

Untersuchungen über die Zusammensetzung von Schafmilch

Autor(en): **Gerber, H. / Baumgartner, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène**

Band (Jahr): **56 (1965)**

Heft 1

PDF erstellt am: **27.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-982186>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Untersuchungen über die Zusammensetzung von Schafmilch

von H. Gerber und H. Baumgartner

Eidg. Milchwirtschaftliche Versuchsanstalt Liebefeld-Bern

Die Schafmilchgewinnung hat in der Schweiz nur sehr geringe wirtschaftliche Bedeutung. Dementsprechend selten sind Untersuchungen über Schafmilch; unseres Wissens liegen aus neuerer Zeit keine schweizerischen Resultate vor. Wir ergriffen daher anlässlich der Anfrage eines Tessiner Schafhalters die Gelegenheit, näheren Aufschluß über die wichtigsten Bestandteile von Schafmilch aus der Schweiz zu erlangen. Bei dem betreffenden Tierhalter handelt es sich um den Inhaber eines Kurhauses, der die Schafmilch im eigenen Betrieb verwendet.

Die Tiere gehören der ostfriesischen Milchschafrasse an. Wir untersuchten die Milch von 3 Schafen (Siehe Tabelle 1).

Tabelle 1 Alter und Lammungen der Tiere

Nr. des Tieres	Geburtsjahr	Anzahl Lammungen	Letzte Lammung	Gesundheitszustand	Bemerkungen
288	1959	unbekannt	21. 3. 64	gut	
289	1961	3	21. 1. 64	gut	Tochter von 288
D 286	1963	1	21. 3. 64	gut	

In Tabelle 2 sind die Daten der verschiedenen Probenahmen und Angaben über Fütterung verzeichnet.

Tabelle 2 Probenahmen und Fütterung

Nr. des Tieres	Probenahme	Fütterung	Nr. des Tieres	Probenahme	Fütterung
289	23. 2., abends	Dürrfutter	288	28. 6., abends	Grünfutter
	24. 2., morgens	Dürrfutter		28. 6., morgens	Grünfutter
	28. 4., abends	Grünfutter	D 286	28. 6., abends	Grünfutter
	28. 4., morgens	Grünfutter		28. 6., morgens	Grünfutter
288	28. 4., abends	Dürrfutter			
	28. 4., morgens	Dürrfutter			

Da es sich bei allen Proben um Einzelmilchproben handelte, mußten wir unser Versuchsprogramm der vorhandenen geringen Milchmenge anpassen. Die Resultate sind in Tabelle 3 zusammengestellt. Sie bestätigen im großen und ganzen die aus dem Ausland vorliegenden Werte. Bemerkenswert ist vor allem der sehr hohe Fett- und Eiweißgehalt der Schafmilch, während sich der Milchzucker ungefähr im Rahmen dessen der Kuhmilch hält. Aber auch der Gehalt an Asche und darunter an Calcium und Phosphor ist gegenüber der Kuhmilch wesentlich erhöht.

Neben der Gehaltsbestimmung untersuchten wir die Milch auch auf krankhafte Veränderungen.

Einerseits wollten wir damit verhüten, daß durch eine Mastitis verfälschte Gehaltszahlen als Normalbefund eingesetzt würden, andererseits aber suchten wir abzuklären, ob die in der Untersuchung von Kuhmilch anerkannten Nachweismethoden für Euterkrankheiten auch für Schafmilch anwendbar seien.

Die Befunde von Sediment und mikroskopischem Ausstrich, der Zellzahl und beim Schalmtest (modifiziert mit Zugabe von Thybromolblau und Wasserstoff-superoxyd) waren gleich wie bei normaler Kuhmilch. Beim Whiteside-Test fiel auf, daß der Tropfen bei der Durchmischung eine schmierig-durchscheinende Beschaffenheit annahm, ohne daß aber Ausflockungen auftraten.

Die Katalaseprobe ergab mehrmals Werte, die etwas höher liegen als diejenigen bei normaler Kuhmilch.

Auf Grund der wenigen Resultate kann man annehmen, daß die in der Tabelle aufgeführten Gehaltszahlen nicht durch eine Mastitis verfälscht und daß die für Kuhmilch üblichen Untersuchungsmethoden auch für die Feststellung der Eutergesundheit beim Schaf geeignet sind.

