «Wiesenmilch» deshalb für eher gerechtfertigt.

Trotzdem stellte sich heraus, dass die Mehrwerte der «Wiesen-

Comportement de consommation étudié

Rien qu'à Migros, on trouve une trentaine de sortes de lait et d'emballages différents, sans compter les produits spéciaux destinés aux personnes souffrant d'intolérances. Parmi cet assortiment, le «lait des prés» est proposé par les coopératives Migros Aar et Migros Lucerne. Mais les consommateurs savent-ils ce qui se cache derrière l'étiquette? Et sont-ils prêts à payer un supplément?

Mirjam Gfeller a creusé ces questions dans le cadre de son travail de bachelor en Food Science & Management. Encadrée par Thomas Brunner, elle a mené une enquête sur le comportement de quelque 900 consommateurs de lait, répartis entre les cantons d'Argovie, de Berne, de Soleure et de Lucerne. Elle a notamment découvert que le «lait des prés» a plus d'amateurs en ville qu'à la campagne et qu'il est plutôt acheté par des personnes d'un certain âge.

Besoin d'information repéré

L'enquête montre que les facteurs déterminant l'achat du «lait des prés» sont la part élevée d'herbe dans l'affouragement, le mode de production à la fois régional et respectueux des animaux, ainsi que des aspects écologiques. Les consommateurs estiment finalement que cet article mérite son prix.

Milch hoch. Kommt statt der Grassilage jedoch Grünmais zum Einsatz, sinkt er. «Schon geringe Mengen an Mais scheinen auszureichen, um eine relativ grosse negative Wirkung auf diese Fettsäuren zu entfalten», fasst Michael Sutter die Resultate zusammen.

Milchproteine unter der Lupe

Neben den Fettsäuren interessieren sich die Forschenden für weitere Inhaltsstoffe der Milch, insbesondere Milchproteine. Detaillierte Einzel-Analysen von 20 Eiweissen, die für die Ernährung wichtig sind, sollen zu Tage fördern, ob es auch hier Unterschiede zwischen Milch aus Wiesen- und Kraftfutter gibt. Etwa bei Lactoferrin, das im menschlichen Körper die Eisen-Absorption fördert, anti-viral und anti-bakteriell wirkt sowie vor Krebs und Allergien schützen soll.

«Bei den Proteinen heben sich die Werte weit weniger stark voneinander ab als beim Omega-3», sagt Michael Sutter. «Ausserdem gehen wir davon aus, dass neben der Fütterung auch andere Faktoren – wie Jahreszeit oder Laktationsstadium – den Eiweissanteil wesentlich beeinflussen.»

Auch wenn weitere Analysen darüber Aufschluss geben werden: Die ernährungsphysiologischen Aspekte alleine werden es kaum sein, die schliesslich auf dem Markt punkten. Hält der Trend zu regionalen und nachhaltigen Lebensmitteln an, dürften Produkte wie die «Wiesenmilch» jedenfalls die Nase vorn haben.

→ Lesen Sie das Interview mit Fritz Rothen, Geschäftsführer IP-Suisse, zur «Wiesenmilch» auf den Seiten 8 und 9.

Mais on ne trouve pas de l'herbe fraîche toute l'année. Si on la remplace par de l'ensilage, la teneur en oméga-3 du lait demeure élevée. Par contre, elle chute lorsqu'on utilise du maïs vert. « De petites quantités de maïs semblent déjà suffire pour déployer un effet négatif notable sur ces acides gras », résume Michael Sutter.

Les lactoprotéines sous la loupe

Les chercheurs ne se sont pas penchés uniquement sur les acides gras, mais aussi sur d'autres composants du lait tels que les protéines. Des analyses détaillées de 20 lactoprotéines cruciales du point de vue nutritif doivent dévoiler si, à ce niveau-là également, le lait à base d'herbe diffère de celui à base de concentrés. Parmi ces protéines, la lactoferrine, qui facilite l'absorption du fer par l'organisme humain, exerce un effet antiviral et antibactérien et pourrait protéger contre le cancer et les allergies.

« Par rapport aux oméga-3, les protéines affichent des variations bien moins frappantes », indique Michael Sutter. « De plus, nous partons du principe que l'alimentation n'est pas le seul paramètre influençant la teneur en protéines ; il y a aussi la saison et le stade de lactation, par exemple. »

Des analyses supplémentaires donneront des éclaircissements sur le sujet, mais en attendant, il apparaît que les seuls aspects nutritionnels ne marqueront guère de points sur le marché. Si la mode des aliments régionaux et durables persiste, des produits tels que le « lait des prés » devraient de toute façon pouvoir prendre une longueur d'avance.

→ Lisez en pages 8 et 9 l'entretien avec Fritz Rothen, gérant d'IP-Suisse, sur le « lait des prés ».

milch» für einen Grossteil der Konsument/innen zu komplex sind oder sie diese Mehrwerte für selbstverständlich halten. Der Hauptgrund: Insgesamt wissen sie grundsätzlich wenig über die heutige Landwirtschaft. Das zeigt sich etwa beim Zusatz von Soja in die Nahrungsration. Mehrheitlich glauben die Befragten nämlich eher nicht, dass Kühen überhaupt Soja verfüttert wird.

In ihren Empfehlungen zur Vermarktung von «Wiesenmilch» kommt die HAFL-Absolventin denn unter anderem zum Schluss: Die Konsument/innen sollten insgesamt besser über die Landwirtschaft aufgeklärt werden.

Il ressort malgré tout que les plus-values du « lait des prés » sont trop complexes pour une grande partie des consommateurs, ou que ceux-ci les considèrent comme allant de soi. La raison principale : la plupart en savent peu sur l'agriculture d'aujourd'hui. Cela s'observe par exemple concernant l'ajout de soja dans la ration alimentaire, la majorité des personnes interrogées doutant que les vaches reçoivent réellement du soja. Dans ses recommandations pour la commercialisation du « lait des prés », la diplômée de la HAFL tire notamment la conclusion suivante : il faudrait mieux informer les consommateurs sur l'agriculture en général.



Die Meinung von Konsument/innen: Vermuteter Mehrwert der Wiesen- gegenüber der Standardmilch (1 = stimme gar nicht zu, 6 = stimme sehr zu).
L'avis des consommateurs : plus-value supposée du « lait des prés » par rapport au produit standard (1 = pas du tout d'accord, 6 = tout à fait d'accord).

«Die Bauern brauchen einen Spielraum»

«Les producteurs ont besoin d'une marge de manœuvre »

Interview | Entretien
Gaby Allheilig



«Wir wollen mit den vorhandenen Grundlagen artgerecht und auf nachhaltige Weise möglichst viel Milch produzieren»: Fritz Rothen.
Fritz Rothen: «Nous voulons une production laitière conforme aux critères du développement durable, adaptée aux besoins des animaux et tenant compte des ressources disponibles.»

Fritz Rothen, Geschäftsführer IP-Suisse, über die «Wiesenmilch» und die Geschichte hinter diesem Label.

Sie haben 2011 mit der «Wiesenmilch» ein Label auf den Markt gebracht, das im Trend zu tier- und umweltgerechten Lebensmitteln liegt. Dieser Mehrwert scheint bei den Konsument/innen nicht überall angekommen zu sein. Wie erklären Sie sich das?

Die «Wiesenmilch» wurde gesamtschweizerisch eingeführt, nachdem die Migros auf das Label TerraSuisse umgestellt hatte. Unter diesem Label verkauft sie seither die IP-Suisse-Produkte. Verschiedene Startschwierigkeiten hatten zur Folge, dass die «Wiesenmilch» auf nationaler Ebene aus den Regalen genommen, aber regional bei der Migros Aare und Luzern weitergeführt wurde. Und hier konnten wir den Verkauf von Wiesenmilchprodukten Jahr für Jahr steigern. Dazu kommen weitere Projekte. So setzt zum Beispiel der SV-Service diese Milch ein. Aus heutiger Sicht haben wir uns als IP-Suisse am Anfang vielleicht zu hohe Ziele gesteckt. Aber der Bedarf an einem regionalen und nachhaltigen Produkt ist eindeutig vorhanden.

Bei «Wiesenmilch» klingt bei vielen etwas an, das sie als selbstverständlich erachten, weil sie die Produktionsbedingungen zu wenig kennen. Ist das ein Nachteil?

Mit einer Massenproduktion wie im Ausland können wir nicht mithalten. In Holland beispielsweise stammt die Milch grossmehrheitlich von Kühen, die immer im Stall stehen und

Fritz Rothen, gérant d'IP-Suisse, s'exprime sur le «lait des prés» et les dessous du label.

En 2011, vous avez lancé sur le marché le «lait des prés», un label surfant sur la vague des aliments produits dans le respect des animaux et de l'environnement. Cette plus-value ne semble pas avoir été bien accueillie par tous les consommateurs. Comment l'expliquez-vous ?

Le «lait des prés» a été distribué dans tout le pays après avoir été converti par Migros en label TerraSuisse. C'est en effet sous cette étiquette qu'elle vend les produits IP-Suisse. Suite à plusieurs difficultés, le distributeur a retiré le «lait des prés» de son assortiment national; seules les coopératives régionales Migros Aar et Migros Lucerne l'ont conservé sur leurs rayons. Et là, les ventes ont progressé chaque année. Il y a d'autres projets. Par exemple, ce lait a convaincu le SV Group, une société active dans la restauration et la gestion hôtelière. Avec le recul, nous pouvons dire que nos objectifs étaient peut-être trop ambitieux. Mais la demande pour un produit régional et durable existe bel et bien.

Pour beaucoup de personnes, le «lait des prés» évoque quelque chose qui va de soi, parce qu'elles ne connaissent pas assez bien les conditions de production. Est-ce un inconvénient ?

Nous ne pouvons pas rivaliser avec la production de masse pratiquée à l'étranger. En Hollande, par exemple, le lait provient en grande majorité de vaches qui ne sortent

vor allem Soja und Mais fressen. Als Wiederkäuer braucht die Kuh aber keine Soja. Und in der Schweiz haben wir sehr gute Bedingungen, um Milch aus Gras zu produzieren. Das ist die Geschichte, die hinter der «Wiesenmilch» steht und die wir mit dem Label erzählen: mit den vorhandenen Grundlagen artgerecht und auf nachhaltige Weise möglichst viel Milch zu produzieren. Das den Konsumenten zu vermitteln, ist jedoch tatsächlich nicht einfach. Wir geben ihnen Hilfen, um sich zu informieren, beispielsweise auf unserer Website oder via Flyern.

Die Richtlinien für die «Wiesenmilch» schränken den Einsatz von Kraftfutter zwar ein. Ein Betrieb mit gutem Ackerland kann trotzdem relativ viel Mais oder Getreide zusetzen. Bräuchte es da nicht eine Obergrenze, damit der Titel «Wiesenmilch» immer stimmt?

Im Durchschnitt setzen die mehrere hundert Betriebe, die «Wiesenmilch» produzieren, nur sieben Prozent Kraftfutter ein. Das spricht für sich. In Ackerbauregionen wird den Futterrationen mehr Mais zugefügt. Aber auch da ist der Mais begrenzt. Denn neben dem Sojaverbot gibt es eine weitere fixe Vorgabe für die «Wiesenmilch»: Der Bauer muss die Kühe auf die Weide lassen. Deshalb mussten einige ihre Ackerflächen verkleinern, damit die Tiere mehr weiden können. Sehr hohe Maismengen lassen sich mit unserem System also gar nicht verfüttern. Der Bauer braucht jedoch einen Spielraum. Innerhalb der «Wiesenmilch»-Richtlinien hat er verschiedene Möglichkeiten, um auf die nötige Punktzahl für das Label zu kommen.

«Als Wiederkäuer braucht die Kuh keine Soja.» Fritz Rothen

HAFL und Agroscope untersuchen in einem Forschungsprojekt unter anderem die ernährungsphysiologischen Aspekte von Milch aus verschiedenen Fütterungssystemen. Was versprechen Sie sich davon?

Es interessiert uns, wie die Inhaltsstoffe der «Wiesenmilch» aussehen. Je mehr Grünfutter die Kühe aufnehmen, desto reichhaltiger ist die Milch bei bestimmten Fettsäuren. Wir interessieren uns in diesem Zusammenhang zum Beispiel für die Unterschiede zwischen voralpinen Hügelzonen und den Ackeraugebieten. Auch möchten wir wissen, ob die Milch je nach Fütterung andere Proteinstrukturen hat – und ob diese einen Einfluss auf die Gesundheit haben. Denn wir wollen ja nicht irgendwelche Richtlinien aufstellen, sondern auf gefestigten Resultaten aufzubauen. Das gilt auch für die Aspekte der Nachhaltigkeit.

