

# A2 – die neue Super-Milch?

Ein neuer Trend schwappt nach Deutschland: A2-Milch soll besser bekömmlich sein und mehr Geld bringen. Sie stammt von Kühen mit dem genetischen Merkmal A2. Ist das nur ein Werbegag oder die neue Super-Milch?

**W**illkommen zurück zur Milch – so bewirbt die „a2-Milk Company“ seine Produkte. Die neuseeländische Firma hat die „A2-Milch“ entdeckt und zum Kassenschlager gemacht. Sie verspricht bessere Verträglichkeit und Gesundheit. Auf dem Heimatmarkt hat die Trinkmilch einen Marktanteil von 10% und steht für umgerechnet etwa 2 € pro Liter im Regal.

Auch in den USA, England und den Niederlanden steigt angeblich die Nachfrage. In Deutschland setzen erste Pioniere auf Milch von A2-Kühen und vermarkten diese selbst (siehe Reportagen). Das hat Kritiker auf den Plan gerufen: unabhängige Beweise für die positiven Effekte der A2-Milch fehlen, der Werbegag koste Landwirten nur Geld und verunglimpfe herkömmliche Milch.

Was steckt nun wirklich hinter der angeblich gesünderen Milch?

**Genetisch bedingt:** Die Bezeichnung A2 bezieht sich auf eine natürlich vorhandene Variante des Milcheiweißes Beta-Kasein (siehe Kasten unten).

Welche Variante eine Kuh produziert, ist genetisch bedingt und vererbt sich wie Hornlos oder Rotbunt. Neben den reinrassigen A2A2-Kühen, die zwei Allele A2 besitzen, gibt es auch A1A1- oder mischerbige A1A2-Tiere. Hinzu kommen weitere Varianten, wie A3, B oder C, die bisher kaum erforscht sind.

Wissenschaftler gehen davon aus, dass ursprünglich alle Milchrinder nur A2-Milch produziert haben. Eine Genmutation führte zur Variante A1.

Bei Holsteins soll der Anteil homozygoter A2A2-Tiere zwischen 30 und 50% schwanken, bei Fleckvieh etwas höher liegen. Prof. Georg Erhardt von der Uni Gießen macht deutlich: „Der Anteil schwankt von Betrieb zu Betrieb – unabhängig von der Rasse. So kann der Anteil in einer Herde bei 20 oder 70% liegen, je nach Kuhfamilien und eingesetzten Bullen.“

Die Vermarkter und Verfechter von A2-Milch sind von den positiven Effekten überzeugt. Entdeckt hat es die neuseeländische a2-Company. Diese nimmt ausschließlich 100%-ige A2-Herden un-

ter Vertrag. Die Betriebe erhalten eine Prämie und müssen bestimmte Kriterien erfüllen, wie die Untersuchung aller Tiere mit dem patentierten Gentest oder dem ausschließlichen Einsatz von lizenzierten A2-Bullen.

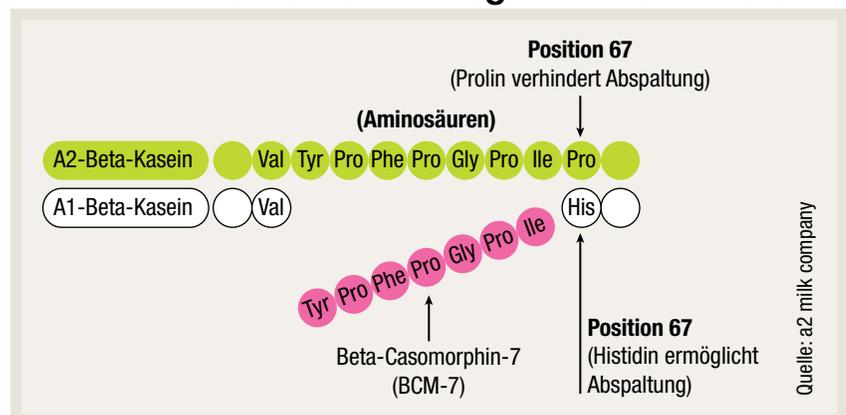
**Nachfrage steigt:** Die A1-freien Milchprodukte erhalten das a2-Label. Diese vermarktet das Unternehmen als besonders bekömmlich und gesund. Sport- und Film-Stars schwärmen in Werbekampagnen von der neuen Super-Milch. In China boomt besonders die Nachfrage nach der A2-Babynahrung der Marke „Platinum“. Und auch in den USA und Großbritannien steigt der Absatz.

