

Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise
Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft SHL
Haute école suisse d'agronomie HESA

SHL Info HESA

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



4

Landwirtschaft
Wieviel Vieh erträgt die Mongolei?

Comment redresser la
production animale en Mongolie ?



14

Lebensmittelwirtschaft
Wieviel Salz hats im Weichkäse?

Comment réduire la teneur en sel
des fromages à pâte molle ?



16

Forstwirtschaft
Wieviel Holz liefert der Wald?

Comment répondre à
une demande croissante en bois ?

SHL Info HESA

- | | |
|--|---|
| <p>4 Fokus
In der Mongolei geht es vielen Nomaden an den Kragen, seit die Viehwirtschaft aus dem Gleichgewicht geraten ist. Die SHL leistet Hilfe zur Selbsthilfe.</p> <p>8 Interview
Fritz Schneider berichtet von seinen Erfahrungen – und von Hoffnungen für die Mongolei.</p> <p>10 People
Der berufliche Werdegang von Ehemaligen – und Porträts von den ersten Masterstudierenden.</p> <p>12 Service
Veranstaltungen, Publikationen, Links – und ein besonderer Studien-Tipp.</p> <p>14 Themen
Food Science & Management: Die SHL beteiligt sich an der nationalen Salzstrategie.
Forstwirtschaft: Die SHL hat die Zukunft der Holzmärkte untersucht.</p> <p>18 Neuigkeiten
News aus der Forschung und Entwicklung.</p> <p>Porträts</p> <p>20 Studierende in Teilzeit:
Mathias Kuhn und Cornelia Kupferschmid</p> | <p>4 Focus
En Mongolie, beaucoup de nomades se retrouvent dans une situation désespérée du fait de la crise que traverse l'économie agricole. La HESA travaille à la recherche de solutions.</p> <p>8 Entretien
Fritz Schneider nous parle de son expérience en Mongolie : l'espoir est de mise.</p> <p>10 Personnes
Parcours professionnel d'anciens étudiants et portrait des premiers étudiants suivant la formation master</p> <p>12 Service
Manifestations, publications, liens et informations utiles, coup d'œil sur l'agriculture internationale</p> <p>14 Thèmes
Food Science & Management : la HESA apporte sa contribution à la « Stratégie sel » menée au niveau national.
Foresterie : le marché du bois passé à la loupe</p> <p>18 Nouvelles
Les dernières nouveautés Recherche & Développement à la HESA</p> <p>20 Portraits
Deux étudiants à temps partiel :
Mathias Kuhn et Cornelia Kupferschmid</p> |
|--|---|

Impressum: SHL-Info – das fundierte Magazin zur Land-, Forst- und Lebensmittelwirtschaft. Erscheint dreimal jährlich. Herausgeberin: Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft SHL, Länggasse 85, 3052 Zollikofen, 031 910 21 11, info.shl@bfh.ch, www.shl.bfh.ch. Redaktion: Urs Wehrli; Übersetzungen: Laura Sanchez, Mägi Brändle, Xavier Meyer; Korrektorat: Annemarie Gasser Helfer; Gestaltung: Reto Baula.

Impressum : Info-HESA – le magazine d'actualités agricoles, forestières et alimentaires. Paraît trois fois par an. Éditeur : Haute école suisse d'agronomie HESA, Länggasse 85, 3052 Zollikofen, 031 910 21 11, info.shl@bfh.ch, www.shl.bfh.ch. Rédaction : Urs Wehrli; traductions : Laura Sanchez, Mägi Brändle, Xavier Meyer; corrections : Annemarie Gasser Helfer ; mise en page : Reto Baula.



Liebe Leserin, lieber Leser

Anfangs Juni 2010, wenn dieses Heft gedruckt wird, entscheidet der Berner Grosse Rat über die Kantonalisierung der SHL und über den Erweiterungsbau auf dem Campus in Zollikofen. Die vollständige Integration der SHL in die Berner Fachhochschule BFH ist per 1.1.2012 geplant. Zu diesem Zeitpunkt wird das bisherige Konkordat aller Kantone und Liechtensteins aufgelöst.

Im Hinblick auf diese Veränderungen und zur organisatorischen Bewältigung des erfolgten und künftigen Wachstums unserer Institution werden die interne Organisation und Führung der SHL auf den Beginn des Studienjahres 2010/11 im September reorganisiert. An Stelle der bisherigen Matrixorganisation wird ein Organigramm mit ausgeprägter Linienorganisation treten. Es werden fünf starke Abteilungen gebildet: Agronomie, Forstwirtschaft, Food Science & Management, Masterstudien und Studiengangübergreifende Disziplinen. Diese Abteilungen erhalten klare Jahresziele sowie die Kompetenzen und Ressourcen, diese zu erreichen. Die Abteilungen können sich unter gewissen Bedingungen in Instituten organisieren. Die beiden Ressorts Lehre und Erweiterter Leistungsauftrag sorgen für die gesamtschulische Koordination dieser Bereiche. Eine neu zusammengesetzte Departementsleitung nimmt unter Leitung des Direktors die Interessen der Gesamtschule wahr. Sie hat dafür zu sorgen, dass alle am gleichen Strick ziehen. Das neue Organigramm mit den noch zu bestimmenden Köpfen werde ich Ihnen im nächsten Magazin im November präsentieren können.

In diesem Heft geht es schwerpunktmässig um die internationale Landwirtschaft am Beispiel der Mongolei, wo die SHL in mehreren Projekten engagiert ist. Typisch dabei ist, dass sie nicht nur ihr landwirtschaftliches Fachwissen einbringt, sondern ebenso Management- und Methodenkenntnisse, insbesondere bei der Reform der landwirtschaftlichen Ausbildung im Bereich der mongolischen Viehwirtschaft. Ich hoffe auf eine nachhaltige Wirkung, die dieses Land so nötig hat.

Gute Lektüre!

Dr. Alfred Buess
Direktor

Cher lecteur, chère lectrice,

Début juin 2010, lorsque ce numéro paraîtra, le Grand Conseil du canton de Berne se prononcera sur la cantonalisation de la HESA et les travaux d'agrandissement prévus à Zollikofen. L'intégration totale à la Haute école spécialisée bernoise HESB est, elle, envisagée pour le 1^{er} janvier 2012 ; à cette date, le concordat réunissant tous les cantons suisses et la Principauté du Liechtenstein sera dissout.

Compte tenu de ces changements et de la croissance sans précédent qu'a connue la HESA ces dernières années, sans oublier celle à venir, notre institution verra son organisation interne et sa direction remaniées à partir de la prochaine année d'études, en septembre 2010. D'une part, l'organisation matricielle sera remplacée par un organigramme de structure plus hiérarchique ; d'autre part, cinq sections principales seront créées : Agronomie, Foresterie, Food Science & Management, études master et disciplines communes à toutes les filières. Ces sections seront assorties d'objectifs annuels précis ainsi que des compétences et ressources nécessaires à leur réalisation. Selon les cas, des instituts pourront être créés. Les secteurs Enseignement et Mandat de prestations élargi assureront la coordination dans ces domaines pour l'ensemble de l'école. Un nouveau comité directeur défendra les intérêts de notre institution et veillera à ce que nous tendions vers un but commun. Certaines personnes du futur organigramme restent à désigner, ce dernier sera présenté dans le magazine du mois de novembre.

En vedette dans ce cahier, l'agriculture internationale, plus précisément en Mongolie où la HESA apporte son soutien à plusieurs projets. La réforme de la formation agricole en matière de production animale montre bien à quel point notre engagement ne se limite pas à une transmission de connaissances agricoles, mais englobe également les techniques de gestion et la connaissance des méthodes. Puisse cette collaboration avoir des effets positifs à long terme – et le pays connaître des lendemains meilleurs.

Bonne lecture !

Dr Alfred Buess
Directeur

Mongolei: Viehwirtschaft in der Krise

Mongolie : production animale en crise

Millionen Nutztiere sind diesen Winter in der Mongolei verhungert. Eine Tragödie, welche sich abzeichnete, denn die Weidewirtschaft des Landes steckt seit Jahren in der Krise. Die SHL arbeitet an verschiedenen Lösungen mit. Des millions d'animaux de rente ont péri – affamés – cet hiver en Mongolie. Une tragédie de plus si l'on pense que l'économie pastorale du pays est en crise depuis des années. Du côté de la HESA, on collabore à la recherche de solutions.



Fritz Schneider

→ Vizedirektor und Leiter Forschung und Dienstleistungen, wirkt in verschiedenen Projekten in der Mongolei mit.
→ Vice-directeur et responsable Recherche et services, actif dans plusieurs projets en Mongolie



Urs Wehrli ; traduction : Laura Sanchez

Wüstes Klima, schöne Landschaften

Die zwischen Russland und China gelegene Mongolei ist der am dünnsten besiedelte Staat der Welt. Mit 1.5 Millionen Quadratkilometern ist sie 36-mal so gross wie die Schweiz. Auf dieser Fläche leben knapp drei Millionen Einwohner. Ein Grossteil des Landes wird von Gebirgen und ausgedehnten trockenen Hochebenen eingenommen, die mittlere Höhe liegt bei rund 1500 m ü. M. Entsprechend extrem präsentiert sich das Kontinentalklima: Bei Minustemperaturen weit unter -25 °C bleibt im Winter während Monaten alles stocksteif gefroren. Der mittlere Jahresniederschlag beträgt nur wenig über 200 mm (Schweizer Mittelland 1000 - 1500 mm). Weite Teile des Landes sind Steppen und Wüsten, bloss zehn Prozent bewaldet. Ackerbau kann lediglich auf einem Prozent der Landesfläche betrieben werden. Er gibt Getreide, etwas Kartoffeln und Gemüse her.

Land der Nomaden

Die Landwirtschaft der Mongolei ist eine hoch spezialisierte Weidewirtschaft, welche immerhin einen Drittel der Bevölkerung beschäftigt und einen Fünftel der Wirtschaftsleistung erbringt. Fünf Nutztierarten werden gehalten:

- Schafe: Leder, Wolle, Milch, Fleisch
- Ziegen: Leder, Kaschmirwolle, Milch, Fleisch
- Yaks: Milch, Leder, Fleisch
- Pferde: Transporte, Milch, Fleisch
- Kamele: Lasttransporte, Milch, Haar

Un climat désertique, des paysages magnifiques

La Mongolie, située entre la Russie et la Chine, est le pays du monde où la densité de population est la plus faible : sur une surface de 1,5 millions de kilomètres carrés, soit 36 fois celle de la Suisse, vivent à peine trois millions d'habitants. Une grande partie du pays est constituée de hauts plateaux vastes et secs, dont l'altitude moyenne se situe à quelque 1500 m. De climat continental très marqué, cette région connaît des hivers extrêmement rigoureux, pendant lesquels les températures descendent bien en dessous de - 25 °C et tout reste gelé en permanence des mois durant. La moyenne des précipitations dépasse à peine les 200 mm (alors qu'elle atteint entre 1000 et 1500 mm sur le Plateau suisse). De grandes parties du territoire sont occupées par des steppes et des déserts ; seul 10 % est boisé. Le pourcentage consacré aux grandes cultures représente 1 % ; on y plante des céréales, quelques pommes de terre et des légumes.

