

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 eingepägt. 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?

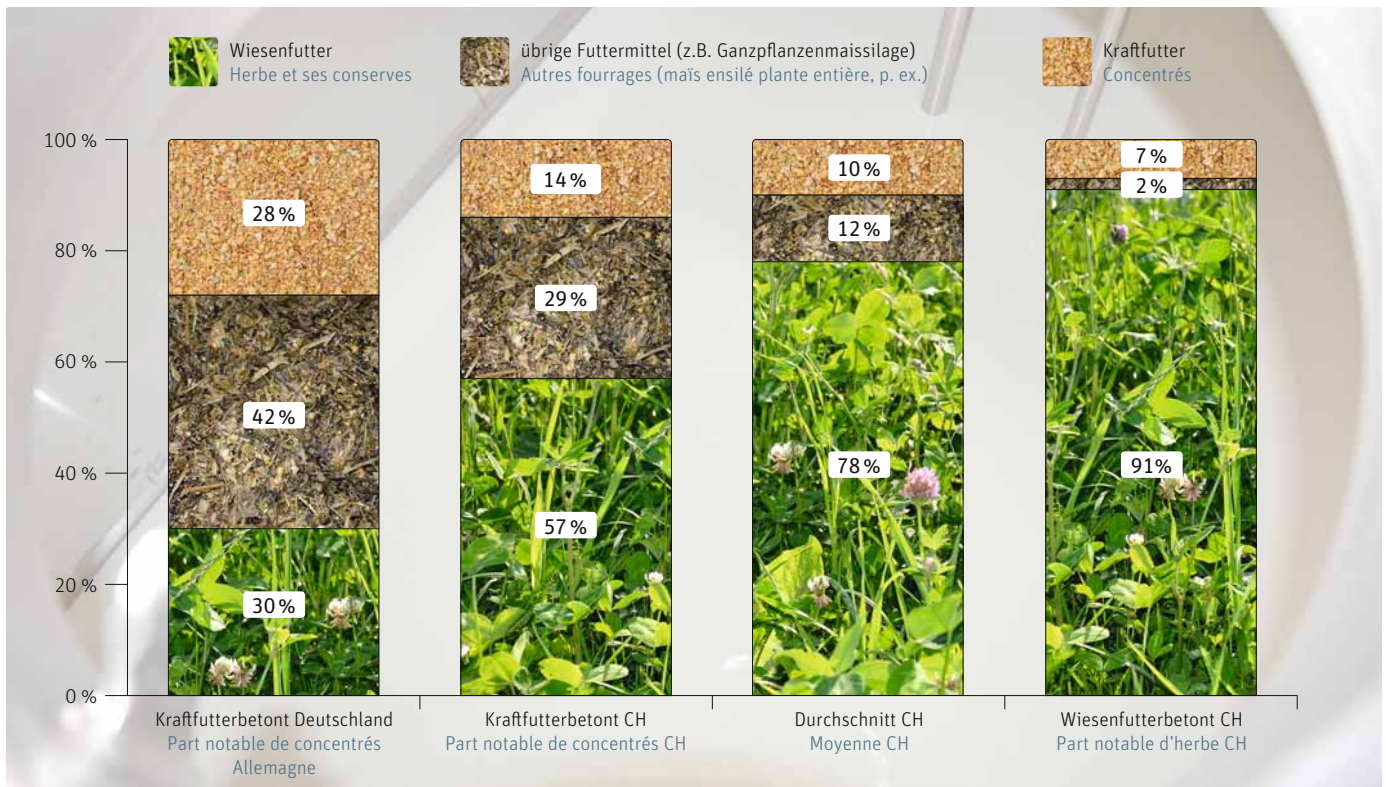
Des troupeaux éclatants de santé dans des pâturages verdoyants, ici et là, des montagnes, des gens heureux... Tout simplement «Lovely», comme la vache qui danse. Les images de la publicité pour le lait se sont gravées dans l'esprit des consommateurs. À tel point que ceux-ci considèrent comme évident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

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 -gebilde sind allein in der Migros erhältlich; nicht eingerechnet die Spezialmilchsorten 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 Krafftutter 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.»

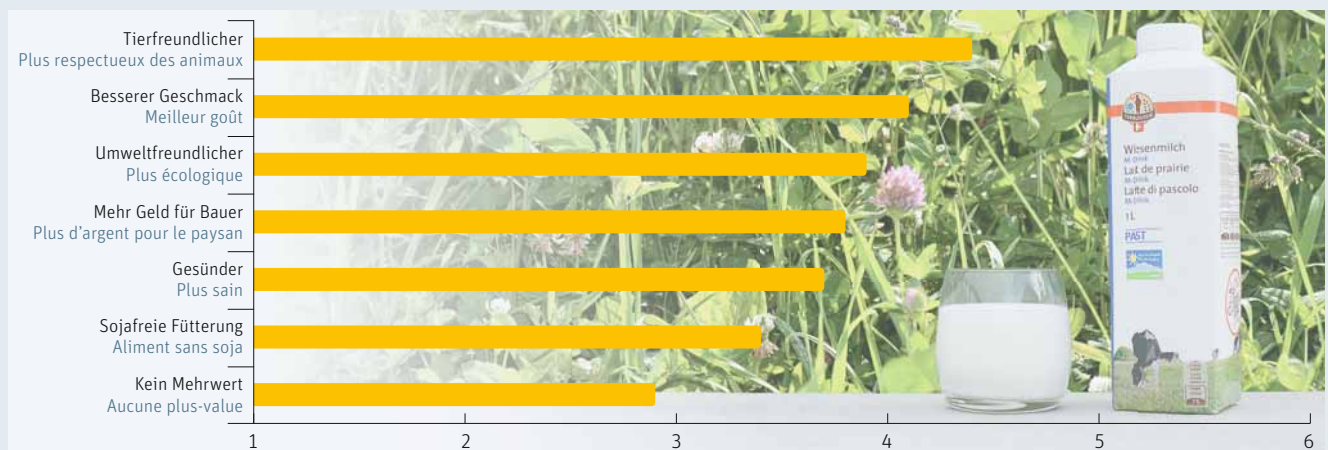
Des analyses supplémentaires donneront des éclaircissements sur le sujet, mais en attendant, il apparaît que les seuls aspects nutritionnels ne marqueront guère de points sur le marché. Si la mode des aliments régionaux et durables persiste, des produits tels que le «lait des prés» devraient de toute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