Wie sehen Sie die Zukunft der «Wiesenmilch»?

Wir sind daran, sie weiter zu entwickeln. Eine Möglichkeit ist, zusätzlich eine silofreie «Wiesenmilch» anzubieten. Das Interesse dafür ist vorhanden. Außerdem führen wir mit zwei bis drei sehr grossen Abnehmern Gespräche. Und nicht zu vergessen: Wir setzen auch im Detailhandel langsam aber stetig mehr «Wiesenmilch» und -käse ab. Das gibt uns die Hoffnung, wieder dort anzukommen, wo wir ursprünglich gestartet sind: diese Milch in der ganzen Schweiz anbieten zu können.

jamais de leur étable et qui mangent surtout du soja et du maïs. Mais ce sont des ruminants. Elles n'ont pas besoin de soja. Et la Suisse bénéficie d'excellentes conditions pour produire du lait à base d'herbe. Voilà l'histoire qui se cache derrière le « lait des prés » et que nous racontons avec cette étiquette : une production laitière conforme aux critères du développement durable, adaptée aux besoins des animaux et tenant compte des ressources disponibles. Faire comprendre cela aux consommateurs n'est pas aussi facile qu'on pourrait le croire. Nous les aidons à s'informer, notamment sur notre site Internet et via des prospectus.

« Les vaches sont des ruminants. Elles n'ont pas besoin de soja. » Fritz Rothen

Les directives régissant la production du « lait des prés » restreignent l'usage des concentrés. Une exploitation qui possède de bonnes terres arables peut toutefois ajouter d'assez grandes quantités de maïs ou de blé. Ne faudrait-il pas fixer une limite supérieure, pour que l'appellation « lait des prés » garde tout son sens ?

En moyenne, les centaines d'exploitations qui produisent le « lait des prés » utilisent seulement 7 % de concentrés. Un chiffre éloquent. Dans les régions de grandes cultures, on ajoute plus de maïs aux rations. Mais cette céréale y est aussi limitée. Car l'interdiction du soja n'est pas l'unique exigence imposée aux producteurs de « lait des prés » : ils doivent aussi mener leur bétail au pâturage. Certains ont même dû diminuer la surface de leurs cultures pour que leurs bêtes puissent paître davantage. Notre système ne leur permet donc pas de donner des quantités excessives de maïs. Les producteurs ont cependant besoin d'une marge de manœuvre. Les directives applicables au « lait des prés » leur offrent plusieurs moyens d'obtenir le nombre de points requis par le label.

La HAFL et Agroscope mènent un projet de recherche traitant, entre autres, des qualités nutritionnelles du lait obtenu avec différents systèmes d'affouragement. Qu'en attendez-vous ?

Nous espérons en apprendre plus sur les divers composants du « lait des prés ». Plus les vaches ingèrent de fourrage vert, plus leur lait est riche en acides gras spécifiques. Nous nous intéressons par exemple aux différences entre les zones de collines préalpines et les régions de grandes cultures. Nous aimerais également savoir si le profil protéique du lait change en fonction de l'affouragement et s'il a une influence sur la santé. Car nous ne voulons surtout pas élaborer nos directives au hasard, mais nous appuyer sur des résultats solides. C'est aussi valable pour la durabilité.

Comment envisagez-vous l'avenir du « lait des prés » ?

Nous poursuivons le développement du produit. Une idée est de mettre en vente un « lait des prés » sans ensilage. La demande existe. Nous menons en outre des discussions avec deux ou trois grands acheteurs. Sans oublier que, dans le commerce de détail aussi, nous écoulons lentement mais sûrement de plus en plus de lait et de fromage des prés. Cela nous redonne espoir de réaliser bientôt notre objectif initial : proposer ce lait dans tout le pays.



Die Holzschnitzelheizung

Mit dem neuen Hauptgebäudes der HAFL entstand nicht nur ein Minergie-P-Eco-Bau. Die Hochschule setzt seither auch auf eine moderne Holzschnitzelheizung. Ein Ölfeuer springt nur noch während den Übergangsmonaten im Herbst und Frühling in die Bresche, wenn die Auslastung der Schnitzelheizung zu gering wäre. Normalerweise bringt aber Holz die Wärme in den Neubau, das alte Schulgebäude, das Studierendenwohnheim und die verschiedenen Nebengebäude. Der Staatsforstbetrieb des Kantons Bern liefert verarbeitetes Energieholz aus den Wäldern der Umgebung. Im besten Fall kommt es sogar aus dem Wald, der an den Campus grenzt.

Rund 1200 m³ Schnitzel sind pro Jahr nötig. Das sind 14 Sattelschlepperladungen. Und es wären deutlich mehr, würde man die im Holz enthaltene Energie nicht bestmöglich nutzen. Denn als eine der ersten Anlagen in der Schweiz verwendet diese auch die Rauchgase, die beim Verbrennen entstehen, zum Heizen – immerhin ein Neuntel der Heizleistung.

Auch sonst ist die HAFL bestrebt, die Energie effizient einzusetzen. So wird beispielsweise die Abwärme der Kühlzellen von Mensa und Labors dafür eingesetzt, das Wasser vorzuwärmen, bevor ein Boiler die restliche Arbeit übernimmt. Und: Rund zwei Drittel des Stroms, den die HAFL verbraucht, ist Ökostrom – hauptsächlich aus Wasserkraft.

Le chauffage à plaquettes de bois

La HAFL n'a pas seulement construit un nouveau bâtiment principal conforme au standard Minergie-P-Eco, elle s'est aussi équipée d'un chauffage moderne, aux plaquettes de bois. Celui-ci fournit presque toute la chaleur nécessaire pour tempérer l'ancien et le nouveau bâtiment, la résidence étudiante ainsi que les diverses annexes du campus. Ce n'est que durant l'entre-saison, en automne et au printemps, qu'une chaudière à mazout prend le relais, afin d'éviter un fonctionnement en sous-régime de la nouvelle installation.

Le bois, livré prêt à l'emploi par l'Entreprise Forêts domaniales du canton de Berne, provient des forêts avoisinantes, parfois même de celle juste à côté. Annuellement, ce sont quelque 1200 m³ qui sont nécessaires, soit quatorze semi-remorques. Ce volume serait encore bien plus important si l'énergie contenue dans le bois n'était pas exploitée de manière optimale. En effet, l'installation est l'une des premières de Suisse à récupérer également la chaleur latente des fumées de combustion – de quoi augmenter d'un neuvième sa puissance calorifique.

Dans d'autres domaines également, la HAFL s'efforce d'utiliser efficacement l'énergie. Ainsi, les rejets thermiques des groupes frigorifiques de la cafétéria et des laboratoires servent à préchauffer l'eau chaude sanitaire en amont du chauffe-eau. De même, l'école couvre environ deux tiers de ses besoins par du courant labellisé vert, principalement d'origine hydraulique.

Die Suche nach dem Geschmack

Le goût avant tout

Geschwollte Kartoffeln sind eine klassische Beilage. Das Spektrum: mehlig oder fest. Dabei läge viel mehr in der tollen Knolle, hätte sie nur mehr Eigengeschmack. Diesem sind Agronomen und Lebensmittelwissenschaftlerinnen der HAFL auf der Spur.

Les pommes de terre en robe des champs sont un accompagnement classique. « Fermes » ou « farineuses », voilà à quoi on se limite généralement pour les décrire. Or, ces tubercules pourraient être très intéressants s'ils avaient un goût plus authentique. À la HAFL, des spécialistes en agronomie et en sciences alimentaires font des recherches sur le sujet.



Diana Hartig Hugelshofer, Dozentin für Konsumwissenschaften und Sensorik
 Dr. Andreas Keiser, Dozent für Ackerbau und Pflanzenzüchtung
 Diana Hartig Hugelshofer, professeure en sciences de la consommation et analyse sensorielle
 Dr Andreas Keiser, professeur en grandes cultures et sélection végétale

Text | Texte
 Gaby Allheilig

Schönheit hat ihren Preis

« Warum gibt es keine vernünftigen Kartoffeln mehr? », fragte die Süddeutsche Zeitung. Und antwortete gleich selbst: « zu lasch, zu mehlig, zu fad, zu pfff ». Die Hauptursache für den kulinarischen Verfall ortete sie vor allem in der Schönheit. Denn Konsumentinnen und Konsumenten würden gleichförmige, glatte, appetitlich aussehende Knollen wollen – und das zu einem günstigen Preis.

Das lässt sich auch machen: Kulturen auf lehmigen statt sandigen Böden, ertragreiche und möglichst krankheitsresistente Sorten, ein Pflanzenwuchs, der die maschinelle Ernte und industrielle Verarbeitung erleichtert. Bei diesem

Un bel aspect : oui, mais à quel prix ?

« Pourquoi ne trouve-t-on plus de pommes de terre dignes de ce nom? », titre la Süddeutsche Zeitung, avant d'énumérer quelques raisons : « trop molles, trop farineuses, trop fades, trop pfff... ». D'après le quotidien allemand, si on en est arrivé là, c'est surtout parce qu'on a misé sur l'aspect – au détriment du reste. Il semblerait en effet que les consommateurs aiment les patates régulières, lisses, appétissantes et, bien sûr, bon marché.

Des exigences que l'on peut satisfaire en cultivant sur des sols argileux plutôt que sablonneux, en optant pour des variétés à bon rendement et aussi résistantes que possible

Ro te Emmalie

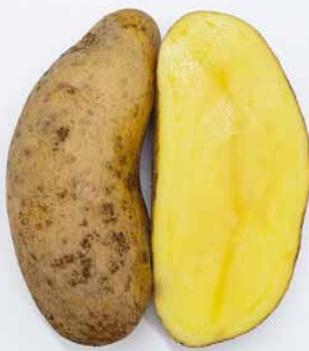
Eher bitter
 Grüne, erdige und pastinakenartige Noten



plutôt amère
 notes vertes, terreuses, arôme de panais

Mayan Gold

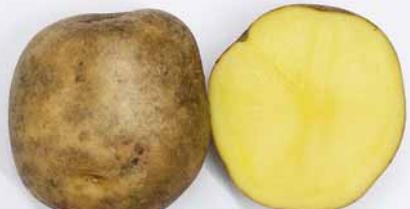
Ausgeprägte Süße und noch spürbare Säure
 Buttrige Noten und Aroma nach gerösteten Marroni



goût sucré prononcé, avec des traces d'acidité
 notes beurrées, arôme de châtaigne grillée

Weisse Lötschentaler | Blanche du Lötschental

Eher säurebetont
 Buttrige, pastinakenartige und grüne Noten



plutôt acide
 notes beurrées, vertes, arôme de panais

(nicht abschliessenden) Anforderungskatalog blieb dann et-
was auf der Strecke: der Geschmack.

Gesund, regional – aber weniger Konsum

Ein Blick auf den Kartoffelkonsum zeigt: Dieser ist zwar in der Schweiz während des letzten Jahrzehnts relativ konstant. Aber im Vergleich zu den 50er-Jahren ist der Verbrauch um zwei Drittel eingebrochen. Ein ähnliches Bild bei den nördlichen Nachbarn, einst bekannt als Kartoffelverzehrer schlechthin: Auch sie essen nur noch etwa zehn Kilo mehr als Schweizer/innen pro Kopf und Jahr.

Dabei hätte die Kartoffel das Zeug zum Star – namentlich in Zeiten, in denen gesunde Ernährung gross geschrieben wird. Sie ist nicht nur fettarm, sondern auch reich an Vitamin C, B1, B2 und enthält neben wertvollen Aminosäuren wichtige Mineralstoffe. Ein weiterer Pluspunkt: Erdäpfel sind ein regionales Produkt. Während die Schweiz knapp 40 Prozent des Getreides importieren muss, deckt der heimische Kartoffelanbau über 90 Prozent des Inlandverbrauchs.

Revival der alten Sorten

Liegt es also nur am fehlenden Geschmack, dass der Kartoffelkonsum gesunken ist? Wohl kaum. Veränderte Essgewohnheiten – beispielsweise das Aufkommen von Convenience Food – dürften eine wesentlichere Rolle spielen. Doch wo die Kartoffel sich von der Einheits-Masse abhebt, findet sie auch neuen Zuspruch. Das zeigen etwa die Sorten von Pro Specie Rara. Sie sind rot, dunkelviolett oder blau und – alles andere als gleichförmig und glatt.

Trotzdem sind sie «en vogue». Spitzengastronomen schwärmen von «geschmacklichem Topprodukt». Auch Delikatessgeschäfte führen die neuen Alten. Zu Preisen, die so exklusiv sind wie ihr Vorkommen.