Au pays des nomades

En Mongolie, l'agriculture est caractérisée par une économie pastorale très spécialisée qui occupe toujours un tiers de la population et représente un cinquième de la production. On y élève cinq espèces d'animaux de rente :

- moutons (cuir, laine, lait, viande)
- chèvres (cuir, laine cachemire, lait, viande)
- yacks (lait, cuir, viande)
- chevaux (transport, lait, viande)
- chameaux (transport de lourdes charges, lait, poils)



1

→ Ein untypisches Bild: Zäune werden in der Mongolei nur bei Siedlungen erstellt. In den Weiten der Steppen wäre dies undenkbar.

→ Un paysage atypique : les clôtures sont uniquement posées près des habitations. Dans la vaste étendue des steppes, une telle délimitation serait impensable.



Die Hirtenfamilien leben nomadisch und ziehen übers Jahr Hunderte Kilometer durchs Land. Im Sommer halten sich die Herden in Gebieten auf, wo genügend Wasser vorhanden ist. Im Winter decken sie ihren Wasserbedarf zum Teil, indem sie vom reichlich vorhandenen Schnee fressen, darunter kratzen sie das dürre Gras hervor. In dieser Zeit können die trockeneren Steppengebiete bestossen werden. Die Wanderrouten sowie die Grösse und Zusammensetzung der Herden wurden über Jahrhunderte fein austariert.

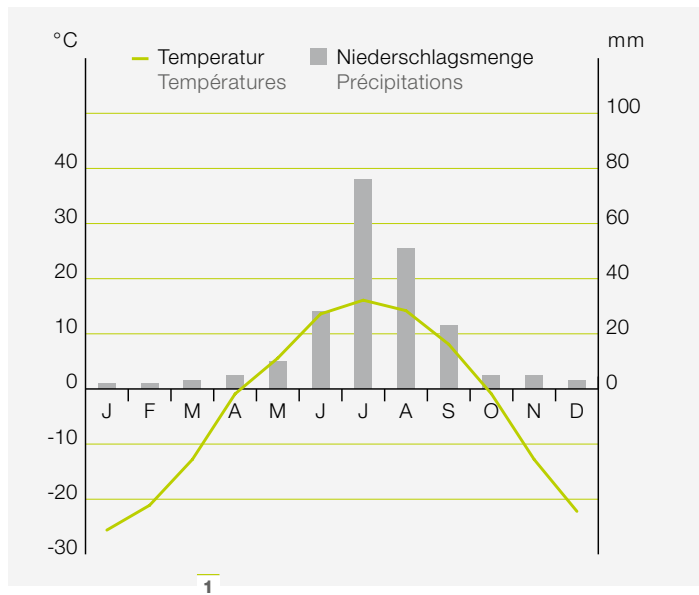
Rückschritte für den Fortschritt

Anfangs 20. Jahrhundert wurde die Mongolei als Satellitenstaat durch die Sowjets gesteuert, welche einen kommunistischen Staat entwickeln wollten. Die traditionelle Viehwirtschaft wurde zerschlagen und nach ihren Vorstellungen vollständig umgebaut. Weil dies jedoch zu erheblichen wirtschaftlichen Problemen führte, wurde die nomadische Lebensweise später wieder zugelassen und ab den 1950er Jahren sogar aktiv unterstützt. Doch die Geschichte sollte sich in neuerer Zeit wiederholen. Mit dem Zusammenbruch der Sowjetunion brach auch die sozialistische Wirtschaft in den mongolischen Städten ein. Mangels anderer Perspektiven kehrten viele Stadtfamilien in die Weidewirtschaft zurück, allerdings ohne die Erfahrung ihrer nomadischen Vorfahren. Gleichzeitig wurden anfangs der 1990er Jahre die Kollektive privatisiert und das gesamte Grasland verfassungsrechtlich zur Allmend erklärt. Nach dem Motto «free for all» dürfen seither alle überall weiden, soviel sie wollen. In den vergangenen Jahren stiegen die Tierbestände massiv an; von den früher durch die Sowjets fixierten 23 Millionen auf zuletzt 45 Millionen. Überweidung und Schädigung der Steppen sind die Folge. Das Angebot auf

Les familles de gardiens de troupeaux vivent comme des nomades et parcourent chaque année des centaines de kilomètres à travers le pays. En été, les troupeaux sont gardés dans des régions où l'eau est disponible en suffisance ; en hiver, les bêtes satisfont partiellement leur besoin en eau en mangeant de la neige, puis en grattant l'herbe sèche qui s'y trouve dessous. A cette époque, le pacage se fait dans les régions des steppes plus arides. Les routes de nomades, ainsi que la taille et la composition des troupeaux, répondent à un fragile équilibre qui s'est installé au fil des siècles.

Prendre du recul pour mieux progresser

Au début du XX^e siècle, l'Union soviétique fait de la Mongolie l'un de ses satellites avec l'idée de créer un Etat communiste. La production animale traditionnelle est démantelée et réorganisée selon le système soviétique. Suite à de graves conséquences économiques, le mode de vie des nomades finit par être autorisé à nouveau et, à partir des années 1950, bénéficie même d'un soutien actif. Mais l'histoire se répète. La chute de l'Union soviétique entraîne l'effondrement de l'économie socialiste dans les villes mongoles, laissant peu de perspectives à ses habitants. De nombreuses familles citadines retournent alors à un mode de vie pastoral bien qu'elles n'aient pas l'expérience de leurs ancêtres nomades. Autre fait marquant : les entreprises collectives sont privatisées au début des années 1990 et l'ensemble de la surface herbagère déclarée comme bien commun au sens du droit constitutionnel. Suivant le principe « free for all », chacun peut dès lors faire paître ses animaux où il le souhaite. Le cheptel est ainsi passé du simple au double au cours des dernières années : si l'Union



1

→ Klimadiagramm: Die Lage im zentralasiatischen Hochland beschert der Mongolei ein extremes Kontinentalklima. Von Mitte Oktober bis Mitte April liegen die Durchschnittstemperaturen weit unter Null Grad. Zudem ist es extrem trocken; in der Wüste Gobi fallen nicht einmal 100 mm Niederschlag.

→ Diagramme climatique : les contrées élevées d'Asie centrale sont pourvues d'un climat continental extrême. Les températures moyennes descendent bien en dessous de 0 °C entre la mi-octobre et la mi-avril. La région se caractérise également par sa sécheresse : dans le désert de Gobi, les précipitations n'atteignent même pas les 100 mm.

den Fleischmärkten überstieg die Nachfrage immer mehr. In der Hoffnung auf einen milden Winter behielten viele Hirtenfamilien ihre Tiere, statt sie im Herbst rechtzeitig zu verwerten. Damit war die Tragödie vorprogrammiert. Der Winter 2009/10 war von derartigen Schneestürmen geprägt, dass die ohnehin unterernährten Tiere zu wenig Gras finden konnten. Die Mongolen nennen solche Wetterphasen «Dzud». Sieben, bis im Juni vielleicht sogar gegen zehn Millionen Tiere, dürften verhungert sein. Die unkontrollierte Weidewirtschaft hat zu einem Desaster geführt, unzählige Hirtenfamilien stehen vor dem Nichts.

Entwicklungszusammenarbeit mit der SHL

Die Mongolei muss dringend wieder zu einem nachhaltigen Weidemanagement zurückfinden, das die Existenz der Hirtenfamilien sichert, ohne dass die natürlichen Ressourcen übernutzt werden. Hierzu ist altes aber auch neues Know-how und die Unterstützung des Auslandes erforderlich. Die Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA der Schweizerischen Eidgenossenschaft engagiert sich seit Jahren in der Mongolei und hat in Ulaanbaatar ein Kooperationsbüro eingerichtet. Die Hilfe für die Nomadenfamilien bildet einen Schwerpunkt in ihrem Programm. Darin eingebunden ist das sogenannte «Livestock Project Mongolia» mit vier Komponenten:

- Ausbildung lokaler Fachkräfte für das Veterinärwesen und Weidemanagement
- Programm zur Bekämpfung der Tierkrankheit Brucellose
- Förderung der Wertschöpfungskette von Yak- und Kamel-Produkten
- Koordination und Wissensmanagement der Projekte im Bereich Tierproduktion.

Das Viehwirtschaftsprojekt dauert vorerst (Phase I) von 2008 bis 2011. Die SHL hat ein Unterstützungsmandat, das von Vizedirektor Fritz Schneider koordiniert wird. Er war bereits in die Vorabklärungen involviert. Weitere Fachleute der SHL sind in verschiedenen Teilprojekten aktiv. Konkret unterstützen sie zum Beispiel die Überarbeitung von landwirtschaftlichen Unterrichtsplänen, welche noch aus der Sowjetzeit stammen. Die SHL vermittelt Fachwissen der Tierzucht oder animiert Innovationen in der Entwicklung von Beratungsmethoden und der Vermarktung der Tierprodukte.

soviétique avait fixé ce nombre à 23 millions, il atteignait dernièrement 45 millions. Il en est résulté un surpâturage et une dégradation des steppes, sans oublier un déséquilibre croissant entre l'offre proposée sur les marchés de viande et la demande. Ne voulant pas brader son bétail et espérant que l'hiver serait doux, un grand nombre de familles a gardé ses animaux au lieu de les valoriser l'automne venu. La tragédie qui suivit était donc programmée : l'hiver 2009/2010, marqué par un phénomène climatique appelé « dzud » chez les Mongols et caractérisé par des conditions extrêmement difficiles, a décimé sept millions de bêtes, un chiffre qui pourrait bien atteindre les dix millions d'ici le mois de juin. Le bétail déjà sous-alimenté n'a pas trouvé suffisamment d'herbe pour se nourrir. D'innombrables familles se retrouvent maintenant au bord de la ruine du fait d'une économie pastorale sans structure.

La HESA participe à la coopération au développement

La Mongolie doit à tout prix revenir à une gestion durable des pâturages qui assure la subsistance des familles de gardiens de troupeaux sans surexploitation des ressources naturelles. A cet égard, le savoir-faire aussi bien actuel que traditionnel et un soutien étranger sont indispensables. La Direction du développement et de la coopération DDC de la Confédération s'engage depuis des années en Mongolie et a ouvert un bureau à Oulan-Bator. Au cœur de ce programme, figure l'aide aux familles de nomades. Y est rattaché le projet « Livestock Project Mongolia » dont les principaux objectifs sont les suivants :

- Formation de professionnels locaux pour les questions vétérinaires et celles ayant trait à la gestion des pâturages
- Programme de lutte contre la brucellose animale
- Promotion de la chaîne de mise en valeur des produits issus du yack et du chameau
- Coordination et gestion des connaissances dans les projets relatifs à la production animale.

Le projet de production animale dure dans un premier temps (phase I) de 2008 à 2011. La HESA a été chargée d'un mandat de soutien, dont la coordination est assurée par le vice-directeur Fritz Schneider, qui avait déjà participé aux discussions préalables. D'autres spécialistes de la HESA sont impliqués dans divers projets partiels. Concrètement, ils procèdent au remaniement de



1

SHL / Fritz Schneider

1-2

→ Die Jurten der Nomaden heissen in der Mongolei «Ger». Gekocht und geheizt wird mit getrocknetem Mist. Kamele bewältigen schwere Transporte und liefern frische Milch. → Les yourtes des nomades sont appelées « ger » en Mongolie. On chauffe et on cuisine en faisant brûler du fumier séché. Les chameaux transportent de lourdes charges et fournissent du lait frais.



