

Milchviehhaltung: Beim Laufstall überwiegen die Vorteile

Stephan PFEFFERLI, Richard HILTY und Erwin NÄF, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik (FAT), CH-8356 Tänikon

Die Milchviehhaltung im Laufstall ist arbeits- und betriebswirtschaftlich vorteilhafter sowie menschen- und tiergerechter. Trotzdem werden heute in der Schweiz noch rund 95 % aller Kühe in Anbindeställen gehalten. Warum ist das so und welches sind die Vorteile der Laufstallhaltung gegenüber der Haltung im Anbindestall?

In der Schweiz wurden 1993 gemäss Viehzählung (SBS 1993) 762'450 Kühe gehalten. Davon sind 18'837 Ammen- und Mutterkühe (BLW 1994). Von den rund 744'000 Milchkühen stehen 36'000 in Laufställen (Nydegger und Schick 1993). Somit werden trotz der einleitend erwähnten Vorteile noch 95 % aller Milchkühe in Anbindeställen gehalten. Abbildung 2 zeigt, wie sich der schweizerische Kuhbestand auf die Bestandesgrös-

senklassen verteilt und wie sich diese Verteilung seit 1973 entwickelt hat. Aufgrund der Ergebnisse der Viehzählung 1993 stehen rund drei Viertel aller Milchkühe in Beständen mit maximal 20 Kühen und 6,7 % Kühe in Beständen mit mehr als 30 Kühen.

Abbildung 3 gibt für die Länder der EU Auskunft über den Anteil der Milchkühe in Beständen mit mehr als 40 Kühen (grössere Bestände; Thiede 1993). Dabei lassen

sich drei Ländergruppen unterscheiden: Zur ersten gehören Grossbritannien, die Niederlande und Dänemark. In diesen Ländern beträgt der entsprechende Anteil mehr als 60 %. In der mittleren Gruppe fällt Italien auf. Der durchschnittliche Kuhbestand pro Halter ist in Italien zwar klein, doch stehen rund 45 % aller Kühe in grösseren Beständen. Der dritten Gruppe gehören die übrigen Mittelmeerländer und Deutschland an, wobei die neuen Bundesländer noch nicht enthalten sind.

In der Schweiz hat die Milchkontingentierung dazu geführt, dass der Anteil der Kühe in Beständen mit mehr als 30 Kühen 1988 sogar abgenommen hat und 1993 etwa gleich hoch ist wie bereits 1983



Abb. 1. Etwa 95 % aller Milchkühe der Schweiz werden in Anbindeställen gehalten. (Foto: G. Brändle, FAP)

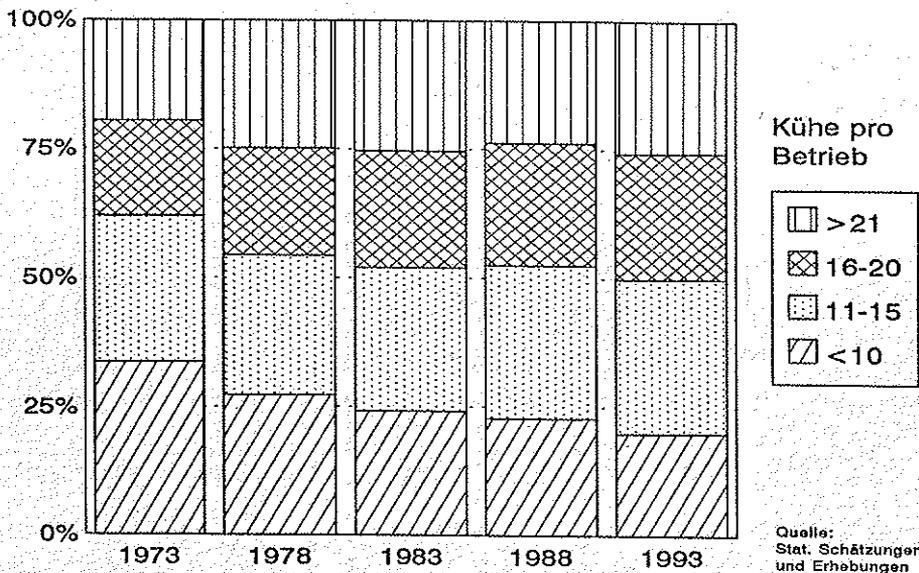


Abb. 2. Entwicklung der Verteilung des Kuhbestandes nach Bestandesgrösse in der Schweiz.