In Deutschland ist A2 vor allem in der Zucht-Branche ein Thema. Erste Unternehmen bewerben ihre A2-Vererber in den Katalogen, wie beispielsweise Sperma-Exporteur Semex. „Die Nachfrage nach A2-Vererbern steigt weltweit. Besonders dort, wo es Preisaufschläge für die Milch gibt“, erklärt Geschäftsführer Martin Buschsieweke. Bei

## Was ist A2-Milch?

Eine einzelne Aminosäure im Milcheiweiß Beta-Kasein macht den Unterschied (siehe Grafik): Bei dem A2-Kasein befindet sich an der Position 67 die Aminosäure Prolin, beim A1-Kasein Histidin. So wird bei der Verdauung von A1 das sogenannte Opiat Beta-Casomorphin-7 (BCM-7) abgespalten, bei der A2-Variante nicht. Dieses Stoffwechselprodukt soll die Ursache dafür sein, dass einige Menschen keine Milch vertragen.

## A1 oder A2: Unterschied liegt im Milcheiweiß



Die Milcheiweiße unterscheiden sich durch eine Aminosäure. Bei der Verdauung von A1 entsteht Beta-Casomorphin-7, das zu Unverträglichkeiten führen soll.



Fotos: Reimink

Christoph Gerden vermarktet „Beste Eifeler Ur-Milch“ von seinen A2-Kühen selbst. Die Herde melkt er in getrennte Tanks.

## „A2 gibt uns eine neue Perspektive“

Christoph Gerden suchte nach einer Alternative für die Vermarktung seiner Milch. Weil ein großer Teil seiner Fleckvieh-Herde reinrassig A2 ist, vermarktet er diese Milch jetzt selbst.

Mit dem Ende der Quote und der drohenden Milchschwemme suchte Christoph Gerden aus Kall (Nordrhein-Westfalen) eine Möglichkeit seine Milch besser zu vermarkten. Dabei stieß er auf „A2-Milch“. Er war neugierig und ließ seine Herde testen: 70 von 180 Tieren waren reinrassig für das Merkmal A2.

Heute hat Gerden seine Herde getrennt aufgestellt und melkt in zwei separate Milchtanks. Die Milch seiner A2-Kühe vermarktet er für 1 € je Liter über den Automaten als „Beste Eifeler Ur-Milch“, eine Anspielung auf die ursprüngliche Form des Merkmals „A2“.

Die Begeisterung seiner Kunden hat Gerden angesteckt: „Sogar Menschen mit einem ärztlichen Attest über Laktoseintoleranz trinken unsere Milch ohne Probleme.“ Natürlich enthält auch seine Milch Laktose, „deshalb muss eine andere Unverträglichkeit der Grund sein“, ist er überzeugt.

**Ohne Neuseeländer:** Mit dem neuseeländischen a2-Unternehmen und dessen Kriterien wollte er nichts zu tun haben. Er lässt seine Kühe von einem privaten Labor untersuchen und zahlt rund 25 € pro Tier. Hinzu kommt der Aufwand für das getrennte Melken. Dafür will er einen Aufschlag erzielen.

Bei den Molkereien stieß er auf taube Ohren: „Die haben bereits laktosefreie Produkte im Angebot, mit denen sich höhere Margen machen lassen“, vermutet Gerden. Deshalb will er seine Milch jetzt selbst abfüllen und im Supermarkt verkaufen. Er hat bereits konkrete Verhandlungsgespräche mit einigen Märkten im Umkreis und Raum Köln geführt.

„Die Möglichkeit A2-Milch zu vermarkten hat uns in der schlechten Milchpreis-Phase eine neue Perspektive gegeben“, sagt Gerden. Denn jetzt habe er die Vermarktung selbst in der Hand und die Chance einen Mehrwert zu erzielen.



„A2-Milch bringt Verbraucher zurück zur Milch“, sagt Dr. Thomas Grupp, Geschäftsführer der Bayern-Genetik.

der Bullenauswahl steht das Merkmal deshalb bereits an dritter Stelle zusammen mit Hornlos.

Auch bei der Bayern-Genetik ist A2 ein wichtiges Thema. Die Besamungsstation bietet Gentests an und vergibt im Auftrag der a2-Milk Company Lizenzen für A2-Tiere. Eine Untersuchung kostet 20 bis 30 € (abhängig von Anzahl und Probematerial).