2



3



4

3

→ Übersättigte Fleischmärkte haben verhängnisvolle Folgen.

→ Des marchés de viande saturés ont eu des conséquences désastreuses.

4

→ Yak-Haare werden zu Pullovern verarbeitet.

→ Les précieux poils de yacks, avec lesquels on tisse des vêtements

Kartoffeln für die Mongolei

In einem ganz anderen Projekt, das die SHL ebenfalls unterstützt, geht es um Kartoffeln. Auch der Kartoffelanbau der Mongolei ist nach dem Auseinanderfallen des Sowjetsystems zusammengebrochen. Nachdem die kollektiven Grossbetriebe aufgeteilt wurden, pflanzen die Kleinbauern Kartoffeln mit einem Minimum an Dünger und Pflanzenschutzmitteln an, vor allem aber fehlt ihnen geeignetes Saatgut. Hier setzt das seit 2004 laufende Kartoffelprojekt der DEZA an. Die SHL, welche über ausgewiesene Kompetenzen im Kartoffelbau verfügt, unterstützt die Mongolen vor Ort beim Aufbau einer eigenen Saatgutproduktion, der Entwicklung nachhaltiger Anbaumethoden und der Schaffung rentabler Wertschöpfungsketten. In dieses Projekt werden auch Studierende der Internationalen Landwirtschaft aus Zollikofen involviert (vgl. Seite 13).

plans d'enseignement agricole remontant à l'époque soviétique. La HESA transmet ses connaissances en élevage et encourage les innovations dans le développement de méthodes de vulgarisation ou de commercialisation pour les produits d'origine animale.

Des pommes de terre pour la Mongolie

La HESA soutient également un autre projet en Mongolie, totalement différent puisqu'il s'agit de pommes de terre. Suite au démantèlement de l'Union soviétique et au morcellement des grandes entreprises collectives, les petits paysans ont commencé à planter des pommes de terre avec très peu d'engrais et de produits phytosanitaires et surtout sans semences appropriées. C'est ici qu'intervient le projet Pomme de terre de la DDC qui a débuté en 2004. Connue pour son savoir-faire dans ce domaine, la HESA apporte un soutien sur place aux Mongols dans la mise en place d'une propre production de semences, le développement de méthodes de production durables et la création de chaînes de mise en valeur rentables. Ce projet inclut également certains étudiants en agriculture internationale de la HESA (cf. p. 13).

Capacity-Building in Zollikofen

Im Rahmen des Livestock-Projektes ist geplant, dass zwei Studierende aus der Mongolei ein Masterstudium an der SHL in Zollikofen absolvieren können. Nach einem einführenden Semester im Bachelorstudium wird sich eine junge Mongolin in den Futterbau und die Winterfütterung vertiefen. Ein Mongole studiert Aspekte der Tiergesundheit und -medizin.

Renforcement des capacités à Zollikofen

Il est prévu, dans le cadre du projet Livestock, que deux étudiants mongols aient la possibilité d'effectuer des études de master à Zollikofen. L'un d'entre eux, une jeune femme, se penchera sur la culture fourragère et l'affouragement hivernal alors que l'autre, un homme, étudiera les aspects relatifs à la santé animale et à la médecine vétérinaire.

Ich sehe auch Zukunftschancen

J'y vois aussi des chances pour l'avenir

Im Gespräch: Fritz Schneider, begleitet das Livestock-Projekt der DEZA in der Mongolei.

Fragen: Urs Wehrli

Entretien : Fritz Schneider accompagne le projet Livestock de la DDC en Mongolie.

Questions : Urs Wehrli ; traduction : Laura Sanchez

u.w. Fritz, du verfolgst die Entwicklung der Mongolischen Viehwirtschaft seit Jahren. Ist mit dem Massensterben dieses Winters der Tiefpunkt erreicht?

Fritz Schneider Das hoffe ich natürlich, aber ich bin mir leider nicht so sicher. Denn diese Katastrophe war vorauszusehen und trotzdem waren weder die einheimischen Behörden noch die engagierten internationalen Organisationen in der Lage, sie zu verhindern. Ich habe den Eindruck, das Risiko wurde teilweise sogar bewusst in Kauf genommen.

u.w. Was tut die Politik?

F.Schneider Obwohl die Probleme eigentlich klar analysiert und erkannt sind, geschieht erstaunlich wenig. Einzelinteressen von Politikern verhindern offensichtlich eine umsichtige Führung des gesamten Landes. Einflussreiche Politiker versuchen aus eigenen Viehherden Profit zu schlagen. Ich muss mir immer wieder sagen lassen, dass eine ausgeprägte Korruption den Wandel blockiert. Deshalb setzen unsere Projekte mehr auf soziale Ansätze. Wir versuchen, wo das geht, lokale Hirtengemeinschaften zu fördern, welche die Landnutzung untereinander absprechen und sich für den Einkauf und den Absatz zusammen tun.

«Die Förderung von lokalen Hirtengemeinschaften hat ein gutes Potenzial, eine nachhaltige Entwicklung einzuleiten.»

Fritz Schneider

u.w. Wie gestaltet sich die Zusammenarbeit?

F.Schneider Die Koordination zwischen den Entwicklungsagenturen und den lokalen Regierungsstellen sowie die Aus- und Weiterbildung von lokalen Fachkräften stehen mehr und mehr im Zentrum des Interesses. Wichtig ist, dass diese Bildungsinitiativen auch auf dem Land und nicht nur in der Hauptstadt stattfinden. Deshalb unsere Unterstützung der Landwirtschaftsschule Ulaangom in der Peripherie, 1500 km von der Hauptstadt entfernt.

u.w. Fritz, tu suis l'évolution de la production animale en Mongolie depuis des années. A-t-on touché le fond avec la perte massive des animaux survenue cet hiver ?

Fritz Schneider Je voudrais le croire, évidemment, mais je n'en suis pas si sûr. Il faut dire que cette catastrophe était prévisible et que, malgré cela, ni les autorités locales ni les organisations internationales travaillant sur place n'ont été en mesure de l'éviter. Je me demande même si l'on n'a pas en partie risqué cette perte en toute connaissance de cause.

u.w. Et la politique dans tout ça ?

F.Schneider Elle n'agit pas beaucoup. Or, les problèmes ont été clairement analysés et identifiés. Les intérêts individuels de certains politiciens empêchent de toute évidence une conduite globale et avisée du pays. Des politiciens influents essaient même de faire tirer des bénéfices à leurs propres troupeaux. On ne cesse de me répéter que c'est la corruption qui freine les changements. C'est la raison pour laquelle nos projets se basent davantage sur une approche sociale. Nous essayons, lorsque cela est possible, d'encourager la création de communautés locales de gardiens de troupeaux, qui se concertent sur l'utilisation des terres et procèdent à des achats ou des ventes en commun.

u.w. Sur quelles bases repose la coopération avec la Mongolie ?

F.Schneider La coordination entre les agences de développement et les instances gouvernementales établies sur place, ainsi que la formation et la formation continue de professionnels locaux gagnent en importance. Soulignons que ces initiatives encourageant la formation se déroulent aussi en province et pas seulement à la capitale. Nous apportons notamment notre soutien à l'école d'agriculture d'Oulangom, située à 1500 km d'Oulan-Bator.

u.w. Comment décrirais-tu la vie de nomade actuelle ?

F.Schneider Les nomades vivent tous dans des yourtes traditionnelles, appelées « ger » en langue mongole. Une partie de la famille s'établit à proximité des infrastructures proposées par les centres provinciaux, où les enfants peuvent aller à l'école. Il est rare que les gardiens de troupeaux restent chez eux. Cavaliers hors pair,



SHL

1
 → Fritz Schneider, im Auftrag der DEZA bereiste er die Mongolei mehrmals und zu verschiedenen Jahreszeiten.
 → Sur mandat de la DDC, Fritz Schneider a voyagé en Mongolie à plusieurs reprises et à des périodes de l'année différentes.

U.W. Wie kann man sich das heutige Nomadenleben vorstellen?

F.Schneider Sie leben alle in den traditionellen Jurten, welche in der Mongolei «Ger» genannt werden. Ein Teil der Familien lässt sich um die Infrastrukturen der Provinzzentren nieder, wo die Kinder zur Schule gehen. Die Hirten sind dagegen immer unterwegs. Die Herden werden mit Pferden gehütet und getrieben. Dabei zeigen die Reiter weltmeisterliches Geschick. Die Motorisierung reicht selten über einen alten Lieferwagen hinaus. Viele Ger verfügen heute über ein kleines Solarpanel zur Stromversorgung für Radio, TV und etwas Licht. Gekocht und geheizt wird mit getrocknetem Mist.

U.W. Was passiert eigentlich mit den Millionen toter Tiere?

F.Schneider Die Mongolen essen nur sauber ausgeblutetes Fleisch. Eine Verwertung ist also von der Tradition her nicht möglich. Die Kadaver sind innert kurzer Zeit stocksteif gefroren und trocknen dann langsam aus. Hygienische Probleme stellen sich also kaum. Bestimmt kommen die wildlebenden Wölfe auf ihre Rechnung. Diese werden von vielen Mongolen als heilige Geschöpfe betrachtet und respektiert.

U.W. Welches sind deine persönlichen Prognosen? Gibt es auch Hoffnung?

F.Schneider Unbedingt! Ich sehe drei hoffnungsvolle Entwicklungen als Zukunftschancen: Die internationale Gemeinschaft mit Weltbank, UNO usw. – auch die DEZA ist mit von der Partie – schliesst sich immer enger zusammen, um mit der Mongolei die dringend notwendige umfassende Landreform durchzuführen. Das «free for all-Prinzip» muss durch eine Zuteilung der Gebiete und eine Steuerung der Viehbestände abgelöst werden. Optimistisch stimmt mich auch, dass eine jüngere und gebildete Generation von Politikern und Behörden am Entstehen ist, welche zur Lösung der Probleme fähig sein dürfte. Schliesslich vertraue ich auf die Entwicklungsprojekte, welche bei der Bildung und Beratung ansetzen. Zum Beispiel die Unterstützung einer landwirtschaftlichen Schule, wie sie die SHL im Auftrag der DEZA betreibt. Ich bin überzeugt, dass dieses Engagement mittelfristig eine sehr gute Wirkung zur Selbsthilfe entfalten wird.

c'est sur leur cheval qu'ils gardent et guident leur bétail. On voit rarement des engins motorisés, si ce n'est une vieille camionnette de temps à autre. Les ger sont aujourd'hui souvent équipées d'un petit panneau solaire assurant l'alimentation électrique de la radio, la télévision et quelque éclairage. On chauffe et on cuisine en faisant brûler des bouses ou fumier séché.

U.W. Qu'a-t-on fait des millions de bêtes qui ont péri ?

F.Schneider Les Mongols mangent uniquement de la viande ayant été saignée selon la tradition. Aucune valorisation n'est donc possible pour ces bêtes. Leurs cadavres, qui n'ont pas tardé à geler, se dessèchent petit à petit ; les problèmes d'hygiène sont rares. Très présents dans le pays, les loups y trouvent certainement leur compte. Ces animaux sauvages sont d'ailleurs considérés par beaucoup de Mongols comme des créatures sacrées et sont respectés à ce titre.

« Encourager les gardiens de troupeaux à former des communautés locales constitue un pas de plus vers le développement durable. » Fritz Schneider

U.W. Comment vois-tu l'avenir ? Est-il permis d'espérer ?