Die Schafmilch dient in verschiedenen Ländern seit Jahrhunderten zur Herstellung beliebter Käsesorten. Es sei nur an die Namen Roquefort, Pecorino Romano, Fiore Sardo und Canestrato erinnert. Entsprechend dem hohen Eiweißgehalt ist die Ausbeute an Käse fast doppelt so hoch wie bei Kuhmilch. Dazu kommt der reiche Nutzen an Butter. Nicht umsonst spielt in manchen Ländern das Schaf die Rolle der «Kuh des kleinen Mannes». Trotzdem fehlen in der Schweiz die Voraussetzungen zu einer Intensivierung der Milchschaftzucht. Es ist jedoch erfreulich und begrüßenswert, wenn in speziellen Fällen das Schaf nicht nur als Woll- und Fleischlieferant dient, sondern auch vermehrt zur Milchgewinnung herangezogen wird. Die wertvollen Eigenschaften der Schafmilch rechtfertigen diese Bestrebungen.

Zusammenfassung

Die Milch von 3 Schafen der ostfriesischen Milchschaft-Rasse wurde chemisch und bakteriologisch untersucht. Die ermittelten Gehaltszahlen liegen im Rahmen der aus der Literatur bekannten Werte. Die Nachweismethoden für Euterkrankheiten bei Kühen sind auch für Schafmilch anwendbar.

Résumé

On a procédé à une analyse chimique et bactériologique du lait de 3 brebis de la race de la Frise orientale. Les valeurs obtenues se trouvent dans le cadre de celles données dans la littérature. Les méthodes de détection des maladies de la mamelle des vaches sont également applicables au lait de brebis.

Summary

Results are given of the chemical and bacteriological investigations of the milk of three East Friesian milk ewes. The results obtained were within the limits given in the literature. The methods for the determinations of udder disease of cows are equally applicable to the milk of ewes.

Tabelle 3 Zusammenstellung der Versuchsergebnisse

	Schaf Nr. 289				Schaf Nr. 288				Schaf Nr. D 286		Mittel- werte
	23./24. 2. 64		28. 4. 64		28. 4. 64		28. 6. 64		28. 6. 64		
	abends	morgens	abends	morgens	abends	morgens	abends	morgens	abends	morgens	
1. Milchleistung lt	0,45	0,5	0,2	0,25	0,5	1,0	0,3	0,45	0,2	0,2	0,4
2. Spezifisches Gewicht	1,0370	1,0382	1,0366	1,0370	1,0373	1,0363	1,0341	1,0354	1,0354	1,0369	1,0364
3. Fett nach Gerber ‰	8,6	7,97	7,00	7,00	4,70	5,37	7,00	6,20	7,38	6,90	6,81
4. Trockensubstanz ‰	20,00	19,74	19,30	18,38	15,33	15,72	17,22	16,63	18,11	18,02	17,85
5. fett-fr. Trockensubstanz ‰	11,40	11,77	12,30	11,38	10,63	10,35	10,21	10,43	10,73	11,12	11,03
6. Gesamt-Eiweiß (f=6,37) ‰	5,71	5,67	5,68	5,75	4,70	4,54	4,86	4,87	5,17	5,55	5,25
7. Casein (f=6,39) ‰	4,53	4,43	4,23	4,45	3,72	3,58	3,85	3,84	3,91	4,30	4,08
8. Albumin/Globulin (f=6,34) ‰	0,94	0,99	1,08	1,01	0,71	0,74	0,69	0,69	1,00	0,92	0,88
9. Rest-Eiweiß (f=6,4) ‰	0,25	0,27	0,37	0,31	0,27	0,22	0,33	0,34	0,27	0,34	0,30
10. Lactose ‰	4,64	4,58	4,65	4,83	5,13	5,01	4,39	4,44	4,38	4,14	4,62
11. Citronensäure ‰							0,18	0,18			
12. Asche ‰	0,88	0,89	0,90	0,90	0,84	0,83	0,84	0,84	0,94	0,90	0,88
13. Calcium ‰	0,17	0,17	0,18	0,19	0,17	0,16	0,18	0,18	0,20		0,18
14. Phosphor ‰	0,16	0,16	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,12	0,15	0,14	0,13
15. Natrium ‰			0,038	0,038	0,030	0,036	0,036	0,033	0,035	0,047	0,037
16. Kalium ‰			0,13	0,13	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14	0,11	0,14

Untersuchung auf krankhafte Veränderungen

Sediment ‰	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
Mikroskopisches Bild des Sediment-Ausstrichs	Eiweiß	Eiweiß	wenig Zellen	wenig Zellen	wenig Zellen	wenig Zellen					
Thyromol-Katalase	25	40	65	35	5	8					
Laugeprobe (Whiteside-Test)	neg.	neg.					neg.	neg.	neg.	neg.	
Schalmtest	neg.	neg.									
Zellzahl in 1000/ml							70	10	60	70	