Dem Geschmack auf der Spur

«Alte Sorten sind empfindlicher punkto Anbau, Pflege und Lagerung und daher auch arbeitsintensiv und teuer», so Andreas Keiser, Dozent für Ackerbau und Pflanzenzüchtung. Sie würden ein Nischenprodukt bleiben. Aber: «Heute werden Kartoffeln nur nach Kochtyp, fest oder mehlig, unterschieden. Sie zusätzlich nach dem Geschmack zu diffe-

aux maladies, en privilégiant des plantes qui facilitent une récolte mécanisée et une transformation industrielle. Or, cette liste (non exhaustive) néglige un élément: le goût.

Un produit sain, régional – mais plus très prisé

Relativement constante au cours de la dernière décennie, la consommation de pommes de terre en Suisse n'en a pas moins chuté de deux tiers par rapport à celle des années 50. L'Allemagne, « patavore » par excellence, affiche une évolution semblable puisqu'on n'y consomme qu'une dizaine de kilos de plus par habitant.

Pourtant, à une époque où l'alimentation saine est dans tous les esprits, la pomme de terre devrait avoir la cote; pas seulement parce qu'elle contient peu de graisses et beaucoup de vitamines C, B1 et B2, mais aussi parce qu'elle est riche en minéraux et en acides aminés. Et puis, c'est un produit régional. La production indigène couvre d'ailleurs plus de 90 % de la demande en Suisse alors que le pourcentage de céréales importées avoisine les 40 %.

Les variétés anciennes redécouvertes

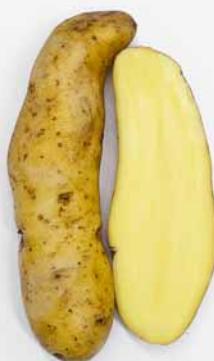
Mais l'appauvrissement des qualités gustatives n'est pas seul en cause. Le changement des habitudes alimentaires, notamment l'émergence du « convenience food », pourrait jouer ici un rôle important. Par ailleurs, certaines pommes de terre ont du succès lorsqu'elles sortent du lot, comme c'est le cas pour les variétés Pro Specie Rara : rouges, violettes, bleues, tout sauf lisses et uniformes. Les gourmets ne tarissent pas d'éloges sur ces « incontournables en matière de goût », proposés par les épiceries fines dans leur assortiment – à des prix qui reflètent bien le caractère exclusif de cette denrée!

Déchiffrer le goût

« Les variétés anciennes sont plus délicates en termes de culture, de soins à apporter et de stockage. Elles nécessitent plus de main-d'œuvre et reviennent plus cher », fait remarquer Andreas Keiser, professeur en grandes cultures et sélection végétale. « Elles ne sortiront pas du marché de niche. Il n'en reste pas moins qu'on se borne aujourd'hui à définir les pommes de terre d'après leur consistance et qu'in-

La Ratte

Eher säurebetont und wenig bitter
Aroma nach gerösteten Marroni, buttrige Noten



plutôt acide et peu amère
notes beurrées, arôme de châtaigne grillée

Blaue St. Galler | Bleue de Saint-Gall

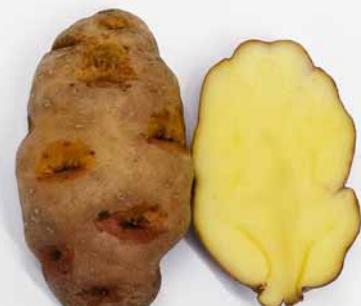
Süß und wenig bitter
Aroma nach gerösteten Marroni und buttrige Noten



sucrée et peu amère
notes beurrées, arôme de châtaigne grillée

Parli

Eher bitter und säurebetont, wenig süß
Erdige, grüne Noten sowie Aromen nach Weizenkörnern



plutôt amère, avec une certaine acidité, peu sucrée
notes vertes et terreuses, arôme de grains de blé

renzieren, böte sicher einen Mehrwert. Würde man bei der Züchtung darauf achten, hätte dies Potenzial, um aus der Beilage ein interessantes Gemüse zu machen.»

In Zusammenarbeit mit Lebensmittelwissenschaftlerinnen der HAFL wurde daher ein sensorisches Fachpanel geschult, um die Kartoffeln objektiv auf ihr Aroma hin zu prüfen. Im März 2015 entwickelte dieses 15 Attribute, welche die gegarten Erdäpfel beschreiben. Getestet wurden nicht nur sechs alte, sondern auch vier neue sowie zwei heute handelsübliche Sorten.

Aromaprofile alt und neu

Interessant an den Ergebnissen: «Alte Sorten sind nicht völlig anders im Geschmack als die ganz neuen Sorten, die wir untersucht haben», fasst Diana Hartig Hugelshofer, Dozentin für Konsumwissenschaften und Sensorik, zusammen. Trotzdem gibt es Unterschiede. So sind die neuen Sorten zum Beispiel süßlicher, während einige alte Sorten eher Säure- und Bitternoten aufweisen. Beim Aroma «geröstete Marroni» stechen zwei neue, Leyla und Antonia, sowie zwei alte Sorten, Blaue St. Galler und La Ratte, hervor. Die Eigenschaften «mais-», «pastinaken-» und «kürbisartig» sind bei den neuen Sorten ausgeprägter. Wenig erstaunt hingegen, dass die heutigen Handelssorten Amandine und Ostara generell eher schwache Geschmacksqualitäten haben.

Auch Böden beeinflussen den Geschmack

Bloss: Sind die Bouquets der Neuen überhaupt gefragt? «Wir haben bislang nicht untersucht, welche Aromen am besten mundet», so Diana Hartig Hugelshofer. Das, so ihr Plan, soll in einem nächsten Schritt erfolgen.

Neben der Sorte gibt es jedoch einen weiteren Faktor, der die Knollen stark beeinflussen kann, selbst aber kaum beeinflussbar ist: der Boden. «Erst Anbauversuche würden zeigen, welche Sorte unter welchen Bedingungen ein intensives Aroma entwickelt», dämpft Andreas Keiser zu hohe Erwartungen. Immerhin – bekundet die Branche Interesse, besteht Hoffnung, dass die Züchtung künftig wieder vermehrt «vernünftige Kartoffeln» hervorbringt.

troduire des critères de goût pour les différencier générerait une plus-value. Ce qui n'est qu'un simple accompagnement pourrait devenir un légume intéressant.»

Un panel d'analyse sensorielle a ainsi été entraîné, en collaboration avec les spécialistes de la HAFL en sciences alimentaires, pour définir des critères gustatifs. Douze variétés ont été testées au total : six anciennes, quatre nouvelles et deux courantes dans les commerces. En mars 2015, les experts ont convenu de quinze attributs décrivant des pommes de terre cuites.

Profils sensoriels d'hier et d'aujourd'hui

«Les nouvelles et les anciennes variétés ne diffèrent pas radicalement en matière de goût», relève Diana Hartig Hugelshofer, professeure en sciences de la consommation et analyse sensorielle. On note tout de même que les premières sont plus douces, tandis que les secondes présentent davantage des notes acides ou amères. La leyla et l'antonia ainsi que la bleue de St-Gall et la ratte, respectivement deux nouvelles et deux anciennes variétés, se démarquent par leur arôme de «châtaigne grillée». Celui de «maïs», de «panais» ou de «courge» ressort mieux dans les nouvelles variétés. Quant à l'amandine et à l'ostara, leurs qualités gustatives seraient moindres, ce qui ne surprend pas vraiment.

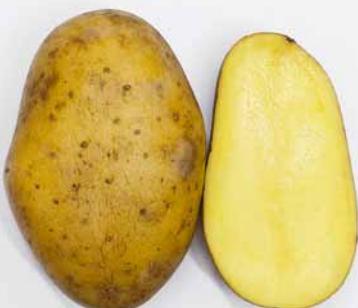
Le sol a aussi son influence

Peut-on en conclure que les nouvelles variétés plairont aux consommateurs ? «Jusqu'à maintenant, nous n'avons pas cherché à savoir quels arômes flattaien le plus le palais», indique Diana Hartig Hugelshofer. Cela devrait être l'une des prochaines étapes.

Mais en matière de goût, le sol, difficile à influencer, est aussi un facteur important. «Seuls des essais de culture montreraient quelle variété développe un arôme intense et dans quelles conditions», explique Andreas Keiser comme pour freiner de fortes attentes. Il n'est en revanche pas interdit d'espérer que les pommes de terres «dignes de ce nom» deviennent plus courantes dans les commerces grâce à la sélection végétale, pour autant que le secteur se montre intéressé par ces produits.

Antonia

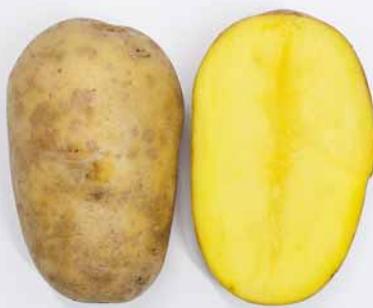
Ausgeprägte Süße
Aroma nach gerösteten Marroni, buttrige und pastinakenartige Noten



goût sucré prononcé
arôme de châtaigne grillée et de panais,
notes beurrées

Leyla

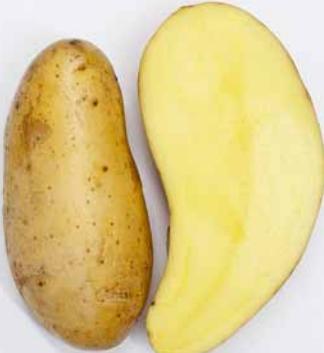
Ausgeprägte Süße
Aroma nach gerösteten Marroni, buttrige und kürbisartige Noten



goût sucré prononcé
arôme de châtaigne grillée et de courge,
notes beurrées

Amandine

Eher bitter und wenig süß im Geschmack
Grüne und kohlartige Aromen



plutôt amère et peu sucrée
notes vertes, arôme de chou

Ebenförmig und -farbig: Neuzüchtungen Antonia und Leyla; sowie eine aktuell handelsübliche Sorte, Amandine.
Uniformes et unicolores : deux nouvelles variétés, la leyla et l'antonia, ainsi qu'une variété courante, l'amandine.



Wie der Detailhandel die Kundschaft verführt: Rea Flückiger, Coop Bern. | Rea Flückiger, de Coop Berne, explique comment séduire la clientèle du commerce de détail.

Die Entscheidung am Point of Sale Les décisions se prennent au point de vente

Was beeinflusst die Konsument/innen beim Einkauf?
Dieser Frage ging das Symposium der Abteilung Food Science & Management im Oktober nach.
Resultate aus wissenschaftlichen Untersuchungen sowie ein Einblick in die Praxis zeigten: Es ist die sinnliche Erfahrung, die zählt.

«Der Kaufentscheid verlagert sich immer mehr an den Verkaufsort, den Point of Sale», führte Stefan Bürki, Leiter Food Science & Management an der HAFL, die über 60 Symposiumsteilnehmenden ins Thema ein. Ursache dafür sei, dass sich die Produkte einander immer mehr an gleichen. Auf welcher Grundlage aber fällen die Konsument/innen ihren Entscheid? Neben Musik, Licht und Farben, Gerüchen und Aromen – zum Beispiel via Degustationen –, gibt es auch Faktoren, derer sich die meisten gar nicht bewusst sind.

Subtile Umgebungsgestaltung

Ein Beispiel dafür liefert eine neue Studie der HAFL und Uni Bern zum Konsumverhalten an Selecta-Automaten, die gesunde und ungesunde Snacks anbieten. Sie forderte zutage, dass sich die Wahl von gesunden Produkten mit einem diskreten Eingriff verdoppeln bis verdreifachen lässt. In diesem Fall mit einem Poster über dem Automaten: War dort ein Bild einer Giacometti-Figur zu sehen, griffen 60 Prozent der Konsumierenden zu einem gesunden Snack. Zeigte das Poster Jogger-Beine, waren es immer noch 40 Prozent. War auf dem Poster hingegen ein Luna-Park, sank die Wahl von gesunden Produkten weiter merklich ab und erreichte eine ähnlich tiefe Quote wie ganz ohne Poster, nämlich 20 Prozent.

«Die Konsumenten sind aber nicht grenzenlos manipulierbar», schränkte Thomas Brunner, Dozent an der HAFL, ein. «Ein Grundbedürfnis muss vorhanden sein.» Und Claude Messner von der Universität Bern ergänzte, der Effekt einer solchen Beeinflussung lasse nach mehreren Monaten nach. Neben weiteren wissenschaftlichen Präsentationen gab Coop Bern schliesslich Einblick, wie man die Kundschaft verführt: mit zeigen, beraten und erlebbar machen. (al)

Qu'est-ce qui influence les consommateurs au moment d'acheter ? Cette question était au cœur des discussions du symposium organisé en octobre par la division Food Science & Management. Les études scientifiques et l'observation de la pratique l'ont démontré : l'expérience des sens est déterminante.