F.Schneider Absolument! Il existe au moins trois raisons d'espérer. Tout d'abord, la communauté internationale avec le soutien de la Banque mondiale, de l'ONU, etc., dont la DDC fait partie, renforcent toujours plus leur collaboration dans le but d'entreprendre la réforme agraire globale dont le pays a tant besoin. Au principe « free for all », doit succéder une redistribution des régions et une régulation des effectifs animaux. Autre signe positif : une génération de politiciens et d'autorités plus jeunes ayant bénéficié d'une formation est en train de se mettre en place. Elle devrait être en mesure de trouver des solutions aux problèmes existants. Finalement, j'ai confiance dans les projets de développement qui misent sur la formation et la vulgarisation. Le soutien qu'apporte la HESA à une école d'agriculture sur mandat de la DDC en est un bon exemple. Je suis convaincu que cet engagement aura à moyen terme des effets très positifs et qu'il contribuera à promouvoir l'entraide.

Köpfe & Karrieren

Visages et carrières



Ehemalige

1 Adrian Bieri

SHL: Studium Agronomie bis 2000; dann Verkaufsleiter Felix Jordi AG und Bio-Landwirt. Seit Mai 2010 beim Union-Futter-Zentrum (UFZ) in Schönenwerd, wo er die Geschäftsführung übernehmen wird.

Christian Galliker

SHL: Studium Agronomie bis 2009; seit Dezember 2009 am Bildungszentrum Wallierhof als landwirtschaftlicher Berater im Fachbereich Betriebswirtschaft und Lehrer für Agrarrecht.

2 Philipp Gerber

SHL: Studium Forstwirtschaft bis 2009; seit Mai 2010 Leiter Fachbereich Forstrecht im Amt für Wald und Naturgefahren des Kantons Schwyz.

3 Franziska Schärer

SHL: Studium Agronomie bis 2006; Projektleiterin Ölsaaten Biofarm-Genossenschaft bis August 2009, heute Teilzeitjob bei der IG Dinkel (Dinkelanbau, Dinkelzucht) und Übernahme des elterlichen Betriebes mit Bau eines grossen Gemeinschaftsstalles mit Solarstromdach.

Tania Wiedmer-Aeschlimann

SHL: Studium Agronomie bis 2007; dann Leiterin Zertifizierung der Bio Test Agro AG und Arbeit auf einem Bio-Betrieb. Neu wurde sie in den Verwaltungsrat der Bio Test Agro AG gewählt und übernimmt interimistisch für ein Jahr die Geschäftsführung des Unternehmens.

Manuel Schnellmann

SHL: Studium Forstwirtschaft bis 2009; seit Mai 2010 Amt für Wald, Jagd und Fischerei Kanton Solothurn im Bereich Projektwesen und Beiträge; insbesondere zuständig für Naturgefahren (Schutzwald/Schutzbauten), Ausbildungsleiter, Investitionskredite, Förderprogramm Wald und GIS.

4 Olivier Sonderegger

HESA: études d'agronomie jusqu'en 1996. Ensuite des engagements à l'Office fédéral de l'agriculture et à la Fédération suisse des producteurs de céréales, directeur depuis 2007. Fin 2010 il devient le nouveau gérant de la Landi Gros-de-Vaud, une des sociétés coopératives agricoles les plus importantes de Suisse romande.

5 Simon Vogelsanger

SHL: Studium Forstwirtschaft bis 2009; seit April 2010 tätig in der Stabsabteilung des Amts für Wald Kanton Bern als wissenschaftlicher Mitarbeiter Kommunikation und Verantwortlicher für das Waldpädagogikprojekt «Treffpunkt BernerWald».

Olivier Zumstein

SHL: Studium Agronomie bis 2006; Mitarbeiter Feldversuchswesen Omya (Schweiz) AG Agro, Oftringen, bis Nov. 2009; jetzt Lehrer und Berater am Landwirtschaftlichen Zentrum Liebegg in Gränichen.

Politik: Bernhard Riem, Donat Schneider, Fritz Wyss

Gleich drei Ehemalige haben bei den Wahlen Ende März 2010 den Sprung in den Grossen Rat des Kantons Bern geschafft. Wir gratulieren Bernhard Riem (Studium Agronomie bis 1980), Donat Schneider (Studium Agronomie bis 1997) und Fritz Wyss (Studium Agronomie bis 1997).

Dozierende / Enseignante

6 Mägi Brändle: neue Dozentin für Deutsch

Mägi Brändle wurde per 1. August 2010 zur neuen «Dozentin für Deutsch als Erst-, Zweit- und Fremdsprache» gewählt. Frau Brändle ist bereits seit zweieinhalb Jahren an der SHL als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich Kommunikation und Didaktik angestellt, wo sie unter anderem Deutsch und Französisch unterrichtet. Die St. Gallerin ist ausgebildete Lehrerin und diplomierte Übersetzerin. Sie war zuvor in einem wissenschaftlichen Verlag tätig.

6 Mägi Brändle: nouvelle enseignante pour l'allemand

Pour le 1^{er} août 2010, Mägi Brändle a été nommée au poste de nouvelle « Enseignante d'allemand comme première et deuxième langue et comme langue étrangère ». Madame Brändle est collaboratrice scientifique depuis deux ans et demi à la HESA dans le domaine de la communication et didactique, où elle enseigne entre autres l'allemand et le français. Originnaire de Saint-Gall, elle est enseignante et traductrice diplômée. Elle travaillait auparavant dans une maison d'édition scientifique.

Gut zu wissen, wer was wo macht! Melden Sie bedeutende Karriereschritte an → shl.info@bfh.ch

Parcours professionnels toujours bons à savoir! Vous pouvez nous les communiquer à l'adresse : → shl.info@bfh.ch

Curriculum vitae

Curriculum vitae



1



2



3



4



5



6

Bereits zwei Dutzend Personen haben das neue Life Sciences-Masterstudium in angewandten Land- und Forstwissenschaften aufgenommen. Ihre Profile und Forschungsgebiete sind vielfältig.

La nouvelle voie d'études de Master in Life Sciences avec orientation en sciences appliquées agronomiques et forestières compte déjà vingt-quatre inscrits. Leurs profils et domaines de recherche sont variés.

1 **Reto Flückiger**

Biologie-Studium (Zoologie) an der Uni Bern und Uppsala Universität mit Schwerpunkt Agrarökologie und Entomologie. Dann Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Bundesamt für Landwirtschaft im Fachbereich Pflanzenschutz. Masterstudiengang SHL mit Schwerpunkt in «Sustainable production systems». Thema der Masterarbeit: Quality deficiencies caused by *R. solani* (drycore) in the potato production of the Vorderpfalz (Germany) – Problem analysis and possible solutions.

Gina Petca

Graduation at the University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine in Cluj-Napoca, Romania in 2005, with a major in food technology and master in Food Quality Management. Two years work in the quality assurance department of a small alcohol plant. Since 2009 student in Management of Value Chains. Thesis subject: New traits to improve pig breeding for pork quality in Switzerland.

2 **Maria Belen Roldan Torres de Röttig**

Agribusiness Engineering Student at the San Francisco de Quito University for 5 years. Since 2010 student in Management of Value Chains at the SHL. The combination of business management and agriculture is an ideal addition to the previous studies. Thesis subject: Green labels as marketing strategy on international markets.

3 **Nathalie Grob**

Gruppenleiterin Hellungskosten bei einer Krankenversicherung. Eidgenössische Matur. Familienmanagerin. 2008 Bachelor of Science in Geography, Universität Bern. Seit 2009 Masterstudiengang SHL mit Schwerpunkt Land- und Forstwirtschaft im Wandel. Thema der Masterarbeit: Zukunft der Bodennutzung im Berner Seeland aus Sicht betroffener Landwirte.

4 **Catherine M. Correal**

Food and Resource Economist (University of Florida, USA) with a masters degree in Rural Development (Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia). Professional experience in the US, Colombia and in Switzerland. Since 2009 student in Management of Value Chains. Thesis on carbon sequestration and afforestation/reforestation in Colombia: Is *Guadua angustifolia* Kunth viable for inclusion in carbon markets?

5 **Claudia Degen**

Master de biologie avec spécialisation en pédologie à l'Université de Neuchâtel puis collaboratrice scientifique chez AGRIDEA Lausanne pendant 4 ans. Depuis avril 2010, engagée à la SHL comme assistante à 50 % en production végétale et écologie. Suivi en parallèle de la formation de master également à 50 %, avec un accent mis sur les systèmes de production durable. Sujet du travail : Optimisation de la coopération agricole avec rotation en commun sous l'angle d'une production durable.

Samuel Ledermann

Lehre im Gartenlandwirtschaftsbau und Bachelorstudium in Umweltingenieurwesen (Naturmanagement) an der ZHAW in Wädenswil. Seit 2009 Masterlehrgang an der SHL. Thema der Masterarbeit: Ressourcenschonender Getreidebau – Sommergerste in Mischung mit Ölpflanzen und mit Einsaat von Weissklee. Ziel: die Bodenfruchtbarkeit erhalten, den Düngereinsatz reduzieren und das Potenzial von Mischkulturen abschätzen.

Géraldine Guesdon-Annan

Cursus universitaire en histoire, en France, puis Diplôme d'études approfondies sur la question des « recherches comparatives sur le développement ». Puis master en urbanisme et aménagement du territoire avec notamment une étude sur la gestion et l'usage des forêts dans la périphérie de Nairobi, Kenya. Sujet du travail de master pressenti à la HESA sur les stratégies paysannes en zone protégée, plus précisément dans les réserves de biosphère en Suisse ou en zone frontalière.

6 **Daouda Kouakou**

Diplôme d'études approfondies en entomologie générale, puis études à l'EPFZ pour suivre une spécialisation en apidologie (plus précisément en systématique des abeilles et écologie de la pollinisation). Travail de master sur les systèmes de production durable de cacao dans le sud-ouest de la Côte d'Ivoire et étude menée dans ce cadre auprès de 450 paysans pour améliorer les systèmes de production.

Tipps und Links

Informations et liens utiles

Veranstaltungen

Bachelor-Kolloquien

Öffentliche Präsentation ausgesuchter Bachelorarbeiten 2010 an der SHL: 21.9. Food Science & Management, 22.9. Forstwirtschaft, 23.9. Agronomie; Infos folgen auf www.shl.bfh.ch.

Schnuppertag

Offene Türen und Infos zu den Bachelor- und Masterstudiengängen: 20.10.2010; Infos folgen auf www.shl.bfh.ch.

Weiterbildungen

Equigarde® Plus

Zertifikatslehrgang «Haltung und Nutzung»; Modul «Ausbildung und Training des Pferdes» speziell für ambitionierte Personen im Pferdesport; Start ab 17.8.2010. Info und Anmeldung www.shl.bfh.ch (Weiterbildung-Agronomie).

Forstmanagement

Zertifikatslehrgang für forstliche Kader: Start Jahreskurse deutsch und französisch ab Dezember 2010; Info und Anmeldung auf www.shl.bfh.ch (Weiterbildung-Forstwirtschaft).

