



Gesundheit von der Alp

Milch von Alpkühen oder Fleisch von Alprindern haben wertvollere Fettsäuren. Der Effekt kann im Flachland verpuffen



Alpabfahrt im Weisstannental ob Mels SG: Die Sömmerung auf der Alp ist für die Tiere gesund

Foto: Daniel Ammann

Anke Fossgreen

Dieser Tage trotten Kühe und Rinder bergab von den Alpweiden, zurück in ihre Ställe ins Flachland. Das Vieh ist hübsch geschmückt, und die Glocken läuten durch die Täler. Doch die Sömmerung der Tiere auf einer Alp ist mehr als eine Touristenattraktion oder lieb gewonnene Tradition. Forscher haben herausgefunden, dass Fleisch und Milch vom Alpvieh gesünder sind als die Erzeugnisse von Nutztieren

aus dem Flachland. Die Produkte von der Alp enthalten beispielsweise mehr wertvolle Omega-3-Fettsäuren, vor allem die Alpha-Linolensäure.

Woran das liegt, ob an der Höhe oder am Futter, wollten Forscher von der ETH Zürich wissen. Die Arbeitsgruppe von Michael Kreuzer vom Institut für Agrarwissenschaften nutzte die Möglichkeit, Versuche auf zwei Forschungsbauernhöfen durchzuführen, im

Flachlandbetrieb Chamau ZG und im Agrovet-Strickhof der Alp Weissenstein bei Preda GR auf 2000 Meter Höhe. Isabelle Gangnat vom ETH-Team untersuchte beispielsweise weibliche Mastrinder. Ein Teil der Herde verbrachte den Sommer auf der Alp Weissenstein und erhielt frisches Gras von der Alpweide. Ein Dutzend Jungrinder dienten als Kontrolle. Sie blieben im Flachland auf der Chamau



und bekamen frisches Weidegras von dort zu fressen.

«Wir konnten zeigen, dass das Fleisch der Tiere von der Alp erhöhte Werte von Omega-3-Fettsäuren aufwies», sagt Kreuzer. Damit bestätigte das Team, was es zuvor in Studien bei Lämmern gefunden hatte.

Transparente Deklaration von Fleisch und Milch wäre möglich

Überraschend bei den Jungrindern waren jedoch die Auswirkungen auf die Fleischqualität, wenn die Tiere nicht direkt nach dem Alpabtrieb geschlachtet wurden. Da das Alpvieh in der Regel wegen der nährstoffarmen Wiesen in der Höhe langsamer wächst, ist es eine gängige Methode, die Tiere nach dem Abtrieb im Flachland noch einige Wochen zu mästen. Genau das taten auch die ETH-Forscher. Sie fütterten die Hälfte des Alpviehs acht Wochen lang nach dem Alpabtrieb mit energiereichem Futter, das auch Maissilage und Krafftutter enthielt, und verglichen das Fleisch mit dem der Tiere, die direkt geschlachtet worden waren.

«Der positive Alpeffekt verpuffte», beschreibt Kreuzer das verblüffende Ergebnis. Der Anteil an den gesunden Omega-3-Fettsäuren ging nach der Mast im Flachland zurück. «Aber man könnte wohl die besonderen Fettsäuren erhalten, wenn auch im Tal weiter Gras oder Heu verfüttert würde», vermutet Kreuzer.

Die Erkenntnis könnte praktische Auswirkungen haben, schliesslich darf in der Schweiz das Fleisch von Alpvieh auch dann noch als «Alpfleisch» bezeichnet werden, wenn die Tiere innerhalb desselben Jahres nach der Sömmernung geschlachtet werden. Das heisst, sie können unter Umständen noch rund drei Monate im

Flachland hochgepöppelt werden.

Bisher wurde beim Fleisch gekennzeichnet, wo es herkommt und ob die Tiere auf der Weide oder auf der Alp gehalten wurden. Transparenter wäre, die Fettsäurezusammensetzung auszuweisen, also etwa den Gehalt an Omega-3-Fettsäuren. Für eine entsprechende Deklaration – zunächst bei der Milch – setzen sich derzeit Experten in der Schweiz und der EU ein. «Technisch ist es kein Problem, den Fettsäuregehalt zu messen», sagt Florian Leiber vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL in Frick, der an der Initiative beteiligt ist.

Mehr als 90 Prozent der guten Fettsäuren verschwinden

Leiber hat früher an der ETH in der Gruppe von Kreuzer geforscht. Er fand heraus, warum Rinder auf der Alp mehr Omega-3-Fettsäuren im Fleisch einlagern und an die Milch abgeben. «Es liegt nicht an der Höhe», sagt Leiber, «sondern am Futter.»

Dabei hilft es jedoch nicht, den Kühen einfach Öle mit einem hohen Anteil an Omega-3-Fettsäuren ins Futter zu mischen. Das haben Versuche gezeigt. «Damit war klar, dass irgendwo während der Verdauung die wertvollen Fettsäuren verloren gehen», sagt Leiber. Deshalb nahmen die Zürcher Wissenschaftler die Stoffwechselprozesse genauer unter die Lupe und fanden: Die wertvollen ungesättigten Omega-3-Fettsäuren werden im Pansen, dem grössten Vormagen der Wiederkäuer, in weniger wertvolle, gesättigte Fettsäuren umgewandelt.

«Auf diese Weise können mehr als 90 Prozent der gesunden Fettsäuren verschwinden», sagt Leiber. Daran beteiligt sind unzählige Mikroben, die im Pansen leben. «Offenbar kann aber die Vielfalt an

Gräsern, Kräutern und Blütenpflanzen, wie sie auf Alpweiden vorkommen, diese Abläufe im Pansen bremsen», sagt Leiber. Und er fand im Labor heraus, dass es die sogenannten sekundären Pflanzenstoffe sind, etwa Phenole und Tannine, welche die Mikroorganismen im Pansen daran hindern, die Fettsäuren umzuwandeln.

Genau das untermauert die Studie an Lämmern, die ebenfalls Wiederkäuer sind und deren Prozesse im Pansen denen von Rindern ähneln. Helen Willems im Team von Kreuzer verglich wiederum Tiere in der Höhe und im Flachland. Sie fand im Muskelfleisch und Fett der Lämmer von der Alp einen um 20 bis 87 Prozent erhöhten Omega-3-Fettsäuregehalt im Vergleich zu den im Flachland gehaltenen Tieren.

Die Forscher untersuchten auch die Nahrungspflanzen und kamen zum Schluss: Den entscheidenden Unterschied machten wieder die Phenole aus. Auf Alpweiden mit Futterpflanzen, die einen besonders hohen Phenolgehalt aufwiesen, war der Omega-3-Fettsäuregehalt im Fleisch der Tiere am höchsten.

Florian Leiber vermutet, dass sich bei Wiederkäuern in der Evolution der Geschmackssinn so entwickelt hat, dass sie gezielt solche Pflanzen auswählen, die ihnen nützen. Denn auch für die Tiere sind die Omega-3-Fettsäuren essentiell. Würden die Mikroorganismen im Pansen alle gesunden Fettsäuren in weniger wertvolle umwandeln, würden sie krank.

Auf den Alpweiden haben die Tiere die Möglichkeit, sich die Pflanzen auszuwählen, die ihnen guttun. «Es geht ja nicht nur um die Produktion von gesunden Lebensmitteln», sagt Leiber, «sondern auch um gesunde Tiere.»