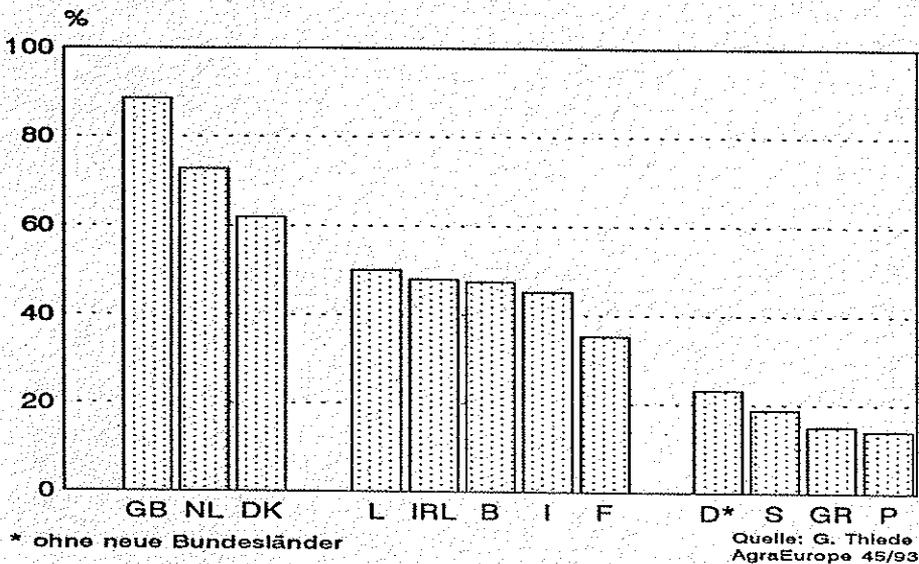


Abb. 3. Anteil der Milchkühe in Beständen mit mehr als 40 Kühen in den Ländern der EU.

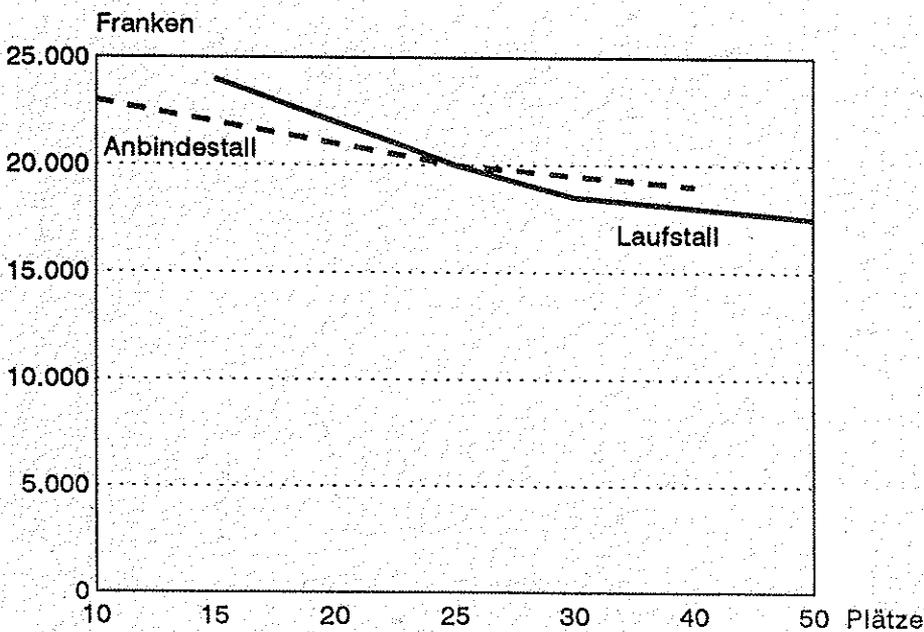


Abb. 4. Investitionsbedarf pro Kuhplatz in Abhängigkeit von der Stallart und der Bestandesgrösse.