Publikation

Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt BAFU hat die SHL eine leicht lesbare Broschüre zum Thema «Kooperationen in der Schweizer Waldwirtschaft» herausgegeben. Sie stellt kurz die wichtigsten Resultate eines umfangreichen Berichtes dar, den die SHL 2008 im Auftrag von BAFU und Waldwirtschaft Schweiz erstellt hatte. Die 20-seitige Publikation ist deutsch, französisch und italienisch verfügbar: als pdf-Version auf www.shl.bfh.ch (forstliche Produktion-abgeschlossene Projekte). Gedruckte Exemplare können kostenlos bezogen werden: barbara.stoeckli@bfh.ch.

Plattformen

Waldplanung

Im Auftrag des Schweizerischen Forstvereins betreut die SHL die Website www.planfor.ch. Diese Plattform hat zum Zweck, aktuelles Wissen über die Waldplanung zu vermitteln und zu vernetzen.

Agrotourismus

Im Auftrag des BLW begleitet die SHL den Aufbau- und Gründungsprozess einer nationalen Dachorganisation Agrotourismus Schweiz. Diese wird die Angebote bündeln und auf dem Markt positionieren, aber auch die Interessen aller Anbieter in der Politik vertreten. Es gilt, den Agrotourismus als Betriebszweig der Landwirtschaft zu stärken und die Betriebe – insbesondere die Bäuerinnen – dabei zu stützen und zu vernetzen. Erste Infos auf www.shl.bfh.ch.

Manifestations

Colloques bachelor

Les présentations de certains travaux de bachelor sont ouvertes au public. Elles se dérouleront à la HESA aux dates suivantes : le 21.09.2010 pour la filière Food Science & Management, le 22.09.2010 pour la Foresterie et le 23.09.2010 pour l'Agronomie. Les informations seront disponibles sur www.shl.bfh.ch.

Journée classes ouvertes :

La journée classes ouvertes pour les filières bachelor et master aura lieu le 20.10.2010. Plus d'informations sur www.shl.bfh.ch.

Formations continues

Equigarde® Plus

Certificat de formation continue « Garde et utilisation » ; module « Formation et entraînement du cheval ». Le cours débute le 17.08.2010. Les informations et inscriptions sont disponibles sur www.shl.bfh.ch (Formation continue - Agronomie).

Gestion forestière

Formation certifiante pour cadres forestiers. Les cours débutent en décembre 2010 ; ils sont donnés en français et en allemand. Informations et inscriptions, voir sur www.shl.bfh.ch (Formation continue - Foresterie).

Publication

Sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement OFEV, la HESA a publié une brochure de 20 pages, très accessible, sur le thème « Coopérations au sein de l'économie forestière suisse ». Elle résume les principaux résultats d'un rapport volumineux, rédigé par la HESA en 2008 sur mandat de l'OFEV et d'Economie forestière Suisse. Brochure disponible en français, en allemand et en italien en version PDF sur le site www.shl.bfh.ch (Recherche et services - Foresterie - Production forestière - Projets terminés). Des exemplaires reliés peuvent également être commandés gratuitement : barbara.stoeckli@bfh.ch.

Plateformes

Planification forestière

Sur mandat de la Société forestière suisse, la HESA participe à la plateforme de planification forestière www.planfor.ch.

Agrotourisme

Sur mandat de l'OFAG, la HESA accompagne la mise sur pied et la création d'une organisation faîtière Agrotourisme Suisse. L'objectif de ce projet est de regrouper l'offre et de se positionner sur le marché, mais aussi d'assurer une représentation des intérêts du secteur au niveau politique. Premières informations disponibles sur www.shl.bfh.ch.

Internationale Landwirtschaft – wo Wissen wirkt

Agriculture internationale – le savoir laisse une empreinte

Seit Jahren bietet die SHL im Rahmen des Agronomiestudiums die Vertiefung Internationale Landwirtschaft an. Ein Tipp für Leute, die etwas bewirken wollen.

Das Studium in Internationaler Landwirtschaft befähigt die Studierenden, landwirtschaftliche Nutzungssysteme auf der ganzen Welt zu analysieren und wichtige Probleme kreativ und zielstrebig zu lösen.



Im ersten Studienjahr befassen sie sich wie alle Agronomiestudierenden mit allgemeinen Grundlagenfächern. Im zweiten Studienjahr erwerben sie sich fundierte Kenntnisse der

hiesigen Landwirtschaft und beginnen, sich mit Landwirtschaft und Entwicklung in Süd- und Ostländern auseinander zu setzen – dies ausschliesslich in Englisch. Das Gebiet der internationalen Landwirtschaft ist breit gefächert; es reicht von Dutzenden tropischer Kulturpflanzen, über unterschiedlichste Tierproduktionssysteme bis hin zu einer breiten Palette sozio-ökonomischer Fragestellungen. Deshalb setzen sich die Studierenden vor allem mit Fallbeispielen auseinander und entwickeln dabei gute Methoden- und Sozialkompetenzen, welche im Verlaufe des Studiums weiter vertieft werden, wenn nach dem pädagogischen Konzept des selbständigen «Problem-Based-Learning» gearbeitet wird.

Die Studierenden profitieren vom weltweiten Netzwerk und den praxiserfahrenen Fachleuten der SHL. Im sechsten Semester



gehts in ein sechsmonatiges Berufspraktikum in ein Entwicklungs- oder Transitionsland, oft im Rahmen eines der vielen SHL-Projekte. Die Erfahrungen werden nach der Rückkehr in intensiven

Synthesewochen gemeinsam ausgewertet. Die Feldarbeit bildet aber auch die Grundlage für die Bachelorarbeit und die Schlussprüfung.

Mit dem «Bachelor of Science in Agronomie mit Vertiefung in Internationaler Landwirtschaft» stehen den Absolventinnen und Absolventen vielseitige Tätigkeiten in der Privatwirtschaft, der Forschung, Beratung und der Entwicklungszusammenarbeit offen.

→ Mehr zu diesem besonderen Studium auf: www.shl.bfh.ch (Bachelor Landwirtschaft)

Depuis plusieurs années, la HESA propose une spécialisation en agriculture internationale, dans le cadre des études en agronomie. Une opportunité pour les personnes qui aiment laisser une empreinte concrète.

La formation en agriculture internationale permet aux étudiants d'analyser les systèmes d'exploitation agricole dans le monde entier et de résoudre des problèmes importants de manière créative et résolue. Durant la première année d'études, ils apprennent les matières d'enseignement communes, au même titre que les autres étudiants en agronomie. La deuxième année leur permet d'acquérir les connaissances relatives à l'agriculture locale et d'aborder l'agriculture et le développement dans les pays en développement ou en transition – cela exclusivement en anglais. Le domaine de l'agriculture internationale est varié, il comprend aussi bien des dizaines de plantes cultivées tropicales que divers systèmes de production animale, en passant par un large éventail de questions socio-économiques. Par conséquent, les étudiants sont confrontés avant tout à des études de cas particuliers et développent



de fait de bonnes compétences méthodologiques et sociales, approfondies dans la suite de leur parcours d'études selon le concept pédagogique du « Problem-Based-Learning ».

Les étudiants bénéficient d'un réseau mondial et de l'expérience des professionnels de la HESA qui les encadrent. Au sixième semestre, un stage pratique de six mois, le plus souvent en lien avec un projet mené par la HESA, est requis dans un pays en voie de développement ou en transition. L'expérience est évaluée au retour, lors de semaines intensives de synthèse. Le travail sur le terrain fait également partie intégrante du travail de bachelor et de l'examen final.

Le « Bachelor of Science en Agronomie avec spécialisation en agriculture internationale » ouvre aux diplômés les portes de nombreux secteurs d'activités comme l'économie privée, la recherche, la coopération au développement, le conseil et la vulgarisation.

→ Plus d'informations sur cette voie d'études : www.shl.bfh.ch (Bachelor en agronomie)

Salz und Weichkäse

Sel et fromages à pâte molle

Im Rahmen eines Projektes zur Salzreduktion in Lebensmitteln hat eine Studentin der SHL eine grosse Anzahl von Weichkäsen untersucht. Der Salzgehalt variiert stark. Dans le cadre d'un projet sur la réduction de la teneur en sel dans les aliments, une étudiante de la HESA a analysé une grande quantité de fromages à pâte molle. Les variations du taux de sel décelées sont importantes.



Claudine Allemann / Esther Schmutz

→ Claudine Allemann, Wissenschaftliche Mitarbeiterin Food Science & Management, betreute die Semesterarbeit; Esther Schmutz, Studentin Food Science & Management, verfasste die Arbeit im Frühjahr 2010.

→ Claudine Allemann, collaboratrice scientifique Food Science & Management, chargée de l'encadrement ; Esther Schmutz, étudiante Food Science & Management, a rédigé son travail de semestre au printemps 2010.



Xavier Meyer; Übersetzung: Mägi Brändle, Urs Wehrli

Semesterarbeit, die Wissen schafft

Ein hoher Kochsalzkonsum kann das Risiko von Herz-Kreislaufkrankheiten erhöhen. Der Bund hat deshalb eine Salzstrategie lanciert, um den Salzkonsum der Bevölkerung zu senken (siehe Kas-ten). Im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) ist auch die SHL an der Umsetzung beteiligt. In einem grösseren Projekt prüft sie zurzeit die Möglichkeiten und Grenzen, den Salzgehalt verschiedener Lebensmittelkategorien ohne Qualitätseinbussen zu senken. Im Rahmen dieses Projektes und in enger Zusammenarbeit mit der Forschungsanstalt Agroscope Liebefeld-Posieux ALP hat Esther Schmutz, Studentin im Studiengang Food Science & Management, in ihrer Semesterarbeit verschiedene Weichkäsesorten untersucht. Ihre Arbeit liefert wichtige aktuelle Daten.

Harte Fakten zum Weichkäse

Im Zentrum der Untersuchung stand der Salzgehalt von 21 Weichkäsesorten aus 7 Ländern, wobei insgesamt 144 Proben durch die ALP analysiert wurden. Die Resultate zeigen beträchtliche Unterschiede im Salzgehalt der verschiedenen Weichkäsesorten auf. Der Blauschimmelkäse Roquefort zum Beispiel enthält durchschnittlich 32,2 g Salz pro kg, während Tomme – ein Weiss-schimmelkäse – im Schnitt nur 12,2 g Salz pro kg aufweist. Aber auch innerhalb derselben Käsesorte kann die Salzkonzentration erheblich variieren; zum Beispiel zwischen 5,6 und 15,1 g/kg beim analysierten Tomme. Die grossen Unterschiede sind hauptsächlich auf die unterschiedlichen Herstellungsverfahren zurückzuführen.