«De plus en plus, la décision d'achat est reportée et se prend au point de vente». C'est par ces mots que Stefan Bürki, responsable Food Science & Management à la HAFL, a accueilli les 60 personnes participant au symposium. Ce comportement s'expliquerait par le fait que les produits se ressemblent de plus en plus. Quelles sont donc les raisons qui poussent les consommateurs à se décider? À part la musique, les odeurs, les arômes, la lumière ou les couleurs, il y a certains facteurs dont la plupart des gens ne sont pas du tout conscients.

Un environnement subtilement arrangé

Une étude sur le comportement des consommateurs aux distributeurs Selecta, menée par la HAFL et l'Université de Berne, a mis en évidence qu'une intervention, même discrète, pouvait faire doubler, voire tripler, le nombre d'articles «sains» sélectionnés. Pour évaluer cela, on a placé un poster au-dessus du distributeur. Lorsque l'image représentait une oeuvre de Giacometti, la part d'encas sains était de 60% ; lorsqu'il s'agissait des jambes d'un joggeur, le chiffre s'élevait à 40% ; lorsqu'on montrait un Luna Park, le pourcentage chutait pour atteindre un maigre 20%, soit pratiquement la même chose que sans poster.

«Toutefois, les consommateurs ne peuvent pas être manipulés à tout-va», souligne Thomas Brunner, professeur à la HAFL. «Il faut qu'à la base, il y ait un besoin.» Claude Messner, de l'Université de Berne, complète en précisant que l'effet de ce genre d'actions s'estompe en quelques mois. Après des exposés de nature scientifique, Coop Berne a brièvement montré comment séduire la clientèle : par la présentation, par le conseil et en créant l'expérience. (al)



Der ökologische Pionier Le pionnier écologique

Hans Ramseier, Dozent für Pflanzenschutz und ökologischen Ausgleich an der HAFL, will Anbau und Verarbeitung von einst nachhaltigen Produkten in der Schweiz wieder heimisch machen. Mit Fachwissen, privatem Engagement und einer Portion Idealismus.

Hans Ramseier, professeur en protection des végétaux et compensation écologique à la HAFL, voudrait réintroduire en Suisse la culture et la transformation de variétés anciennes dans une optique durable. Ses connaissances et son engagement ne le privent pas d'un brin d'idéalisme.

«Wenn es möglich ist, ein Produkt in der Region ökologisch herzustellen und zu vermarkten – und die ganze Wertschöpfung hier zu behalten – so sollten wir das tun. Das ist meine Überzeugung. Sie treibt mich an, nach Lösungen zu suchen – zum Beispiel bei Braugerste, Buchweizen, Hirse oder Flachs. Diese Produkte werden heute grösstenteils importiert oder im Ausland verarbeitet, obwohl sie ursprünglich hier erzeugt wurden.

Der Flachs etwa wurde vor dem Siegeszug der Baumwolle im Emmental verbreitet angebaut und vor Ort zu Leinen versponnen und verwoben. Während der Baumwollanbau

«Pionierarbeit ist ohne Idealismus nicht möglich.»

mit hohem Wasser- und Pestizidverbrauch sowie langen Transportwegen die Umwelt belastet, stellt der Flachs eine ökologische Alternative dar. Deshalb engagiere ich mich ehrenamtlich in der Interessengemeinschaft Niutex, um diese Tradition wieder zu beleben.

Ausgangspunkt für das Flachsprojekt waren Anbauversuche an der HAFL. Aufbauend auf diesen Grundlagen begannen wir von der Niutex zusammen mit Emmentaler Bauern, die Faser in grösserem Stil anzubauen – mit Erfolg. Dann folgte der nächste Schritt: Ende 2014 gründeten wir im Umfeld von Niutex die SwissFlax GmbH. Diese schliesst mit den Bauern Anbauverträge ab, übernimmt das Flachsstroh für die Weiterverarbeitung und vermarktet die Erzeugnisse: Leinengarn, Bindfaden, Leinsamen und Leinöl. Ein Wagnis für alle Beteiligten, doch die Bauern stehen voll hinter der Sache. Auch das Interesse von verschiedenen Firmen, diese Produkte abzunehmen, stimmt mich zuversichtlich.

Ein anderes Projekt, vom dem ich denke, dass es zum Fliegen kommt, ist die Braugerste. Da bin ich privat an der Interessengemeinschaft Mittelland Malz beteiligt, ein Zusammenschluss von Landwirten, Bauern und sonstigen Interessierten. Die Initiative ist auf sehr gutem Weg: Der Anbau nimmt im Mittelland jährlich zu, die Qualität stimmt und die Konsumentinnen und Konsumenten sprechen extrem gut auf regionales Bier an. Unser Fernziel ist, in der Schweiz wieder eine Mälzerei aufzubauen und damit die ganze Wertschöpfungskette abzudecken.

Diese Projekte sind für mich eine Art Rückkehr zu den Wurzeln. Aufgewachsen als Bauernsohn, wollte ich auch Bauer werden. Doch ein Unfall durchkreuzte meine Pläne. So studierte ich an der HAFL, wo mich zunächst Agrarwirtschaft interessierte. Zum Pflanzenbau bin ich eher zufällig gekommen, als eine Assistenzstelle frei wurde. Danach wurde ich Oberassistent und schliesslich Dozent. Der Pflanzenbau hat mich jedoch nicht mehr losgelassen. Zudem freut es mich zu sehen, mit welchem Engagement die Studierenden zu Lösungen für die Fragen aus der Praxis beitragen. Das gilt auch für «Nischenprodukte». Manche nennen uns zwar Idealisten und sie haben wohl Recht. Pionierarbeit ist ohne Idealismus aber nicht möglich.»

Aufgezeichnet: Gaby Allheilig, Christine Berger

«S'il est possible de fabriquer et de commercialiser un produit dans la région de manière durable, autrement dit de garder toute la filière sur place, il faut le faire. J'en suis convaincu. C'est ce qui me pousse à chercher des solutions, comme avec l'orge brassicole, le sarrasin, le millet ou le lin textile, aujourd'hui importés ou transformés à l'étranger alors qu'autrefois tout se trouvait ici.

Avant la prépondérance du coton, on cultivait du lin textile, ou lin fibre, un peu partout dans l'Emmental. Il y était aussi filé et tissé. Or, le coton exige beaucoup d'eau et de pesticides – sans oublier de longues distances de transport –, qui polluent l'environnement. Le lin nous offre une alternative écologique. Pour toutes ces raisons, et pour faire revivre la tradition, je participe bénévolement à la communauté d'intérêts Niutex.

Le projet sur le lin a débuté par des essais de culture menés à la HAFL. À partir de là, nous (Niutex) avons commencé à produire des fibres à large échelle avec des paysans emmentalois. L'étape suivante a été la création, fin 2014, de SwissFlax Sàrl, société qui conclut des contrats de production avec les agriculteurs, reprend les pailles de lin destinées à être transformées et commercialise les produits finis : le fil, la ficelle, les graines et l'huile. Une initiative non dénuée de risques, dans laquelle les paysans se sont pourtant pleinement investis. Je suis confiant ; plusieurs entreprises se montrent intéressées par ces articles.

Il y a un autre projet qui, d'après moi, ne va pas tarder à se démarquer, celui de l'orge brassicole. Je fais partie à titre privé de la communauté d'intérêts Mittelland Malz, qui regroupe des agriculteurs, des brasseurs, ainsi que d'autres

«On ne peut pas faire œuvre de pionnier sans idéalisme.»

personnes ou organisations concernées. Les choses se présentent très bien. La production augmente chaque année, elle est de qualité et les consommateurs sont séduits par l'idée d'avoir leur bière régionale. Notre objectif à long terme est d'établir une malterie en Suisse pour couvrir toute la filière.

À travers tout cela, je reviens en quelque sorte à mes racines... J'ai grandi à la ferme et j'aurais voulu être paysan, moi aussi. Malheureusement, un accident m'en a empêché. J'ai alors étudié à la HAFL, où je me suis d'abord orienté vers l'économie rurale. C'est un peu par hasard si je me suis retrouvé en production végétale ; une place d'assistant se libérait et je voulais combler mes lacunes dans ce domaine. De fil en aiguille, je suis devenu maître assistant, puis professeur. Ça ne m'a plus lâché. Et quel plaisir de voir les étudiants s'investir dans la recherche de solutions pour répondre à des questions concrètes qui se posent dans la pratique ! Même quand il s'agit de «produits de niche». Pour certaines personnes, nous sommes des idéalistes. Peut-être... Mais on ne peut pas faire œuvre de pionnier sans idéalisme.»

Propos recueillis par Gaby Allheilig et Christine Berger

Ameisen gegen Zecken

Tiques et fourmis des bois

Zecken sind ungebetene Begleiter manches Waldspaziergangs. Waldameisen könnten allenfalls deren Vorkommen eindämmen. Resultate einer Bachelorarbeit weisen in diese Richtung.

Compagnons indésirables des promenades en forêt, les tiques pourraient bien être gênées par la présence de fourmis des bois. C'est du moins ce que laissent penser les résultats d'un travail de bachelor.



David Coutrot, BSc-Absolvent Waldwissenschaften
 Maren Kern, wissenschaftliche Mitarbeiterin
 David Coutrot, diplômé de bachelor en sciences forestières
 Maren Kern, collaboratrice scientifique

Text | Texte
 Matthias Zobrist

Blutsauger übertragen Krankheiten

Hundebesitzerinnen und Spaziergänger, die gerne durch Schweizer Wälder flanieren, haben in den Wintermonaten eine Sorge weniger: Zecken sind in der kalten Jahreszeit im Ruhestadium. Doch kaum lockenwärmere Frühlingstemperaturen, werden auch die kleinen Spinnentiere wieder aktiv. An Grashalmen und Büschen lauern sie auf einen passenden Wirt, an dem sie sich festbeissen können. Eigentlich keine grosse Sache für einen Menschen, sind die Tiere doch nur wenige Millimeter gross. Doch saugen die Parasiten bekanntlich nicht nur Blut, sondern können auch schwere Krankheiten wie die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) oder die Lyme-Borreliose übertragen. 2014 gingen in der Schweiz rund 20 000 Menschen wegen eines Zeckenbisses zum Arzt. 112 von ihnen erkrankten an FSME. Weiter schätzt das Bundesamt für Gesundheit, dass es im selben Jahr etwa 9000 Borreliosefälle gegeben hat.

Mit biologischen Mitteln bekämpfen

Grund genug für Forschende nach Lösungen zu suchen, mit denen sich die Verbreitung der Zecken nachhaltig einräumen lässt. Bislang wurde vor allem die Wirkung von Schimmelpilzen und Fadenwürmern untersucht. Es gibt zudem Hinweise, dass Waldameisen entweder durch das Versprühen von Ameisensäure oder als Fressfeinde einen negativen Einfluss auf Zecken haben. Wissenschaftlerinnen der HAFL wollen daher herausfinden, ob das Vorkommen der Waldameisen das Vorkommen von Zecken negativ beeinflusst. Erste Erkenntnisse brachte eine Bachelorarbeit, die von Maren Kern und Silvia Zingg betreut wurde.