Dr. Thomas Grupp, Geschäftsführer der Bayern-Genetik, ist vom Erfolg überzeugt: „Ich verfolge das Thema A2 seit über zehn Jahren und kenne zahlreiche Erfolgsgeschichten persönlich. Diese Milch ist für einige Menschen definitiv bekömmlicher und bringt Verbraucher zurück zur Milch.“

Internationale Studien zeigen, dass das bei der Verdauung von A1-Kasein entstehende BCM-7 zu Verdauungsbeschwerden führt. Auch wird ein negativer Einfluss auf bestimmte Krankheiten, wie Diabetes Typ-1 oder Autismus, diskutiert. Wissenschaftler vermuten, dass viele Menschen, die keine Milch vertragen, nicht laktoseintolerant sind, sondern eine Unverträglichkeit von A1-Kasein haben.

Deshalb rechnen sich die A2-Vermarkter großes Potenzial aus, insbesondere in China, wo überproportional viele Menschen als laktoseintolerant gelten und keine Milch vertragen. Dort laufe derzeit eine große Studie mit hundert Teilnehmern. „Sollten sich die positiven Effekte von A2-Milch bestätigen, wird das eine riesige Chance für den Export“, sagt Grupp.

Auch auf dem deutschen Markt verspricht er sich zusätzlichen Absatz durch potenzielle Neu-Kunden. Einige Molkereien zeigten bereits Interesse. Zu möglichen Verhandlungsgesprächen wollte Grupp aber noch nichts sagen.

Doch der Geschäftsführer rät Züchtern, schon jetzt bei der Anpaarung auf das Merkmal A2 zu achten. In Ländern wie Neuseeland oder Australien ließen sich Zuchttiere und Genetik schon jetzt nur noch mit A2A2-Status vermarkten. So erhofft sich Grupp langfristig auch höhere Erlöse für reinrassige Zuchttiere.

**Skepsis gegenüber A2:** Die A2-Kritikern sehen keine handfesten Beweise für die positiven Effekte der Milch.

Angezweifelt werden besonders negative Folgen durch den Konsum von „herkömmlicher Milch“, die A1-Kasein ent-

## Schnell gelesen

- A2-Milch enthält die Beta-Kasein Variante A2 und soll deshalb bekömmlicher sein.
- Welche Eiweiß-Variante eine Kuh produziert, ist genetisch bedingt.
- Wissenschaftler streiten über die Auswirkungen auf Verdauung und Gesundheit.
- Befürworter versprechen einen zusätzlichen Absatz und Mehrwert für die Milch.
- Kritiker bezweifeln die positiven Effekte und sehen kaum Potenzial für die Vermarktung.
- Erste Pioniere vermarkten Milch von A2-Kühen selbst.

hält. Werbung darf das a2-Unternehmen damit deshalb nicht machen.

Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) hat Forschungsberichte hierzu analysiert und keine gesicherten Belege gefunden. Denn die Studien seien selten mit menschlichen Probanden durchgeführt worden, nur über kurze Zeiträume erfolgt oder vernachlässigten andere Einflussfaktoren.

Das bestätigt auch das Max-Rubner-Institut (MRI), das das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft berät. Es weist außerdem darauf hin, dass alle bisherigen Studien von Vermarktern der A2-Milch finanziert wurden. Unabhängige Studien fehlen.

Ohne eindeutige Beweise ist aber eine höherpreisige Vermarktung schwierig, meinen Experten. Genau hier sieht Prof. Erhardt den Knackpunkt: „Landwirte sollen investieren, ohne einen garantierten Mehrwert zu bekommen.“ Dass sich für A2-Milch eine feste Nachfrage entwickelt, bezweifelt er. Denn dann stünde die Milch schon längst in den Supermarkt-Regalen.

Auch Dr. Björn Börgermann vom Milchindustrie-Verband sieht kaum Chancen: „Für Einzelne könnte die Milch eine Möglichkeit sein, sich vom Markt abzuheben. Sie wird aber eine Nische im Premium-Bereich bleiben.“ Aktuell seien andere emotionale Themen gefragt, wie Regionalität oder Tierwohl.

Zudem warnen Experten vor einem Hype in der Zucht: „Wer ausschließlich auf A2A2 selektiert, schränkt sich in der Auswahl der Vererber ein“, meint Prof. Erhardt. Züchter sollten wichtige Merkmale für das langfristige Zuchtziel nicht einem möglicherweise kurzfristi-



Im Ausland ist A2-Milch bereits im Handel: In Großbritannien vermarktet die a2-Milk Company die Milch unter dem eigenen Label. Die niederländische Molkerei Vecozuivel bietet „A2A2-Milch“ an.

# „Ich will vorbereitet sein“

Andreas Kraus aus Deubach begeistert sich für das Thema A2-Milch. Er will seine Fleckvieh-Herde umstellen und setzt fast nur noch reinrassige A2-Vererber ein.