Informationen und Empfehlungen

Angesichts der festgestellten Unterschiede im Salzgehalt sind Konsumentinnen und Konsumenten, welche auf ihren Salzkonsum achten möchten, auf entsprechende Produktinformationen angewiesen. Laut Art. 23 der Verordnung über die Kennzeichnung und Anpreisung von Lebensmitteln (LKV) ist die Nährwertkennzeichnung von Lebensmitteln allerdings grundsätzlich freiwillig. Esther Schmutz hat festgestellt, dass der Kochsalzgehalt immer-

Un travail de semestre instructif

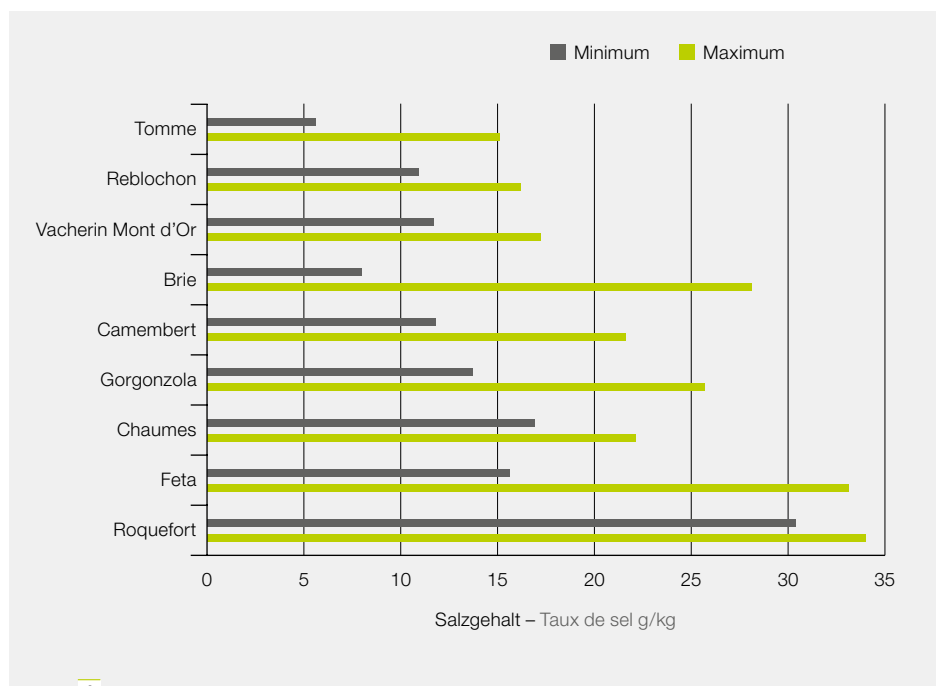
Une consommation élevée de sel peut augmenter le risque de maladies cardio-vasculaires. La Confédération a donc lancé une « Stratégie sel » afin de réduire la consommation de sel de la population (voir encadré). Sur demande de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP), la HESA a également été mise à contribution. Dans un projet d'envergure, elle questionne actuellement les moyens et les limites qui permettraient de diminuer la teneur en sel des aliments sans toucher à leur qualité. Dans le cadre de ce projet et en collaboration avec la station de recherche Agroscope Liebefeld-Posieux ALP, Esther Schmutz, étudiante de la filière Food Science & Management, a analysé diverses sortes de fromages à pâte molle. Dans le travail de semestre que constitue cette étude, elle livre des données actuelles importantes.

Des données fermes pour des pâtes molles

Au centre de cette étude, la teneur en sel de 21 sortes de fromages à pâte molle, issus de 7 pays, a été analysée à l'ALP, l'ensemble constituant pas moins de 144 échantillons. Les résultats démontrent des différences entre les sortes de fromages à pâte molle. Dans les fromages bleus, par exemple, on trouve le Roquefort qui contient en moyenne 32,2 g de sel par kg, alors que la tomme – un fromage à pâte blanche – n'en contient que 12,2. Mais des différences apparaissent au sein même d'une de ces sortes, avec par exemple des taux allant de 5,6 à 15,1 g/kg pour la tomme. Ces valeurs découlent (si on peut dire) des différences de fabrication.

Informations et recommandations

Compte tenu de l'existence de ces variations, les consommatrices et consommateurs qui souhaitent prêter attention à leur consommation de sel doivent s'en remettre aux informations mentionnées sur les produits. Conformément à l'Art. 23 de l'Ordonnance sur l'étiquetage et la publicité des denrées alimentaires (OEDA), les informations sur les nutriments des aliments ne doivent pas obligatoirement figurer sur les emballages. Esther Schmutz a constaté



1

1

→ Der Salzgehalt der verschiedenen Käsesorten variiert beträchtlich.

→ Le taux de sel varie considérablement entre les différentes sortes de fromages.



2



3

2-3

→ Auf 59% der in der Studie untersuchten Proben war der Salzgehalt deklariert. Konsumenten und Konsumentinnen können so ihre Eigenverantwortung nur bedingt wahrnehmen. → 59% des échantillons concernés par l'étude livrent des informations sur la teneur en sel. Le consommateur est parfois laissé dans le doute.

hin auf 59% der untersuchten Verpackungen zu finden ist. Eine noch grössere Transparenz wäre wünschenswert. Um aber Verunsicherungen zuvor zu kommen: Laut der Semesterarbeit dürfen Konsumentinnen und Konsumenten ohne Bedenken Weichkäse geniessen. Diese Produktgruppe trägt bei üblichen Ernährungsgewohnheiten durchschnittlich zu weniger als 1% zur gesamten Salzzufuhr bei.

Trotzdem diskutiert die Studentin im letzten Teil ihrer Arbeit die technologischen Möglichkeiten zur Salzreduktion in Weichkäse. Um nämlich die längerfristigen Ziele der Salzstrategie zu erreichen, gilt es seitens der Lebensmittelindustrie die Salzquellen in verarbeiteten Lebensmitteln – auch die kleinen – so weit wie möglich zu verringern bzw. deren Salzgehalt zu senken. Denn der grösste Teil unseres Salzkonsums (70 bis 80%) stammt aus verarbeiteten Lebensmitteln. Die Industrie ist für Empfehlungen offen, vorausgesetzt eine Reduktion des Salzgehalts lässt sich ohne Geschmackseinbussen, konservierungs- und verfahrenstechnische Nachteile umsetzen.

que la teneur en sel était exprimée sur 59% de ces derniers. Plus de transparence serait souhaitable. Mais que les consommatrices et consommateurs se rassurent : le travail de semestre dit bien que les fromages à pâte molle représentent moins d'un pourcent de l'apport en sel résultant de nos habitudes alimentaires.

Malgré cela, dans la dernière partie de son travail, l'étudiante s'interroge sur le potentiel de réduction par des moyens technologiques du sel dans les fromages à pâte molle. Afin d'atteindre les objectifs à long terme de la stratégie sur le sel, un travail sur la réduction de ce dernier à sa source s'impose au sein de l'industrie alimentaire. Et toute diminution compte, même la plus petite. Car il faut savoir que la plus grande part de notre consommation de sel (70 à 80%) provient des aliments transformés. L'industrie est favorable à cette réduction, pour autant qu'elle n'implique pas de désavantages en termes de goût, de conservation ou de processus de fabrication.

Das will der Bund

Die Salzstrategie des Bundesamts für Gesundheit hat zum Ziel, den durchschnittlichen Salzkonsum in der Schweiz von heute rund 10 g langfristig auf weniger als 5 g pro Tag und Person zu senken. In einem ersten Schritt soll die Salzaufnahme bis 2012 um 16% auf unter 8 g pro Tag gesenkt werden. Dieses Etappenziel soll insbesondere erreicht werden, indem die Lebensmittelindustrie die Salzkonzentration in verarbeiteten Lebensmitteln wie Brot, Käse, Wurstwaren und Convenience-Produkten senkt. Auch die Gastronomie soll ihren Beitrag dazu leisten.

Ce que la Confédération préconise

La « Stratégie sel » de l'Office fédéral de la santé publique a pour objectif à long terme de réduire la consommation moyenne de sel en Suisse de 10 g à moins de 5 g par jour et par personne. Dans un premier temps, cette valeur devrait descendre d'ici 2012 de 16% pour atteindre 8 g. Cette étape concerne en premier lieu l'industrie alimentaire qui devra réduire la teneur en sel des aliments transformés comme le pain, le fromage, la charcuterie et les produits dit de Convenience Food. Le domaine de la gastronomie doit également s'y atteler.

Geht uns das Holz aus?

La Suisse, bientôt à court de bois ?

In der Schweiz und weltweit nimmt der Holzverbrauch kontinuierlich zu. Kann der zukünftige Holzbedarf befriedigt werden? Die SHL hat den Holzmarkt analysiert und verschiedene Zukunftsszenarien entwickelt. La consommation de bois ne cesse d'augmenter en Suisse et à l'étranger. Combien de temps l'offre pourra-t-elle encore satisfaire la demande? Analyse du marché à l'appui, la HESA a étudié plusieurs scénarios d'avenir.



Prof. Dr. Bernhard Pauli

→ Unter der Leitung von B. Pauli haben die beiden Wissenschaftlichen Mitarbeiter Stefan Brühlhart (links) und Patric Bürgi (rechts) an der Holzmarktstudie mitgearbeitet.

→ Stefan Brühlhart (à gauche) et Patric Bürgi (à droite), tous deux collaborateurs scientifiques, ont participé à l'étude sur le marché du bois sous la direction de B. Pauli.



Norina Bürkler; traduction : Laura Sanchez

Studie «Holz als Rohstoff und Energieträger»

Holz ist im Trend. So sehr, dass sich die Frage stellt, ob die Schweizer Wälder die steigende Nachfrage weiterhin decken können. Die soeben veröffentlichte Studie «Holz als Rohstoff und Energieträger» liefert Aufschlüsse. Im Auftrag vom Bundesamt für Energie BFE und dem Bundesamt für Umwelt BAFU hat die SHL unter Mitwirkung der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL ein dynamisches Holzmarktmodell entwickelt. Die darauf basierenden Modellrechnungen zeigen: bis ins Jahr 2025 wird der Holzverbrauch steigen, und zwar um 30 % gemäss dem «Trendszenario». Dieses Szenario bildet den als am wahrscheinlichsten erwarteten Verlauf ab. Gemäss dem Trendszenario wird in der Schweiz im Jahre 2025 die nachhaltig nutzbare Holzmenge weitgehend ausgeschöpft sein. Gründe für die steigende Holznachfrage gibt es einige. Einerseits verarbeiten grösser werdende Nadelholz-Sägewerke vermehrt Holz aus dem Inland, andererseits nimmt der Bedarf an Energieholz zu Heizzwecken und zur Erzeugung von Strom zu. Als logische Folge dürften die Holzpreise in den kommenden Jahren spürbar ansteigen. Interessant ist die Frage, ob das künftige Holzangebot tatsächlich mit der steigenden Nachfrage Schritt halten kann. Dies hängt vom Marktverhalten der Waldholzanbieter ab, welches in der Vergangenheit nicht in jedem Fall den logischen Marktmechanismen folgte. Holzmarktexperten gehen aber davon aus, dass die Waldbesitzer künftig stärker auf Preisänderungen reagieren werden und die Angebotsmenge bei einem Preisanstieg stärker erhöhen. Tritt die prognostizierte Entwicklung ein, kann der künftige Holzbedarf der Schweiz weitgehend mit inländischem Holz gedeckt werden. Entwickelt sich das Marktverhalten der Forstwirtschaft weniger elastisch als erhofft, nimmt das inländische Holzangebot unzureichend zu (siehe Abb. 1).