(Abb. 2). Als Folge der zunehmenden Milchleistung pro Kuh und Jahr braucht es immer weniger Kühe, um eine gegebene Kontingentsmenge zu produzieren. Durch diese Bestandesreduktion erscheinen Betriebe in tieferen Grössenklassen.

Die folgenden Ausführungen zeigen, dass die Vorteile des Laufstalles aber vor allem in grösseren Beständen zum Tragen kommen.

Sparpotential vorhanden

Ergebnisse der Baukostenerhebungen (Hilty 1993) zeigen, dass der Investitionsbedarf pro Kuhplatz mit steigender Bestandesgrösse abnimmt (Abb. 4) und dass – je nach Ausbaustandard und Art der mechanischen Einrichtungen – starke Abweichungen von diesen Werten auftreten können. Die Schwankungen, und damit auch das Sparpotential, sind dabei im Laufstall wesentlich grösser: Kaltstall möglich, bessere Altgebäudenutzung, mobile Entmistung usw. Der angegebene Investitionsbedarf beinhaltet die Kosten für den Stall sowie das Futter- und das Hofdüngerlager. Nicht berücksichtigt sind die Umgebungs- und Erschliessungsarbeiten. Bei 25 Kühen, was bei eigener Nachzucht rund 30 bis 35 Grossvieheinheiten entspricht, sind die Investitionen pro Platz beim Anbindestall und beim Laufstall gleich gross. In Beständen über dieser kritischen Grösse schneidet der Laufstall bezüglich Investitionsbedarf besser ab. Die jährlichen Kosten sind beim Laufstall mit 8,1 % etwas höher als beim Anbindestall mit 7,9 %. Der Grund ist der höhere Anteil der in kürzerer Zeit abzuschreibenden Einrichtungen, zum Beispiel Melkstand. Dieser Unterschied führt dazu, dass sich die Bestandesgrösse, bei der für die beiden Stallarten die gleichen jährlichen Kosten anfallen, in Richtung 30 Kühe verschiebt.

Mehr Kühe pro Arbeitskraft

Kalkulationen mit dem Arbeitsvoranschlag (Näf 1991) zeigen (Abb. 5), dass der Arbeitszeitbedarf pro Kuh und Jahr sowohl beim Anbinde- als auch beim Laufstall mit zunehmender Bestandesgrösse abnimmt. Für den Anbindestall sind die Varianten mit Ständeimern und Absauganlage dargestellt, wobei die Absauganlage aus der Sicht des Arbeitszeit-