Andreas Kraus vermarktet die Milch von ausgewählten A2-Kühe am Automaten.

Andreas Kraus aus Deubach in Bayern lässt seine Roboter die Milch von einzelnen A2-Kühen selektieren. Diese vermarktet er unter dem patentierten Markennamen „Wohlfühl-Milch“ am Automaten. Der Milchviehhalter ist überzeugt: „Unsere Milch sorgt für ein höheres Wohlbefinden.“

Kraus hatte durch den Kontakt zur Bayern-Genetik von dem Thema A2 gehört. Die Möglichkeit einen Preisaufschlag für seine Milch zu erzielen reizte ihn und so ließ er seine Herde genetisch testen. „Von unseren 230 Kühen sind rund 35% reinrassig und 55% sind mischerbig A1A2“, sagt der Fleckvieh-Züchter.

Er ließ Freunde und Bekannte, die jahrelang keine Milch vertragen hatten, die Milch seiner A2-Kühe testen. Die positive Resonanz überzeugte ihn und er entschied sich für die Vermarktung am Milchautomaten.

**Melkroboter selektiert:** Dafür lässt er zwei reinerbige Kühe vom Roboter selektieren. Die Milch fließt über eine separate Leitung in einem 150 l-Kühltank. Der speziell angefertigte Tank kühlt mit Eiswasser kleine Portionen effektiv und schonend.

Die Nachfrage ist aber noch verhalten. Es sei schwierig den Mehrwert der Milch zu vermitteln. „Die Milch sieht aus wie jede andere und das Thema ist hierzulande bisher kaum bekannt“, so der Milcherzeuger.

Doch er ist überzeugt, dass sich A2-Milch langfristig durchsetzt. Die positiven Erfahrungen seiner Kunden sprechen dafür. Um darauf vorbereitet zu sein, züchtet er zu 95% mit A2-Bullen. „Das schränkt die Auswahl natürlich ein. Noch nicht alle Stationen geben den Status an“, sagt Kraus. Seine weibliche Nachzucht testet er, selektiert aber keine Tiere aus. Denn zurzeit kann er für seine „Wohlfühl-Milch“ noch keinen Aufpreis verlangen. Langfristig ist das aber sein Ziel.

gen Trend opfern. Zudem gebe es Hinweise darauf, dass A2A2 negativ mit der Vererbung von dem für die Käseherstellung wertvollen Kappa-Kasein korreliert. Das sollten insbesondere Braunvieh-Züchter im Blick behalten.

**Verunsicherung über Patente.** Kritik gibt es auch zum Vorgehen des a2-Unternehmens. Das behauptet, zahlreiche Patente für Namen, Marken und Analysen zu besitzen. Eine Vermarktung von A2-Produkten sei nur mit ihm möglich. Das verunsichert viele Landwirte.

Fest steht: Bei der genomischen Zuchtwertschätzung lässt sich das Merkmal routinemäßig ermitteln. Auch private Labore bieten genetische Untersuchung der Beta-Kasein-Varianten an,

denn die entsprechenden Analysen seien nicht geschützt. Auch sei ein Antrag der Neuseeländer das Wort „A2-Milch“ zu schützen vom Europäischen Markenamt (EUIPO) abgelehnt worden, da es sich um eine Beschreibung und keine Marke handelt.

Grupp bemerkt hingegen: „Sollte die a2-Milk Company die Vermarktung von A2-Milch in Deutschland ermöglichen, benötigen alle Tiere eine Zertifizierung durch ein a2-akkreditiertes Labor.“ Auch dürfen weder Molkereien noch Landwirte die Handelsmarke und das Logo „a2-Milch“ der Neuseeländer verwenden, da dieses rechtlich geschützt ist.

Erste Pioniere vermarkten die Milch unabhängig von den Neuseeländern, wie die niederländische Molkerei Vecozui-

vel. Seit Ende letzten Jahres stehen konventionelle und biologische Trinkmilch für 1,69 € und 1,99 € als „A2A2-Milch“ in 550 Supermärkten. Die Molkerei hat bisher zwei Landwirte unter Vertrag, die ihre kompletten Herden umgestellt haben. Welchen Bonus sie bekommen, will das Unternehmen nicht verraten.

Mittelfristig wollen die Unternehmen den Absatz auf 10 Mio. kg ausbauen und weitere Produkte anbieten. Zudem führen sie eigenen Angaben zufolge konkrete Gespräche mit deutschen Einzelhändlern.

So bleibt es spannend, wer A2-Milch zuerst auf den deutschen Markt bringt und welchen Preisaufschlag Milcherzeuger erwarten können.

Anke Reimink