Feldarbeit im Wald

Ziel der Arbeit war es herauszufinden, ob in Gebieten mit Nestern der kleinen roten Waldameise weniger Zecken zu finden sind als in solchen ohne. David Coutrot hat dafür zusammen mit seinem Studienkollegen Gerardo Tortorella in den Wäldern zwischen Dornach und Pratteln insgesamt

Les tiques, vecteurs de maladies

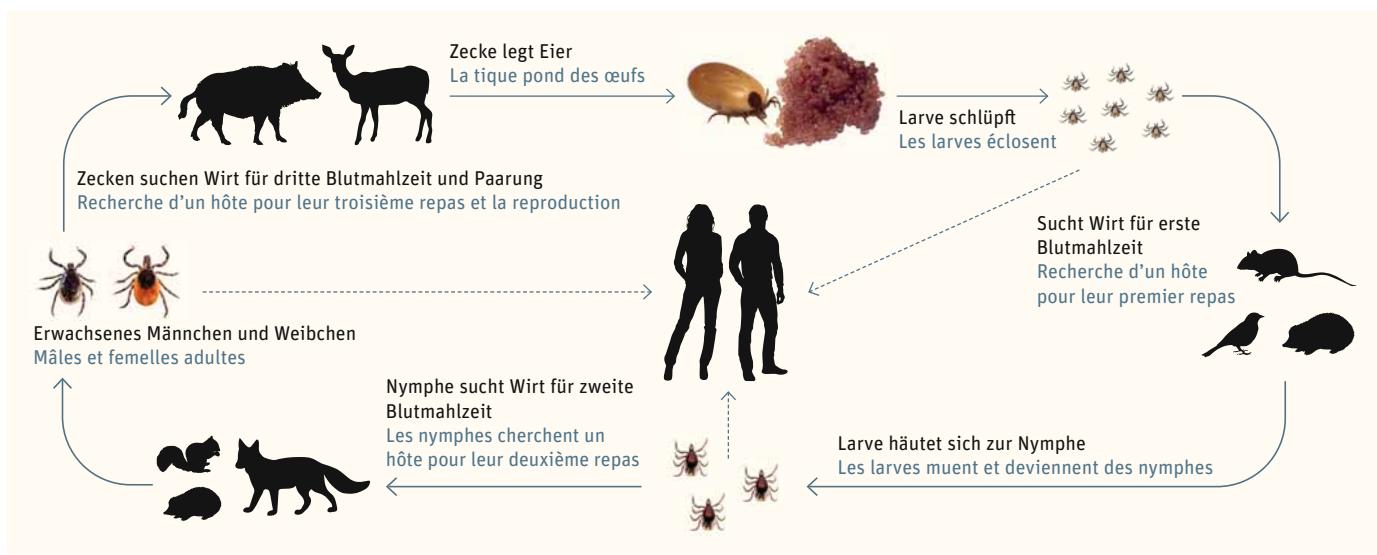
Les propriétaires de chiens et les promeneurs qui aiment flâner dans les forêts suisses ont un souci de moins en hiver : lorsqu'il fait froid, les tiques sont au repos. Mais ces petits arachnides se réactivent au printemps, dès que les températures se radoucissent. Postés sur des brins d'herbe ou des buissons, ils attendent le passage d'un hôte potentiel auquel ils vont s'agripper. Ne mesurant que quelques millimètres, ils seraient inoffensifs pour l'homme s'ils se limitaient à se gorger de sang. Malheureusement, les tiques transmettent des maladies graves telles que la méningo-encéphalite verno-estivale (MEVE) ou la borréliose de Lyme. En 2014, sur les 20 000 personnes qui se sont rendues chez le médecin suite à une morsure de tique, 112 ont été infectées par la MEVE. D'après les estimations de l'Office fédéral de la santé publique, il y aurait également eu quelque 9000 nouveaux cas de borréliose la même année.

Une lutte biologique

Pour endiguer à long terme la propagation de tiques, les spécialistes cherchent des solutions. Jusqu'à présent, ils se sont surtout penchés sur l'effet des moisissures et des nématodes. Or, certains indices laissent penser que les fourmis des bois ont un effet négatif sur le nombre de tiques – peut-être à cause de leurs jets d'acide formique ou de leur rôle de prédateur. À la HAFL, des scientifiques étudient la question. Les premiers résultats de ces recherches sont documentés dans un travail de bachelor mené sous la direction de Maren Kern et de Silvia Zingg.

Travail sur le terrain

Le but du travail était de voir si la présence de *Formica polyctena*, une espèce de fourmis rousses des bois, avait un effet négatif sur celle de tiques. Pour cela, David Coutrot et Gerardo Tortorella, tous deux étudiants à la HAFL, ont examiné 180 placettes de 100 m² chacune, dans une forêt à cheval entre les cantons de Soleure et de Bâle-Campagne.



Abhängig von Blutmahlzeiten: Lebenszyklus der Zecke. | Le cycle de vie d'une tique, rythmé par trois repas principaux.

180 zehn auf zehn Meter grosse Parzellen – je zur Hälfte mit und ohne Ameisenhügel in der Nähe – genau unter die Lupe genommen.

Doch wie zählt man Zecken? Der Bachelorabsolvent zog in den festgelegten Gebieten eine weiße Fahne durch die bodennahe Vegetation. Die Zeckenlarven, Nymphen und erwachsenen Tiere – Zecken durchlaufen diese drei Entwicklungsstadien – hielten sich am Tuch fest und konnten anschliessend gezählt werden. Da nur wenige erwachsene Zecken gefangen wurden, interessierte für die Auswertung vor allem die Anzahl Nymphen.

Klares Resultat, und doch...

Ergebnis: 63 Prozent der Nymphen fanden sich in Parzellen ohne nahe Ameisennest. Weiter zeigte sich klar, dass die Präsenz von Waldameisen einen negativen Einfluss auf die Zahl der gesammelten Zecken hat. Auch andere Faktoren, wie die Dauer der Sonneneinstrahlung oder die Menge vorhandener Mauselöcher und Fuchsbauten, haben einen, wenn auch geringeren Einfluss auf die Zeckendichte. «Die Resultate sind sehr interessant», meint Maren Kern. Hält aber gleichzeitig fest: «Erst die Untersuchungen mit gröserer Stichprobe von nächstem Jahr werden uns ermöglichen, solide Schlussfolgerungen zu ziehen und einzuschätzen, ob Waldameisen im Kampf gegen Zecken eine Rolle spielen könnten.»

Zecken und der Klimawandel

Zecken kommen in allen Wäldern des Schweizer Flachlandes vor. Wegen ihrer Sensibilität bezüglich des Mikroklimas findet man sie ab einer Höhe von 1200 Metern über Meer jedoch nur noch selten und ab 1500 Metern gar nicht mehr. Mit steigenden Temperaturen durch den Klimawandel würde sich ihr Lebensraum auch vermehrt in höhere Lagen verschieben.

Aber auch ihre Aktivität während des Jahres könnte sich verändern. Werden die Sommer heißer und die Winter milder, wäre die Hochzeit der Zecken eher in den späten Herbstmonaten statt wie bisher im Frühling.

La moitié des parcelles se trouvait près d'un nid de fourmis, l'autre non. Pour procéder au comptage des tiques, David Coutrot a eu recours à la méthode dite du drapeau : lorsqu'on promène un drapeau sur la végétation basse, les larves, les nymphes et les adultes – les trois stades de développement d'une tique – s'accrochent au tissu. Il est ensuite possible de les compter. Étant donné que le nombre d'adultes recueillis était faible, c'est surtout le nombre de nymphes qui a été pris en considération pour les statistiques.

Des résultats clairs, et pourtant...

63 % des nymphes ont été recensées là où aucun nid de fourmis ne se trouvait à proximité. Il semblerait donc que la présence de fourmis forestières se répercute réellement sur le nombre de tiques. D'autres facteurs, tels la durée d'ensoleillement, les trous de souris ou les terriers de renards ont aussi eu une influence, bien que moindre. «Ces résultats sont très intéressants», commente Maren Kern, avant d'ajouter : «Il faudra attendre l'année prochaine, et les résultats de recherches menées à plus grande échelle, pour être fixés sur le rôle éventuel des fourmis des bois dans la lutte contre les tiques.»

Les tiques et les changements climatiques

On trouve des tiques dans toutes les forêts du Plateau suisse. Comme elles sont très sensibles aux conditions climatiques locales, leur présence est rare à partir de 1200 m d'altitude et nulle au-dessus de 1500 m. La hausse des températures résultant des changements climatiques pourrait impliquer une extension de leur habitat vers des altitudes plus élevées et une modification de leur rythme pendant l'année. Avec des étés plus chauds et des hivers plus doux, les tiques pourraient en effet connaître un pic d'activité à la fin de l'automne aussi, et pas uniquement au printemps comme c'est le cas à présent.

Diplom in der Tasche

Für 133 HAFL-Absolventinnen war die Diplomefeier vom 25. September 2015 Schlusspunkt ihres Studiums. 72 Bachelor-Abschlüsse in Agronomie, 10 in Forstwirtschaft, 34 in Lebensmitteltechnologie und 17 Master-Diplome konnten gefeiert werden. Eine besondere Auszeichnung erhielten sechs Studierende, die ihr Studium mit hervorragenden Leistungen beendet haben (im Foto von links nach rechts):

- Gesamt-Bestleistung Bachelorstudium: Larissa Sarah Stegmüller
- Hervorragende Leistung BSc Lebensmitteltechnologie: Beatrice Zurbuchen
- Bestleistung BSc Forstwirtschaft: Carlo Monn
- Sonderpreis für hervorragende Bachelor-Thesis BSc Lebensmitteltechnologie: Patricia Streit
- Bestleistung MSc in Life Sciences: Madeleine Kaufmann
- Bestleistung BSc Agronomie: Arlène Christine Müller

Diplôme en poche

Lors de la cérémonie de remise des diplômes du 25 septembre 2015, 133 étudiants ont fêté la fin de leur cursus. Ce ne sont pas moins de 72 BSc en agronomie, 10 BSc en foresterie, 34 BSc en technologie alimentaire et 17 titres de master qui ont été décernés. Cinq étudiantes et un étudiant ont obtenu une distinction pour leurs résultats exceptionnels (de gauche à droite sur la photo) :

- Larissa Sarah Stegmüller, meilleur bachelor de la volée 2015
- Beatrice Zurbuchen, prix d'excellence pour son BSc en technologie alimentaire
- Carlo Monn, meilleur BSc en foresterie
- Patricia Streit, prix spécial pour son travail de bachelor exceptionnel (technologie alimentaire)
- Madeleine Kaufmann, meilleur MSc in Life Sciences
- Arlène Christine Müller, meilleur BSc en agronomie



Auszeichnung im Doppelpack

Madeleine Kaufmann wurde nicht nur für den besten Masterabschluss an der HAFL geehrt. Das Schweizerische Forum für internationale Agrarforschung (SFIAR) verlieh ihr auch den SFIAR-Award für die schweizweit beste Master-Thesis. In ihrer Arbeit hat sie untersucht, welche Faktoren die Biodiversität auf kubanischen Landwirtschaftsbetrieben am stärksten beeinflussen.

Flüchtlinge in der Landwirtschaft

Der Schweizer Bauernverband und das Staatssekretariat für Migration streben an, dass anerkannte und vorläufig aufgenommene Flüchtlinge vermehrt in der Landwirtschaft arbeiten können. Gemeinsam mit dem Fachbereich Soziale Arbeit der BFH evaluiert die HAFL, welche Rahmenbedingungen und sonstigen Faktoren vorhanden sein müssen, damit sich eine solche Integration erfolgreich gestalten lässt – mit einem Mehrwert für die Flüchtlinge, die Landwirtschaft und die öffentliche Hand.

Double distinction

Madeleine Kaufmann n'a pas seulement été récompensée par la HAFL pour le meilleur MSc in Life Sciences, le Forum suisse sur la recherche agricole internationale (SFIAR) lui a également remis le SFIAR-AWARD du meilleur travail de master au plan suisse. Celui-ci a consisté en une étude des principaux facteurs influençant la biodiversité sur des exploitations agricoles cubaines.

Employer des réfugiés dans l'agriculture

L'Union suisse des paysans et le Secrétariat d'État aux migrations unissent leurs efforts pour permettre à plus de réfugiés reconnus ou admis à titre provisoire de travailler dans l'agriculture. La HAFL et la division Travail social de la BFH évaluent ensemble quelles conditions doivent être réunies pour qu'une telle intégration réussisse – et soit positive autant pour les réfugiés que pour l'agriculture et les pouvoirs publics.

Agrikultur am Klee-Museum

Bereits bei der Planung des Zentrums Paul Klee (ZPK) vor über zehn Jahren wirkte die HAFL mit. Fachleute der Hochschule unterstützten damals die Architektinnen und Planer bei der Gestaltung der Landwirtschaftsfläche rund ums Museum. Auch heuer, beim zehnjährigen Jubiläum des ZPK, war das Zusammenwirken von Natur, Kultur und Agrikultur zentrales Thema – wieder mit der HAFL als Partnerin. Dabei wurden an Veranstaltungen auch einzelne Aspekte vertieft: zum Beispiel die Magie des Maises, für welche die HAFL zahlreiche Sorten angebaut hatte.



Von der Kultur zur Agrikultur: Geernteter Mais vom Zentrum Paul Klee.