Die Politik ist gefragt

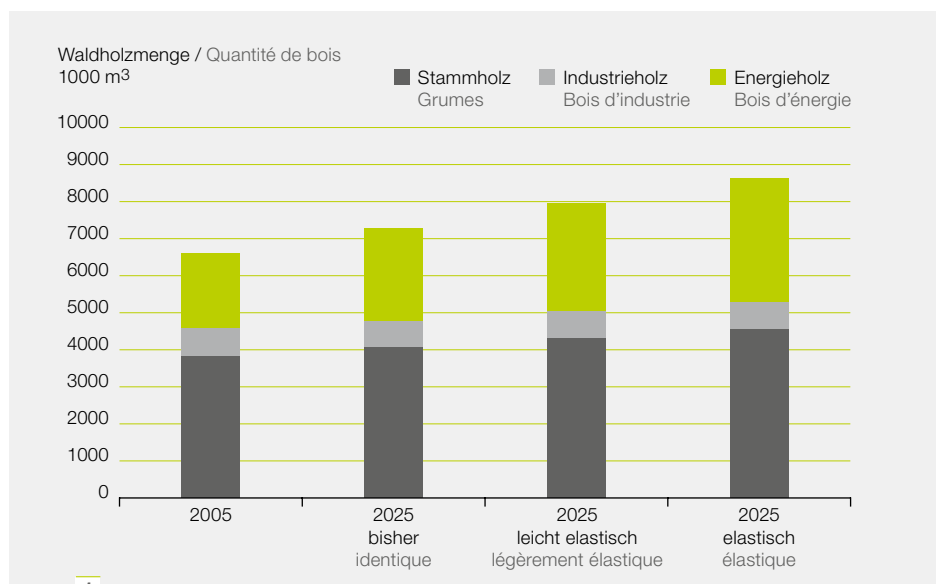
Fachleute schätzen, dass Holz in Zukunft eine wichtigere Rolle zur Deckung des Energiebedarfes der Schweiz spielen wird. Im wahrscheinlichsten der berechneten Szenarien steigt der Anteil

Etude « Bois, matière première et source d'énergie »

Le bois a la cote. A tel point que la question se pose de savoir si les forêts suisses pourront répondre à une demande toujours plus forte. C'est le sujet de l'étude qui vient de paraître « Bois, matière première et source d'énergie ». Sur mandat de l'Office fédéral de l'énergie OFEN et de l'Office fédéral de l'environnement OFEV, la HESA a développé, avec le concours de l'Institut fédéral de recherches WSL, un modèle dynamique pour le marché du bois. Les modèles de calcul sur lesquels se base l'étude prévoient une augmentation de la consommation de bois d'ici 2025 ; si l'on en croit le scénario « tendance », qui semble décrire l'évolution la plus probable, la hausse pourrait même atteindre les 30 %. La quantité de bois utilisable de façon durable en Suisse serait ainsi pratiquement épuisée en 2025. D'une part, des scieries de résineux toujours plus grandes exploitent davantage de bois du pays ; d'autre part, le besoin en bois d'énergie à des fins de chauffage ou de production d'électricité est en hausse. Cette demande croissante devrait être suivie par un renchérissement du bois au cours des prochaines années. Mais l'offre pourra-t-elle vraiment répondre à la demande ? Cela dépendra du comportement des vendeurs de bois sur le marché, lequel n'a pas toujours suivi les mécanismes logiques du marché jusqu'à présent. Les spécialistes du marché du bois comptent toutefois sur le fait que les propriétaires de forêts réagiront davantage à l'avenir à des changements de prix et que l'augmentation des quantités proposées en cas de hausse des prix sera plus marquée. Si l'évolution se déroule comme prévu, les futurs besoins en bois de la Suisse pourront en grande partie être couverts par du bois indigène. Si, au contraire, le comportement de l'économie forestière manque d'élasticité, l'augmentation de l'offre en bois indigène sera insuffisante (cf. ill. 1).

Agir au niveau politique

Les spécialistes se disent satisfaits que le bois soit appelé à jouer un rôle toujours plus important en matière d'énergie. Le scénario le plus probable prévoit que la part de bois devrait représenter 35 à



1
→ Die in der Schweiz künftig erwarteten Holzmengen variieren stark, je nachdem wie preiselastisch sich die Waldholzanbieter verhalten werden. → Les quantités de bois prévues en Suisse à l'avenir varient fortement ; elles dépendront du comportement des fournisseurs de bois.

Fotolia



2-3
→ Während die Nutzung von Energieholz (oben) bis 2005 verdoppelt werden könnte, braucht es zur Verarbeitung von hochwertigem Laubholz in der Schweiz neue Sägewerke.
→ Si l'utilisation de bois d'énergie a doublé jusqu'en 2005 (en haut), la transformation de feuillus de qualité nécessiterait, elle, de nouvelles scieries en Suisse.

von Holz unter den erneuerbaren Energien von 21 % auf 35 - 50 % an. Dies entspricht ca. 7 % des künftig erwarteten Gesamtenergiebedarfes der Schweiz. Das vom BFE definierte Ziel, die Holzenergienutzung längerfristig zu verdoppeln, könnte somit erreicht werden. Eine wichtige Voraussetzung dafür ist die Fortsetzung der heutigen Wald- und Energiepolitik. Zudem sollten Massnahmen ergriffen werden, die zur Senkung der Holzerntekosten beitragen und die Forstbetriebe zu einer stärkeren Gewinnmaximierung animieren (siehe Kasten). Weiter zeigt die Studie Handlungsbedarf bei der Verwertung von hochwertigem einheimischem Laubholz auf. Da in der Schweiz keine ausreichenden Sägekapazitäten für dessen Verarbeitung vorhanden sind, wird befürchtet, dass künftig vermehrt hochwertiges Laubholz in den Export gelangen wird. Die Politik ist deshalb gefordert, die Verarbeitung im eigenen Lande nach Kräften zu unterstützen. Insgesamt ist die heutige Wald- und Energiepolitik auf gutem Wege und die Chancen stehen gut, dass unsere Wälder in den nächsten fünfzehn Jahren bei nachhaltiger Nutzung unseren Holzbedarf befriedigen können.

→ www.shl.bfh.ch (Forschung - Forstliche Produktion)

50 % du total des énergies renouvelables, contre 21 % aujourd'hui, ce qui couvrirait env. 7 % de la totalité du besoin énergétique prévu pour la Suisse. L'objectif défini par l'OFEN, à savoir de doubler à long terme l'utilisation d'énergie provenant du bois, pourrait ainsi être atteint. Il convient, pour cela, de poursuivre les politiques forestière et énergétique actuelle. Par ailleurs, des mesures devraient être prises contribuant à faire baisser les coûts de récolte du bois et incitant les entreprises forestières à optimiser leurs bénéfices (voir encadré). Il y a également nécessité d'agir, comme le montre l'étude, en ce qui concerne la valorisation des feuillus indigènes de qualité. La Suisse ne disposant pas de capacités de sciage suffisantes pour la transformation de ces derniers, le risque existe que les exportations de feuillus de qualité augmentent à l'avenir. Les milieux politiques sont fortement encouragés à tout mettre en œuvre pour soutenir leur transformation dans le pays. Dans l'ensemble, la politique forestière et énergétique actuelle est sur la bonne voie. Il y a de fortes chances que nos forêts puissent satisfaire nos besoins en bois au cours des quinze prochaines années pourvu qu'elles soient exploitées de manière durable!

→ www.shl.bfh.ch (Recherche - Production forestière)

Die politischen Empfehlungen

- Stetige Prüfung des Einflusses von Gesetzen und Verordnungen auf die Holzerntekosten (Bodenschutz, Waldbaustandards, Nährstoffhaushalt u.a.)
- Ausbau und Ergänzung der Walderschliessung wo nötig
- Förderung der Zusammenarbeit zwischen den Waldbesitzern
- Einsatz effizienter Holzernteverfahren
- Professionalisierte Bündelung des Angebots
- Gezielte Förderung von preiselastischem Marktverhalten der Waldholzanbieter
- Aus- und Weiterbildung der Forstbetriebsleiter
- Holzmobilisierungskampagnen

Recommandations politiques

- Contrôles réguliers de l'impact des lois et ordonnances sur les coûts de récolte du bois (protection des sols, normes en matière de sylviculture, teneur en éléments nutritifs, etc.)
- Aménagement et ajout, le cas échéant, de dessertes forestières
- Promotion de la coopération entre propriétaires de forêts
- Utilisation de procédés de récolte du bois plus efficaces
- Regroupement professionnalisé de l'offre
- Encouragement ciblé du comportement des vendeurs de bois sur le marché visant à garantir l'élasticité des prix
- Formation et formation continue des chefs d'entreprises forestières
- Campagnes de mobilisation en faveur du bois

SHL Nachrichten

Nouvelles de la HESA

Zwei Projekte für gesunde Kühe

Gemeinsam mit der Universität Bern hat die SHL ein Projekt zur Gesundheitsprophylaxe beim Schweizer Milchvieh gestartet. Es geht darum, Erkenntnisse über den Gesundheitszustand unserer Milchkühe zu gewinnen und mittels Umfrage eine Übersicht über die auf Betriebsebene eingesetzten Vorbeugemassnahmen zur Gesunderhaltung der Kühe zu schaffen. Im zweiten Projekt, das ebenfalls mit der Vetsuisse-Fakultät der Uni Bern durchgeführt wird, geht es um die Klauenpflege. Es hat zum Ziel, eine Übersicht über die schmerzhaften Eingriffe an den Klauen der Milchkühe zu erstellen und die Häufigkeit der wichtigsten Klauenerkrankungen in der Schweiz abzuschätzen. Im Rahmen der Untersuchungen werden eine Doktorarbeit sowie Bachelor- und Semesterarbeiten verfasst. Beide Projekte werden an der SHL durch Dr. Samuel Kohler, Dozent für Tiergesundheit und Tierhaltung, geleitet und durch das Bundesamt für Veterinärwesen BVET unterstützt.

Reduktion der Ammoniakemissionen

Verschiedene Kantone beabsichtigen, die Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft durch gezielte Fütterungsmassnahmen beim Rindvieh zu reduzieren. Da der Wissensstand zum Thema und zur praktischen Umsetzung noch ungenügend ist, hat das Bundesamt für Landwirtschaft die SHL und ALP beauftragt, den offenen Fragen nachzugehen. Das Projekt soll unter anderem zu Modellrechnungen und konkreten Empfehlungen für die Praxis führen.

Kohle aus der Landwirtschaft?

Die SHL hat zusammen mit dem Departement Technik und Informatik der Berner Fachhochschule ein interdisziplinäres Projekt mit dem Namen «Hydrothermale Karbonisierung für verschiedene Anwendungen in der Landwirtschaft» lanciert. Dabei wird feuchte Biomasse bei 20 Bar Druck auf 200 °C erhitzt und so in einen torf- oder kohleähnlichen Stoff umgewandelt; ähnlich wie vor Jahr- millionen Braunkohle entstand. In Teilprojekten untersucht die SHL unter anderem wie sich diese «Biokohle» als Torfersatz oder zur Verbesserung armer Böden eignet und wieweit mit diesem Verfahren biologisch kontaminiertes Material wie Pulverschorf-Kartoffeln hygienisiert werden kann.

Futterproteine aus Reststoffen

Ein breites Konsortium aus FiBL, SHL, Andermatt Biocontrol AG, Hofmann AG, New ValFish und dem Coop Fonds für Nachhaltigkeit hat sich zum Ziel gesetzt, auf Basis von Reststoffen aus der Landwirtschaft und Lebensmittelindustrie Futterproteine zu entwickeln. Die Idee ist es, Reststoffe an Fliegenlarven (Black Soldier

Deux projets pour des vaches saines

La HESA a lancé, avec le concours de l'Université de Berne, un projet sur des mesures de prévention sanitaire chez les vaches laitières en Suisse. L'objectif est d'acquérir des connaissances sur l'état de santé de nos vaches laitières et, au moyen d'un sondage, d'obtenir un aperçu des mesures de prévention sanitaires utilisées dans les exploitations. Le deuxième projet, également mené en collaboration avec la faculté Vetsuisse de l'Université de Berne, est consacré au parage des onglons. Il a pour but de donner un aperçu des affections douloureuses des onglons chez les vaches laitières et d'établir la fréquence des principales maladies des onglons en Suisse. Plusieurs travaux (doctorat, travail de bachelors et de semestre) devraient être rédigés dans le cadre des recherches. Ces projets sont placés sous la conduite du Dr Samuel Kohler, professeur de santé animale et de détention animale, et bénéficient du soutien de l'Office vétérinaire fédéral OFV.