Landwirtschaftsbetriebe im Energiecheck

Um eine Hektare Land zu bewirtschaften, beläuft sich der direkte Energieverbrauch auf einem Schweizer Betrieb auf durchschnittlich 15 Gigajoule. Das entspricht dem Energiegehalt von 400 Litern Diesel. Darin nicht enthalten ist die graue Energie, um beispielsweise Betriebsmittel herzustellen. Der Kanton Bern will die Ressourceneffizienz und Klimabilanz der Betriebe verbessern. Deshalb fördert er die Energieberatung. Zusammen mit dem Berner Bauernverband testen Nachhaltigkeits-Spezialist/innen der HAFL einen betrieblichen Energiecheck und erarbeiten Empfehlungen für die Energieberatung.

Rundholz im Computertomograph

Die qualitativen Eigenschaften von Rundholz, die von aussen nicht erkennbar sind, lassen sich heute mit industrietauglichen Computertomographen feststellen. So können die Stämme besser sortiert und anschliessend optimal zersägt werden. In einem Projekt mit dem Departement Architektur, Holz und Bau der BFH haben Waldwissenschaftler/innen der HAFL Schweizer und deutsche Waldbesitzer, Holzhändler und Säger befragt, wo sie die Möglichkeiten und Grenzen dieser modernen Technik sehen. Vor allem die Sägeindustrie erachtet das Potenzial als gross. Für die meist kleinen Schweizer Betriebe der Branche sind die Geräte bislang jedoch noch zu teuer.

Neues Masterangebot auf Kurs

Diesen September haben die ersten Studierenden ihr Masterstudium in Life Sciences – Food, Nutrition and Health begonnen. Mit 23 Anmeldungen ist der Start der neuen Vertiefung ein Erfolg.

L'agriculture au musée Paul Klee

Déjà lors de la conception du Centre Paul Klee, il y a plus de dix ans, des spécialistes de la HAFL avaient conseillé les architectes et urbanistes chargés d'aménager les surfaces agricoles environnantes. Cette année, les célébrations marquant les dix ans de l'institution se situaient également à la croisée entre nature, culture et agriculture – et la HAFL était à nouveau de la partie. Divers aspects du thème ont été approfondis. On peut notamment citer la « Magie du maïs », pour lequel la HAFL a planté quantité de variétés différentes.

Check-up énergétique pour l'agriculture

En Suisse, l'exploitation d'un hectare de terres agricoles nécessite en moyenne 15 GJ, soit l'équivalent de l'énergie fournie par 400 litres de diesel. Ce chiffre ne comprend que la consommation directe, sans l'énergie grise, requise par exemple pour fabriquer les intrants. Afin d'améliorer le bilan des exploitations agricoles en termes d'utilisation des ressources et d'impact climatique, le canton de Berne soutient les services de conseil en énergie. Des experts en durabilité de la HAFL collaborent avec l'association des paysans du canton de Berne pour tester un modèle de check-up énergétique et élaborer des recommandations à l'intention de ces conseillers.

Le bois rond passé au tomographe

Aujourd'hui, le bois rond peut être scanné dans un tomographe industriel afin d'en révéler les caractéristiques invisibles de l'extérieur et ainsi optimiser son tri, puis son débitage. Dans un projet commun à la HAFL et au département Architecture, bois et génie civil, des spécialistes en sciences forestières ont demandé à des propriétaires de forêts, des marchands de bois et des exploitants de scieries suisses et allemands quelles étaient, selon eux, les possibilités et les limites de cette technique moderne. L'industrie du sciage, en particulier, y discerne un grand potentiel. Pour les entreprises suisses, généralement de petite taille, ces appareils sont toutefois encore trop chers.



Le tomographe : un outil très prometteur pour l'industrie du sciage.

Coup d'envoi du nouveau master

En septembre, l'école a accueilli la première volée du Master in Life Sciences – Food Nutrition and Health, forte de 23 étudiants et étudiantes. Un démarrage réussi pour cette nouvelle orientation !

Der Wald der Zukunft

La forêt du futur

Der Klimawandel wird auch ökonomisch eine grosse Herausforderung für die Schweizer Waldwirtschaft. Eine HAFL-Studie zeigt: Umdenken tut Not. Denn nicht mit allen Waldbaustrategien lässt sich künftig gleich erfolgreich wirtschaften.

Les changements climatiques représentent un grand défi économique pour le secteur forestier suisse. Une étude de la HAFL le montre : une nouvelle approche s'impose, car, à l'avenir, toutes les stratégies sylvicoles ne se traduiront pas par le même profit.



Dr. Bernhard Pauli, Leiter Abteilung Waldwissenschaften
 Kathrin Kühne, Assistentin
 Dr Bernhard Pauli, responsable de la division Sciences forestières
 Kathrin Kühne, assistante

Text | Texte
 Matthias Zobrist

Die Wirtschaftlichkeit einschliessen

Eine Fichte braucht 80 Jahre, um vom kleinen Schössling zum grossen, für die Waldwirtschaft idealen Baum heranzuwachsen. Eine Buche benötigt dafür weitere 30 Jahre. Waldbesitzer/innen und Forstbetriebe pflanzen heute also Bäume, die erst spätere Generationen nutzen. Der Klimawandel bringt zusätzliche Unsicherheiten bei der Planung mit sich. Welche Baumart gedeiht unter den veränderten Bedingungen gut, welche nicht? Wie lässt sich dem gehäuften Auftreten von Stürmen sowie Schäden durch Borkenkäfer und Waldbrände begegnen? Solche und ähnliche Fragen machen den Blick in die Zukunft noch anspruchsvoller.

Die Waldwissenschaft sucht seit einigen Jahren nach Antworten und Lösungen für diese Herausforderungen. Wirtschaftliche Aspekte bleiben dabei jedoch meistens ausser vor. Diese Lücke schliessen Waldwissenschaftler der HAFL mit einer Studie, die sie im Forschungsprogramm «Wald und Klimawandel» des Bundesamtes für Umwelt und der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft durchgeführt haben.

Anpassen oder Status quo?

Die Forschenden haben untersucht, welche Waldbaustrategie für das Schweizer Mittelland im Zuge des Klimawandels wirtschaftlich am sinnvollsten ist. Mit einem an der HAFL entwickelten Tool haben sie die Waldentwicklung der nächsten 90 Jahre für verschiedene Szenarien simuliert. Für ihr Modell haben sie nicht nur berücksichtigt, welchen Einfluss veränderte Temperaturen auf die verschiedenen Baumarten und deren Zusammensetzung in den Wäldern haben. Eingeflossen ist auch, dass infolge des Klimawandels Waldschäden durch Stürme, Brände oder den Borkenkäfer zunehmen.

Wie aber sollen Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer auf die veränderten Rahmenbedingungen reagieren? Vier ver-

Prise en compte de la rentabilité

Il faut 80 ans pour qu'une petite pousse d'épicéa devienne un grand arbre idéal pour l'économie forestière. Un hêtre en a besoin de 30 de plus. Ce sont donc les générations futures qui utiliseront les arbres plantés aujourd'hui par les propriétaires et exploitants forestiers. Les changements climatiques rendent la planification plus incertaine. Quelles essences prospéreront dans les nouvelles conditions, lesquelles déclineront ? Comment faire face à la multiplication des tempêtes, des attaques de bstryches et des incendies de forêt ? Voilà quelques questions qui, parmi d'autres, compliquent les prévisions.

Si les scientifiques cherchent des réponses et des solutions depuis plusieurs années, ils négligent le plus souvent les aspects économiques. Une étude de la HAFL, menée dans le cadre du programme de recherche Forêt et changements climatiques de l'Office fédéral de l'environnement et de l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage, comble désormais cette lacune.

Adaptation ou statu quo ?

Les chercheurs ont examiné quelle stratégie sylvicole est la plus profitable pour le Plateau suisse dans le contexte des changements climatiques. À l'aide d'un outil développé à la HAFL, ils ont simulé l'évolution de la forêt durant les 90 prochaines années, en considérant plusieurs scénarios. Leur modèle n'intègre pas seulement l'influence du réchauffement sur les différentes essences et sur la composition des peuplements, mais aussi l'augmentation des dommages causés par les tempêtes, les incendies ou les attaques de bstryches suite aux changements climatiques.

Comment les propriétaires forestiers doivent-ils réagir à cette nouvelle donne ? Quatre stratégies sont envisageables : ils peuvent diminuer les risques, notamment en favorisant la diversité des espèces dans leurs forêts ou

schiedene Strategien sind denkbar: Sie können die Risiken verringern, indem sie beispielsweise die Vielfalt der Baumarten in den Wäldern fördern oder die Umtreibszeiten senken – die Bäume also früher ernten. Bei der zweiten Strategie setzen sie in erster Linie auf Baumarten, die finanziellen Erfolg versprechen und ernten die Bäume zum jeweils optimalen Zeitpunkt. Nebst diesen beiden aktiven Strategien sind auch passivere Vorgehensweisen denkbar: Waldbesitzer/innen können sich darauf konzentrieren, Kosten zu vermeiden, indem sie möglichst auf Umbaumaßnahmen in den Waldbeständen verzichten. Ihre letzte Option ist, den Wald einfach so weiter zu bewirtschaften wie sie das heute tun.

Aktive Strategien sind erfolgreicher

Die Simulation zeigt: Der Klimawandel führt insgesamt zu Mehrkosten beziehungsweise geringeren Erlösen, egal welche Strategie verfolgt wird. Die schwierige wirtschaftliche Lage, in der sich die Branche bereits heute befindet, wird sich somit in den nächsten Jahrzehnten noch verschärfen. Trotzdem spielt es eine grosse Rolle, wie sich Forstbetriebe und Waldbesitzer/innen dieser Herausforderung stellen. «Nichts tun und die bisherigen Waldbewirtschaftungsstrategien einfach fortführen, ist klar die schlechteste Alternative», fasst Bernhard Pauli, Dozent für forstliche Betriebslehre und Leiter der Abteilung Waldwissenschaften an der HAFL, die Erkenntnisse zusammen.

Dagegen erweisen sich die aktiveren Strategien (ertragsorientiert, risikomindernd) aus ökonomischer Sicht als tendenziell günstiger. Will man zudem die Gefahren durch natürliche Ereignisse verringern, ist eine risikomindernde Strategie zielführend. Das ist umso sinnvoller, als die Wälder nebst der Holzproduktion auch künftig ihren anderen Funktionen – wie z.B. Schutz, Erholung – gerecht werden müssen. → Seite 24

en réduisant les révoltes – autrement dit en avançant la récolte. La deuxième option consiste à privilégier les essences rentables et à récolter les arbres au bon moment. À ces deux stratégies actives, ils peuvent aussi préférer des approches plus passives : se concentrer sur la réduction des coûts en évitant le plus possible de transformer les peuplements, ou alors, tout simplement, ne rien changer à leur mode de gestion actuel.

Stratégies actives plus efficaces

La simulation indique que, dans l'ensemble, les changements climatiques entraînent des surcoûts, et donc un revenu inférieur, quelle que soit la stratégie suivie. La situation économique du secteur, déjà difficile aujourd'hui, se détériorera ainsi encore au cours des prochaines décennies. La manière dont les exploitants et propriétaires forestiers vont relever le défi joue malgré tout un grand rôle. « Ne rien faire et se contenter de poursuivre les stratégies actuelles est clairement la pire alternative », résume Bernhard Pauli, professeur en gestion d'entreprises forestières et responsable de la division Sciences forestières à la HAFL.

Les stratégies actives (axées sur le rendement, minimisant les risques) se révèlent en revanche plus avantageuses. S'il s'agit par ailleurs d'atténuer les conséquences des dangers naturels, la réduction des risques constitue la meilleure option – d'autant plus qu'outre la production de bois, les forêts devront continuer de remplir leurs multiples fonctions, notamment protectrices et créatives.

Cap sur des étapes concrètes

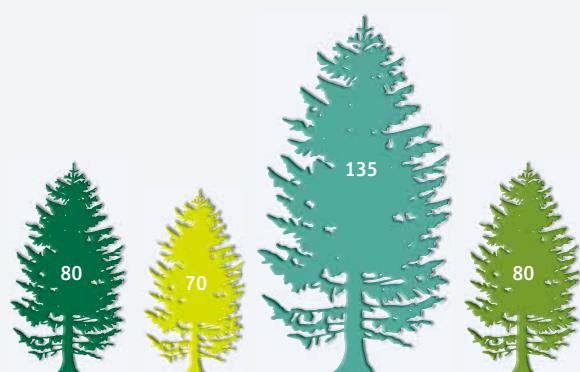
Or, quelles mesures permettent d'augmenter la rentabilité des forêts et de minimiser concrètement les conséquences des dangers naturels ? Les scientifiques proposent

Risikomindernde Strategie
Stratégie de réduction des risques

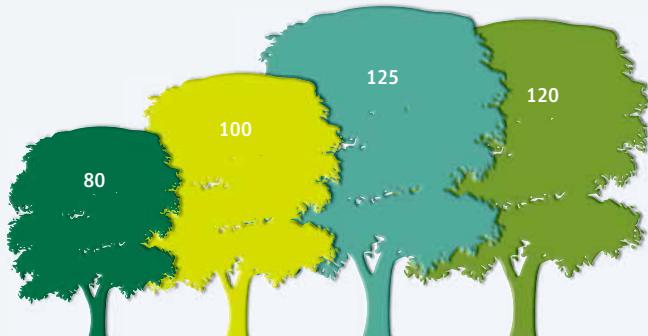
Ertragsorientierte Strategie
Stratégie axée sur le rendement

Kostenmeidende Strategie
Stratégie de réduction des coûts

Heutige Bewirtschaftung
Gestion actuelle



Fichte | Épicéa



Buche | Hêtre

Bäume länger stehen lassen oder früher ernten: Umtreibszeiten in Jahren bei verschiedenen Waldbaustrategien.
Laisser plus longtemps les arbres sur pied ou avancer la récolte : révoltes (en années) pour différentes stratégies sylvicoles.

Konkrete Schritte anpeilen

Doch mit welchen Massnahmen kann man die Wirtschaftlichkeit im Wald verbessern und Risiken durch Naturgefahren konkret minimieren? Die Wissenschaftler schlagen vor, die Baumartenzusammensetzung zu verändern und vermehrt auf Baumarten zu setzen, die mit dem künftigen Klima besser zurechtkommen – wie die Tanne, die Buche aber auch die Douglasie. Auch ein auf Dauerwald ausgerichteter Waldbau scheint zielführend. Noch wichtiger ist es, die Umtriebszeiten herabzusetzen beziehungsweise Bäume bereits bei einem geringeren Durchmesser zu ernten als heute. «Diese Massnahme darf aber keinesfalls die einzige sein. Dafür ist viel zu unsicher, wie wahrscheinlich verschiedene, klimawandelbedingte Ereignisse eintreten», schränkt Bernhard Pauli ein. Ausserdem unterstreicht er, dass für die multifunktionalen Wälder in der Schweiz nicht nur die Wirtschaftlichkeit zähle. Es gebe durchaus gute Gründe, wieso Waldbesitzer/innen Bäume stehen lassen, obwohl die Wirtschaftlichkeit darunter leidet.

Bewusste Entscheide und eine klare, zukunftsgerichtete Strategie: Das sind zwei der nötigen Zutaten einer Waldwirtschaft, die trotz Herausforderungen durch den Klimawandel bestehen kann.

de modifier la composition des essences en misant davantage sur des espèces comme le sapin, le hêtre ou le douglas, les mieux à même de s'accoutumer aux futures conditions climatiques. Il est encore plus important de réduire les révolutions et de récolter les arbres à partir d'un plus faible diamètre qu'aujourd'hui. « Mais cette mesure ne doit en aucun cas être la seule. La probabilité d'apparition des divers événements résultant des changements climatiques est encore trop mal connue », précise Bernhard Pauli, avant de souligner que la rentabilité n'est pas le seul critère qui compte pour les forêts multifonctionnelles du pays. Les propriétaires forestiers peuvent avoir bien des raisons de ne pas abattre leurs arbres, même si leur porte-monnaie en souffre.

Des décisions prises en toute connaissance de cause et une stratégie claire, porteuse d'avenir : voilà deux des ingrédients clés d'une économie forestière capable de relever les défis que posent les changements climatiques.

Erfahrung aus der Praxis nutzen Utiliser les expériences pratiques

Klimawandel als gemeinsame Herausforderung

Forstpraktiker/innen entscheiden über waldbauliche Massnahmen in einem Waldbestand. Sie stützen sich dabei auf wissenschaftlich belegte Erkenntnisse sowie auf die eigene Erfahrung, die sie im Laufe ihrer praktischen Arbeit sammeln.

Waldwissenschaftler der HAFL haben in einer Studie analysiert, wie der Erfahrungsschatz von Praktiker/innen bei den erwarteten Veränderungen durch den Klimawandel als Entscheidungshilfe herangezogen werden könnte – und dabei einige Hürden ausgemacht.

Das Wissen mit anderen teilen

Spezifisches Wissen der Praktiker/innen und ihre Erfahrungen werden meistens nicht standardisiert erhoben und sind zudem oft auf lokale Gegebenheiten beschränkt. Dazu kommt, dass Beobachtungen immer subjektiv gefärbt sind. «Erfahrungen von Praktikerinnen und Praktikern lassen sich nicht eins zu eins auf andere Situationen übertragen. Hilfreich sind sie aber allemal», erklärt Kathrin Kühne, Mitautorin der Studie. Und ergänzt: «Es ist aber fraglich, wie stark sich früheres Know-how unter veränderten Klimabedingungen noch für künftige Entscheidungen herbeizeihen lässt.» Neue, praktische Erkenntnisse auszutauschen, werde deshalb wichtiger denn je.

Nebst fehlenden Standards und Objektivität gibt es vor allem ein Problem: Das Praxiswissen ist für Berufskolleg/innen selten verfügbar. Das liesse sich laut Studie mit standardisierten Interviews und regionalen Workshops verbessern. Vielversprechend wäre zudem, eine Wissensplattform aufzubauen. Sie könnte die Kenntnisse zugänglich machen sowie den Austausch zwischen Praxis, Forschung, Verwaltung und Lehre verbessern.

Les changements climatiques, un défi commun

Pour décider quelles mesures sylvicoles prendre dans un peuplement, les forestiers s'appuient sur des résultats scientifiques et sur l'expérience pratique qu'ils ont accumulée au cours de leur travail.

Des chercheurs de la HAFL ont examiné dans une étude comment l'expérience des praticiens pourrait servir d'aide à la décision lorsque les effets des changements climatiques se feront sentir – et ont repéré quelques obstacles.

Favoriser l'échange de connaissances

Les connaissances et les expériences des forestiers ne sont généralement pas recueillies de façon uniforme et se limitent souvent aux conditions locales. De plus, les observations sont toujours entachées d'une certaine subjectivité. « Les expériences des praticiens ne peuvent pas être transférées telles quelles d'une situation à une autre. Mais elles sont tout de même utiles », explique Kathrin Kühne, coauteure de l'étude, avant de poursuivre : « On peut toutefois se demander dans quelle mesure le savoir-faire existant pourra encore être mis à contribution pour les décisions futures lorsque les conditions climatiques auront changé. » Échanger les nouveaux résultats pratiques s'avère donc plus important que jamais.

Le manque de standards et d'objectivité n'est pas le seul problème : les praticiens ont rarement accès au savoir de leurs collègues. Selon l'étude, cette situation pourrait s'améliorer grâce à des interviews normalisées, à des ateliers régionaux et, surtout, à la mise en place d'une plateforme rendant accessibles les connaissances de chacun, tout en améliorant les échanges entre pratique, recherche, services publics et enseignement.

16.1.2016: Infotag an der HAFL

Am Samstag, 16. Januar 2016, öffnet die HAFL für alle Interessierten ihre Türen. Es ist eine ausgezeichnete Gelegenheit, um sich vor Ort direkt über die Studiengänge der HAFL zu informieren, Gespräche mit Dozierenden, Studierenden sowie Ehemaligen zu führen und den Campus in Zollikofen zu besichtigen.

2.3.2016: Workshop «Junge Frauen für Waldberufe»

Wie lassen sich junge Frauen für Waldberufe ansprechen, begeistern und gewinnen? Der Workshop mit Expert/innen aus Bildung und Forstbranche steht für alle am Thema Interessierten offen.

17.3.2016: Austausch zu Pflanzenbauwissenschaften

Die jährliche Fachtagung der Schweizerischen Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften widmet sich 2016 der Forschung und Entwicklung für eine bedarfsgerechte und umweltschonende Pflanzenernährung. Die Veranstaltung findet ab 8.45 Uhr an der HAFL statt.

13.4.2016: Effizienz in der Tierproduktion

An der Tagung der Schweizerischen Vereinigung für Tierproduktion diskutieren Expertinnen und Experten über die Ressourceneffizienz in der Tierproduktion. Die HAFL ist Mitorganisatorin der Veranstaltung in Zollikofen.

23. und 24.4.2016: Emma auf Hoftour – live @ Säulistall

Im April 2016 führt die Abteilung Agronomie der HAFL die zweite Hoftour durch. Nach dem Huhn steht dieses Mal das Schwein im Zentrum. Beim Event für Kinder und Erwachsene gibt es auf dem Campus der HAFL sowie auf Landwirtschaftsbetrieben in der Umgebung viel zu lernen, zu entdecken und zu erleben. Die Veranstaltung wird von Agronomiestudierenden der HAFL im Rahmen des Moduls Projektmanagement geplant und organisiert.



Infoabende der HAFL

Agronomie: 16.12.2015, 17.2.2016 und 13.4.2016, 18.30 Uhr in Zollikofen

Food Science & Management: 16.12.2015, 23.2. und 11.4.2016, 18.30 Uhr in Zollikofen

Waldwissenschaften: 14.1. und 21.4.2016, 18.30 Uhr in Zollikofen

Master in Life Sciences – Agrar- und Waldwissenschaften:

1.3.2016, 18.30 Uhr an der HWZ, Zürich

Master in Life Sciences – Food, Nutrition and Health: 26.1.2016, 17 Uhr an der Haute école de santé, Genf und 1.3.2016, 18.30 Uhr

an der HWZ, Zürich

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

16.1.2016 : Journée d'information à la HAFL

La HAFL ouvre ses portes le samedi 16 janvier 2016. L'occasion de s'informer sur les filières d'études, de discuter avec des enseignants, des étudiants ou des diplômés de l'école et de visiter le campus. Toutes les personnes intéressées sont les bienvenues!



2.3.2016 : Atelier « Jeunes femmes dans des professions forestières »

Qu'est-ce qui intéresse, attire et finalement convainc une jeune femme de choisir une profession du domaine forestier ? Cet atelier, animé par des spécialistes de la formation et du secteur forestier, est ouvert à toute personne intéressée.

17.3.2016 : Échange de connaissances en production végétale

La Société suisse d'agronomie propose une journée spécialisée sur le thème suivant : « Recherche et développement pour une nutrition des plantes adaptée aux besoins et respectueuse de l'environnement ». La manifestation débute à 8 h 45, à la HAFL.

13.4.2016 : Efficacité en production animale

La prochaine journée spécialisée de l'Association suisse pour la production animale sera consacrée à l'utilisation efficace des ressources en production animale. Organisée en collaboration avec la HAFL, elle se tiendra à Zollikofen.

23 et 24.4.2016 : Emma à la ferme – live @ « Säulistall »

La deuxième édition d'Emma à la ferme aura lieu en avril 2016. Après les poules, ce sont les cochons qui sont à l'honneur. Cet événement pour petits et grands, riche en surprises et en découvertes, a lieu sur le campus de la HAFL et dans des fermes environnantes. Il est organisé par des étudiants en agronomie de la HAFL, dans le cadre du module Gestion de projet.

Soirées d'information à la HAFL

Agronomie : les 16.12.2015, 17.2.2016 et 13.4.2016, à 18 h 30, à Zollikofen

Food Science & Management : les 16.12.2015, 23.2.2016 et 11.4.2016, à 18 h 30, à Zollikofen

Sciences forestières : les 14.1. et 21.4.2016, à 18 h 30, à Zollikofen

Master in Life Sciences – Sciences agronomiques et forestières : le 1.3.2016, à 18 h 30, à la Hochschule für Wirtschaft de Zurich

Master in Life Sciences – Food, Nutrition and Health : le 26.1.2016, à 17 h, à la Haute école de santé, à Genève et le 1.3.2016, à 18 h 30, à la Hochschule für Wirtschaft de Zurich

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

Der Regenwald aus der Flasche Une gorgée de forêt tropicale

Vor rund einem Jahr hat Catherine Correal die Yotoco AG gegründet. Mit ihren exotischen Drinks will die Masterabsolventin der HAFL eine Prise Regenwald in die Schweiz bringen und gleichzeitig einen Mehrwert für kolumbianische Kleinbauern schaffen.

Il y a un an environ, Catherine Correal fondait l'entreprise Yotoco SA. Grâce à ses boissons exotiques, cette titulaire d'un master de la HAFL entend offrir aux Suisses un zeste de forêt tropicale, tout en générant une plus-value pour les petits paysans colombiens.