Réduction des émissions d'ammoniac

Plusieurs cantons prévoient de réduire les émissions d'ammoniac d'origine agricole en adoptant des mesures d'alimentation animale ciblées chez les bovins. Etant donné que l'état des connaissances relatives au sujet et à une mise en œuvre pratique n'est pas suffisant, l'Office fédéral de l'agriculture OFAG a mandaté la HESA et ALP pour examiner les questions restées ouvertes. Le projet devrait déboucher, entre autres, sur des modèles de calcul et des recommandations concrètes pour la pratique.

L'agriculture, productrice de charbon ?

La HESA a lancé, avec le concours du département Technique et informatique de la Haute école spécialisée bernoise, un projet interdisciplinaire intitulé «Hydrothermale Karbonisierung für verschiedene Anwendungen in der Landwirtschaft» (Carbonisation hydrothermale destinée à divers usages dans l'agriculture). Le principe consiste à chauffer à 200 °C de la biomasse humide sous une pression de 20 bar et de la transformer en une matière semblable à de la tourbe ou du charbon, un peu de la même façon que le lignite s'est formé il y a des millions d'années. Des projets partiels menés à la HESA étudient notamment si ce « charbon bio » peut être utilisé comme substitut de tourbe ou pour enrichir des sols pauvres et dans quelle mesure ce procédé permettrait d'hygiéniser du matériel contaminé biologiquement, à l'instar des pommes de terre atteintes de gale poudreuse.

Des protéines alimentaires à partir de déchets

Un consortium élargi regroupant le FiBL, la HESA, Andermatt Biocontrol AG, Hofmann AG, New ValFish et le Fonds Coop pour le



1

1
→ Die SHL untersucht, mit welcher Fütterung das Verdauungssystem der Kühe am wenigsten Ammoniak produziert. → Quels fourrages produisent le moins d'ammoniac pendant le processus de digestion chez les vaches ? La HESA s'est penchée sur la question.



3

Fly) zu verfüttern und dann die Masse der Fliegenpuppen zu einem hochwertigen Protein aufzuarbeiten, welches dereinst Fischmehl ersetzen könnte. Das dreijährige Projekt wird vom FiBL geleitet und von der Förderagentur für Innovation KTI finanziert.

Auszeichnungen für Pferdewissenschaften

Anlässlich der 5. Netzwerktagung Pferdeforschung Schweiz am 30. April im Nationalgestüt Avenches durften gleich zwei Jungforscherinnen der SHL Preise entgegen nehmen.

Heidi Hasler, wissenschaftliche Mitarbeiterin, berichtete über ihre laufende Dissertation zur Zucht des Freiburgerpferdes und erhielt für die Präsentation den Hauptpreis der Zuchtorganisationen. Sabina Kappeler, Studentin der Agronomie mit Vertiefung in Pferdewissenschaften wurde für das Poster über ihre Semesterarbeit ausgezeichnet. Sie untersuchte Abgangsursachen von Pferden aufgrund von Versicherungsdaten. Die je CHF 1000.– wurden von den Firmen Novartis, respektive Veterinaria gesponsert; sie sollen junge Forschende ermuntern, ihre wissenschaftlichen Arbeiten an internationalen Tagungen vorzustellen.

Erweiterungsbau steht bevor

Infolge der steigenden Studierendenzahlen benötigt die SHL dringend neue Unterrichtsräume und mehr Arbeitsplätze. Anfangs Juni 2010, wenn dieses Heft gedruckt wird, entscheidet der Berner Grosse Rat nicht nur über die Kantonalisierung der SHL sondern auch über den Kredit für den geplanten Erweiterungsbau. Wenn alles rund läuft beginnen die Bauarbeiten noch im Sommer und bis zum Semesterbeginn werden auf dem Fussballplatz Provisorien erstellt.

SHL / Fotolia

2

→ Ausgezeichnete und auszeichnende Pferdefachleute an der Netzwerktagung am Nationalgestüt. Die Preisträgerinnen der SHL in der Mitte. → Des spécialistes du cheval ont été récompensés à l'occasion d'une rencontre du réseau de recherche équine au Haras national. Au centre, les personnes primées de la HESA.



2

3

→ Die Tage der traditionsreichen Aula sind gezählt, an ihre Stelle kommt der Erweiterungsbau mit einer neuen Aula im Untergrund. → Les jours de notre aula sont comptés. A sa place, commenceront bientôt les travaux d'agrandissement qui verront la construction d'une nouvelle aula en sous-sol.

développement durable s'est fixé comme objectif de développer des protéines alimentaires à partir de restes d'origine agricole et industrielle. L'idée est de nourrir des larves de mouches (Black Soldier Fly) avec des déchets jusqu'au stade de la puppe et de les transformer ensuite en protéines de qualité, lesquelles pourraient remplacer un jour la farine de poisson. Ce projet d'une durée de trois ans est placé sous la direction du FiBL et financé par l'Agence pour la promotion de l'innovation CTI.

Distinctions dans le domaine des sciences équines

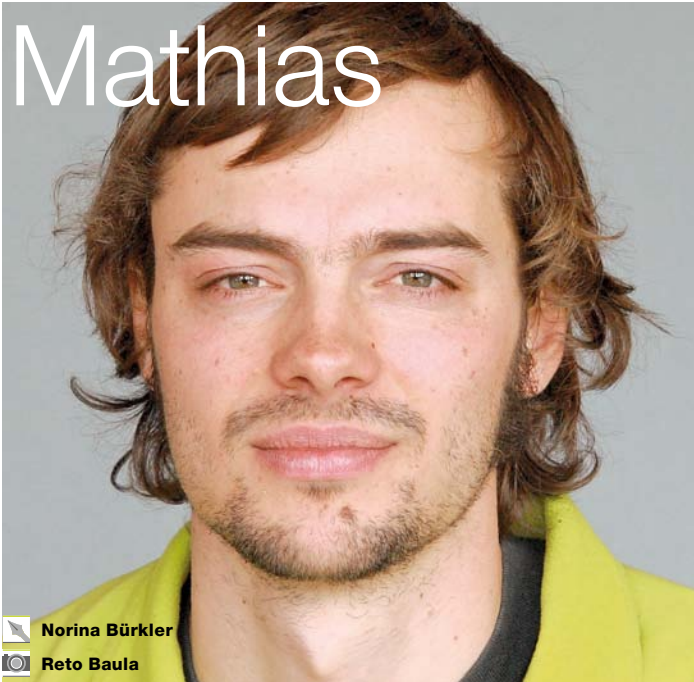
Deux prix ont été décernés à de jeunes chercheuses de la HESA à l'occasion de la 5^e rencontre du réseau de recherche équine qui a eu lieu le 30 avril au Haras national d'Avenches. Heidi Hasler, collaboratrice scientifique, a exposé son sujet de thèse concernant l'élevage du cheval de la race des Franches-Montagnes ; sa présentation a obtenu le premier prix des organisations d'élevage. Sabina Kappeler, étudiante en agronomie avec spécialisation en sciences équines, a reçu un prix pour son affiche effectuée dans le cadre de son travail de semestre. Ce dernier était consacré aux motifs d'élimination chez les chevaux. Les deux prix, de 1000 francs chacun, ont été sponsorisés par Novartis et Veterinaria ; ils ont pour but d'encourager de jeunes chercheurs à présenter leurs travaux scientifiques dans le cadre de rencontres internationales.

Travaux d'agrandissement

Du fait d'une augmentation croissante du nombre de ses étudiants, la HESA a urgemment besoin de nouvelles salles de cours et de postes de travail supplémentaires. Début juin 2010, le Grand Conseil du canton de Berne se prononcera sur le crédit alloué aux travaux d'agrandissement du campus de Zollikofen.

Wer bist du?

Qui es-tu ?



Mathias Kuhn

Informatiker aus Nidau BE
Studiengang Agronomie, 4. Semester, Teilzeit

Norina Bürkler (N.B.) Weshalb studieren Sie Teilzeit?

Mathias Kuhn (M.K.) Ursprünglich war die Arbeit auf einem kleinen Bauernhof am Bielersee der Grund. Damit war es mir möglich, die von der Chefin geforderten Arbeitszeiten zu erfüllen. Neun Monate nach Beginn des Teilzeitstudiums wurde ich dann Vater und war plötzlich doppelt froh, Teilzeit zu studieren; nur so konnte ich die neuen Verpflichtungen und das Studium unter einen Hut bringen. Kommt noch hinzu, dass ich neben den Pflichtfächern gerade den «Minor Unterricht und Beratung» abschliessen will, bevor ich das Auslandsemester in Internationaler Landwirtschaft antrete.

N.B. Was sind die grössten Herausforderungen?

M.K. Einerseits der Spagat zwischen Studium und Privatleben. Andererseits die Planung der Module. Damit die Reihenfolge über das Studium logisch ist, braucht es einiges an Überlegungen und Koordination. Ich studiere das erste und dritte Studienjahr in Vollzeit, und die Kurse des zweiten Jahres verteile ich auf zwei Jahre.

N.B. Wie sieht Ihr Berufswunsch aus?

M.K. Der ist noch nicht so konkret... Ich könnte mir vorstellen, mit meinem Wissen Kleinbauern in armen Ländern zu unterstützen, oder eine Herausforderung an der Schnittstelle von Informatik und Agronomie anzunehmen. Auf alle Fälle suche ich etwas, wo ich Arbeit und Familie gut vereinbaren kann.



Cornelia Kupferschmid

Courgenay JU
Filière Agronomie, actuellement en 6^{ème} semestre. A temps partiel durant un an, entre le 4^{ème} et le 5^{ème} semestre.

Xavier Meyer (X.M.) Pourquoi avez-vous fait le choix d'études à temps partiel ?

Cornelia Kupferschmid (C.K.) J'avais prévu une année sabbatique. J'ai décidé de suivre les cours du minor lorsque j'ai appris qu'il n'avait pas lieu l'année suivante. Grâce à la flexibilité de mes employeurs, d'un nouveau travail – cette fois-ci dans la région – des professeurs et de la structure des modules, j'ai pu rédiger ma thèse de minor et suivre quelques cours afin d'avoir une dernière année moins chargée.

X.M. Quels sont les principaux défis dans ce choix ?

C.K. Outre les tracasseries administratives, il faut apprendre à concilier l'activité scolaire et professionnelle en termes d'horaires. Il faut savoir aussi que les taxes semestrielles restent identiques, même si l'on ne suit qu'un cours ou deux. L'obtention d'une bourse d'études peut également s'avérer difficile. Cela dit, les études à temps partiel permettent de s'extraire d'un quotidien purement scolaire et d'apporter un regard différent, extérieur, sur les études.

X.M. A quelle carrière vous destineriez-vous volontiers ?

C.K. Je souhaiterais exercer une profession dans le domaine de l'agriculture durable.