Der Nachhaltigkeit verschrieben

«Die Getränke von Yotoco sind wirklich etwas ganz Besonderes: belebend und erfrischend, ohne Zusatzstoffe hergestellt und nachhaltig produziert.» Ein schöner Werbespot für die Getränke mit den Zutaten aus dem kolumbianischen Regenwald. Doch Catherine Correal, der Yotoco-Gründerin, nimmt man diese Worte ab. Kommt sie am Esstisch ihres Einfamilienhauses und Firmensitzes ins Erzählen, sind ihre Überzeugung und ihr Herzblut spürbar. Immer wieder schliesst sich der Kreis und sie landet bei ihren Kernanliegen: der Nachhaltigkeit und der Auffassung, dass von einem zusätzlichen Gewinn auch das erste Glied der Wertschöpfungskette profitieren sollte.

Am Anfang stand der süsse Stoff

Ihre Ideale und Werte waren für die gebürtige US-Amerikanerin immer wichtige Leitplanken ihrer beruflichen Karriere. Begonnen hat diese nach ihrem Studium in Agrarökonomie; jedoch nicht in den USA, sondern in Kolumbien. Es war die Beziehung zu einem Studienkollegen, ihrem heutigen Ehemann, die sie dorthin auswandern liess. Während der Zeit in Südamerika war sie vor allem als Beraterin für verschiedene Auftraggeber tätig. «Ideen, wie man entlang der Wertschöpfungskette mehr Wert schaffen kann, hatte ich schon immer viele. Lange Zeit habe ich sie einfach für andere entwickelt und ausgearbeitet», erzählt sie. Das tat sie auch noch, als sie vor 16 Jahren in die Schweiz zog, und auch, als sie 2009 berufsbegleitend das Masterstudium an der HAFL begann. Mit der Yotoco AG fliesst ihre Kreativität nun in die eigene Firma ein.

Auch viel Kolumbianisches steckt im Unternehmen. In diesem Land nahm die Geschichte von Yotoco sogar ihren Anfang. Ihre dortigen Nachbarn – sie und ihr Mann besitzen

Objectif durabilité

«Les boissons de Yotoco n'ont pas leurs pareilles : toniques et rafraîchissantes, elles sont exemptes d'additifs et fabriquées de manière durable.» D'aucuns pourraient y voir une réclame pour ces breuvages dont les ingrédients sont issus de la forêt tropicale colombienne. Mais la sincérité de Catherine Correal, fondatrice de Yotoco, saute aux yeux. Et quand, assise à la table de ce qui est à la fois sa maison et le siège de son entreprise, elle relate son histoire, on sent bien le feu qui l'anime. Dans son discours, elle revient sur ce qui lui tient le plus à cœur : la durabilité et la conviction que tout bénéfice additionnel généré en aval d'une filière devrait aussi profiter au premier maillon.

Du sucre et des idées

Pour bâtir sa carrière, cette États-Unienne de naissance s'est toujours laissée guider par ses idéaux et ses valeurs. Après des études d'économie agricole, elle a débuté son parcours professionnel non pas aux USA, mais en Colombie, où elle avait émigré pour suivre un compagnon d'études, aujourd'hui son mari. En Amérique du Sud, elle a surtout œuvré comme conseillère pour divers mandants. «À l'époque déjà, je débordais d'idées pour ajouter de la valeur le long de la chaîne. Pendant longtemps, je me suis contentée de les développer et concrétiser pour d'autres», raconte-t-elle. Et cela a continué après son installation en Suisse, il y a 16 ans, puis, en 2009, au moment d'entamer un master en cours d'emploi à la HAFL. Depuis la récente fondation de Yotoco SA, c'est désormais dans sa propre entreprise qu'elle insuffle sa créativité.

Elle y met également beaucoup de la Colombie. Ce pays est même à l'origine de Yotoco : les voisins de la ferme qu'elle et son mari y possèdent encore lui ont demandé de

Alumni HAFL



Generalversammlung am 28. April 2016 an der HAFL
Assemblée générale, le 28 avril 2016, à la HAFL

Geschäftsstelle | Secrétariat général
→ ALIS, Länggasse 85, 3052 Zollikofen, alis.hafl@bfh.ch, 031 910 21 00

in Kolumbien noch eine Farm – baten sie um Hilfe. Sie wollten mit ihrer produzierten Panela, dem traditionell hergestellten, getrockneten Zuckerrohrsäft, einen grösseren Markt erschliessen. Catherine Correal nahm die Herausforderung an und suchte Wege, wie sich das Produkt auch für die Industrie nutzbar machen liess. Das Ergebnis: Mittlerweile gibt es für die Panela ihrer Nachbarn und anderer Produzenten einige Abnehmer in der internationalen Lebensmittelindustrie.

Eine kleine Familiengeschichte

Der alternative Süsstoff ist ausserhalb Lateinamerikas jedoch weiterhin recht unbekannt. Aus diesem Manöko entstand die Idee, ein Produkt aus Panela und anderen kolumbianischen Agrarerzeugnissen – zum Beispiel Guayusa, Acaí-Beeren, Borojó oder Guave – zu kreieren und deren Bekanntheit zu steigern. Nach viel harter Arbeit, einer grossen Portion Hartnäckigkeit und ein paar glücklichen Fügungen startete am 2. März 2015 die Produktion der ersten 60'000 Flaschen Yotoco – am 30. Hochzeitstag von Catherine Correal und ihrem Mann. «Das passt zu unserem Familienunternehmen», meint Catherine Correal lachend. Neben ihrem Mann sind auch ihre beiden Söhne für das Unternehmen tätig. Und das Logo hat ihre Nichte in Kolumbien entwickelt.

Die Familie, Kolumbien und die Nachhaltigkeit sind die prägenden Elemente der Firma. Selbst der Firmennamen zeugt davon. Er bezieht sich auf die Gottheit in der präkolumbianischen Mythologie, die für eine Landwirtschaft in Harmonie mit der Natur stand. Catherine Correal unterstreicht aber auch: «Es steckt eine Menge meines HAFL-Studiums in Yotoco. Bis heute konnte ich erworbene Know-how aus jedem einzelnen Modul einsetzen.» Und wieder tönt es nach einem Werbespot. Doch auch diesen glaubt man ihr.

Text: Matthias Zobrist

→ Mehr Infos: www.yotoco.ch

les aider à trouver de nouveaux débouchés pour leur « panela », aliment traditionnel obtenu par déshydratation du jus de canne à sucre. Catherine Correal a relevé le défi et a cherché le moyen d'en faire une matière première industrielle. Résultat : la panela de ses voisins et d'autres producteurs trouve désormais preneur auprès de quelques fabricants agroalimentaires internationaux.

Une histoire de famille

Toutefois, en dehors de l'Amérique latine, cet édulcorant reste quasi inconnu. C'est ce constat qui a donné à Catherine Correal l'idée de créer un produit à base de panela et d'autres denrées agricoles colombiennes – tels la guayusa, l'açaï, le borojo ou la goyave – afin d'en accroître la notoriété. Il a fallu un labeur acharné, une bonne dose de persévérance et quelques coups de pouce de Dame Chance avant de pouvoir commencer à produire les 60 000 premières bouteilles de Yotoco, le 2 mars 2015, 30 ans jour pour jour après le mariage des Correal. « Voilà qui reflète bien le caractère familial de notre entreprise », dit-elle en riant. En effet, son mari y travaille, tout comme ses deux fils, alors que le logo est l'œuvre de sa nièce colombienne.

La famille, la Colombie et la durabilité sont les pierres angulaires de sa firme. À preuve, le nom qu'elle a choisi, inspiré de la divinité précolombienne qui présidait à une agriculture en harmonie avec la nature. Mais, souligne par ailleurs Catherine Correal, « Yotoco doit beaucoup à mes études à la HAFL : j'ai déjà fait appel à des compétences acquises dans tous les modules suivis. » Bien que cette assertion ait, elle aussi, tout du spot publicitaire, elle convainc sans peine.

Texte : Matthias Zobrist

→ Pour en savoir plus : www.yotoco.ch



Immer in Fahrt: Catherine Correal mit Yotoco.

Elle n'entend pas s'arrêter en si bon chemin: Catherine Corréal avec Yotoco.



Eine Praxiserfahrung im Ausland



Mirjam Held, Studentin Internationale Landwirtschaft, letztes Semester

Wo hast du dein Auslandspraktikum absolviert?

Ich habe in einem Projekt des International Center of Agriculture CIAT in Kambodscha mitgearbeitet. In der Provinz, wo ich gearbeitet habe, war bislang unbekannt, dass man für Nutztiere Futter anpflanzen kann und soll. Ziel des Projekts ist es, den dort ansässigen Bauern die Möglichkeiten und Vorteile der Kultivierung von Futterpflanzen aufzuzeigen.

Was gehörte zu deinen Aufgaben während des Projekts?

Meine Hauptaufgabe war die Datenerhebung für meine Bachelorarbeit: Ich untersuchte die Faktoren, welche die Bauern beeinflussen, dass sie mit dem Anbau von Futterpflanzen beginnen und weshalb einige danach wieder damit aufhören.

Was konntest du daraus für deine berufliche und persönliche Entwicklung mitnehmen?

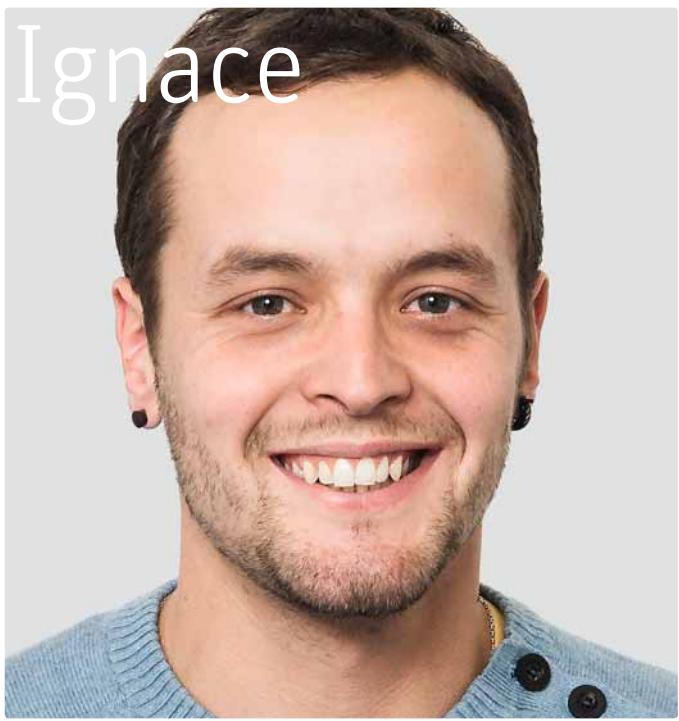
Die landwirtschaftliche Arbeit in einem Entwicklungsland unterscheidet sich enorm von jener in der Schweiz. Oft fehlt es an grundlegendem Wissen und Infrastruktur. Das zu erleben, hat mich selbstständiger gemacht und meinen Blickwinkel erweitert.

Wie sehen deine Pläne für die Zukunft aus?

Ich möchte in den Bereich Tierhaltung oder Tierzucht einsteigen. Das halbe Jahr im Ausland hat mich zudem darin bestärkt, dass ich die Welt sehen möchte. Diesen Wunsch mit dem Job vereinbaren zu können, wäre für mich ideal.

Interview: Neda Golafchan

Une expérience pratique à l'étranger



Ignace Berret, étudiant en Agriculture internationale, dernier semestre

Où as-tu effectué ton stage ?

J'ai accompli mon stage dans le nord du Rwanda, dans une province qui produit beaucoup de pommes de terre.

Peux-tu nous parler de ton travail ?

J'ai été engagé par l'organisation International Fertilizer Development Center IFDC. Le gouvernement rwandais mettait en place une nouvelle politique agricole d'intensification en ayant recours à des technologies de fertilisation des sols. Concrètement, je devais évaluer comment ces technologies étaient utilisées et adoptées par les paysans, notamment en termes d'utilisation d'engrais, de gestion intégrée des ravageurs, de rotation des cultures ou de semis en ligne.

Qu'en as-tu retiré du point de vue professionnel et personnel ?

C'était une excellente opportunité pour découvrir le métier dans une culture différente et se faire une place dans le milieu professionnel. Une fois sur le terrain, j'ai aussi dû remodeler la direction qui avait été donnée au travail, en tenant compte des contraintes de l'employeur.

Tes projets pour l'avenir ?

Avant de partir en stage, j'ai eu un entretien d'embauche à la Chambre jurassienne d'agriculture et ils m'ont pris. Je suis engagé à 70% en tant qu'animateur rural et, pour les 30% restants, j'effectuerai un master à la HAFL.

Entretien : Salomé Scheidegger