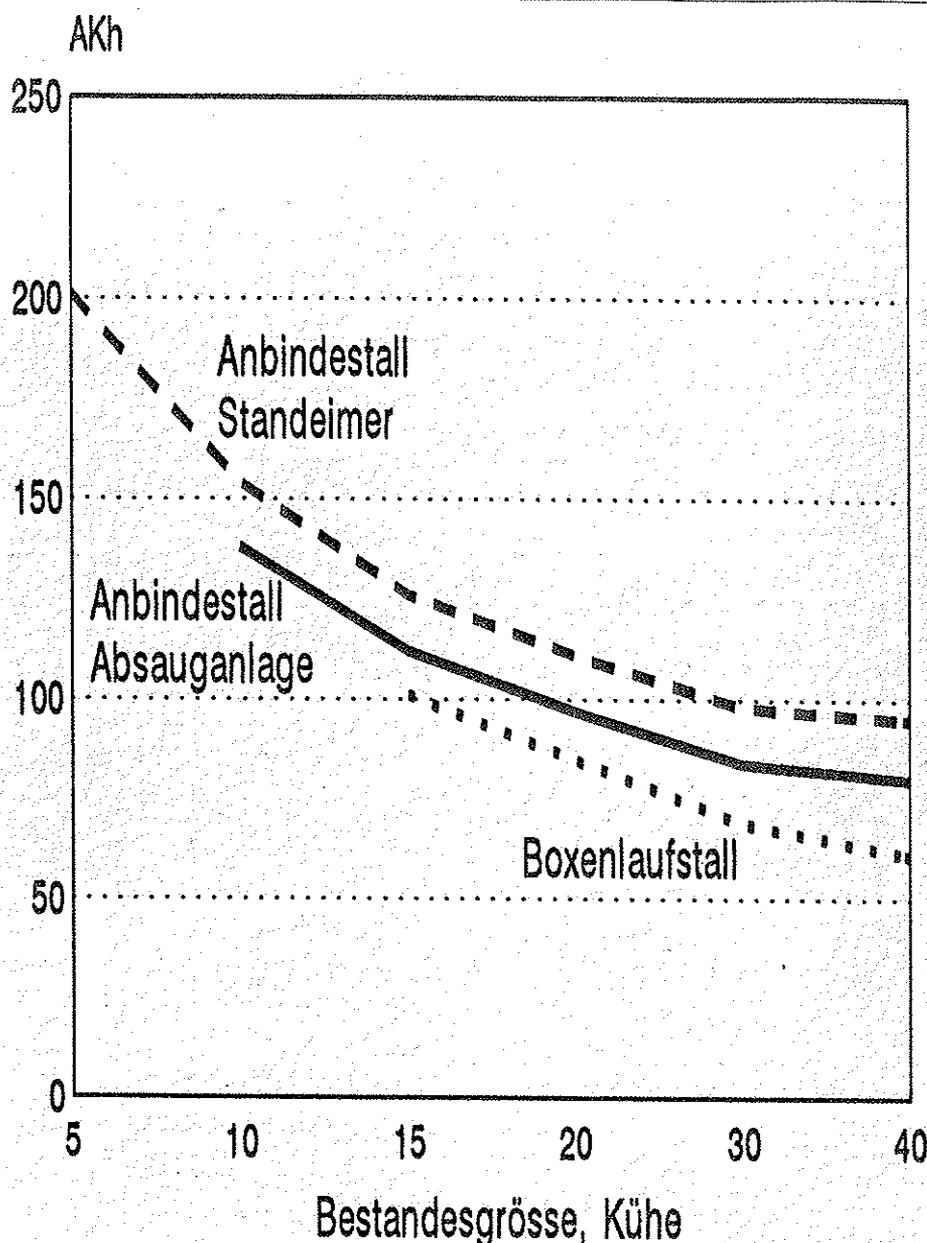


Abb. 5. Arbeitszeitbedarf pro Kuh und Jahr in Abhängigkeit von der Stallart und den zugeordneten Melkverfahren sowie von der Bestandesgrösse.

Tab. 1. Unterschiede bei Arbeits- und Gebäudekosten in Abhängigkeit von der Stallart und der Bestandesgrösse

Kuhplätze	Investitionen Fr./Platz		Arbeitszeitbedarf AKh/Kuh und Jahr		Arbeits- und Gebäudekosten Fr./kg Milch	
	AS	LS	AS	LS	AS	LS
10	23'000	—	154	—	0,95	—
15	22'000	24'000	126	101	0,82	0,76
20	21'000	22'000	97	85	0,69	0,66
30	19'500	18'500	84	69	0,62	0,55
40	19'000	18'000	80	61	0,59	0,51

AS = Anbindestall ohne Laufhof, LS = Laufstall

Annahmen:

- Milchleistung je Kuh und Jahr: 5'500 kg
- Melktechnik Anbindestall: 10 und 15 Kühe → Standeimer
20, 30 und 40 Kühe → Absauganlage
- Arbeitsaufwand für den Futterbau nicht berücksichtigt
- Bewertung der Arbeit: Fr. 22.-/AKh (Ammann 1993)
- Jährliche Kosten in % der Investitionen: AS = 7,9 %, LS = 8,1 %

bedarfs besser abschneidet als das Melken mit Standeimern, aber schlechter als der Melkstand. Eine Arbeitskraft (2700 AKh) kann im Laufstall (44) fast doppelt so viele Kühe betreuen als im Anbindestall mit Standeimern (24).

Tiefere Arbeitsbelastung im Melkstand

Ein entscheidender Unterschied zwischen Anbinde- und Laufstall besteht bei der Arbeitsbelastung. Beim Anbindestall kann zwar das mühsame Wegtragen der Milch durch den Übergang von Standeimern auf eine Absauganlage eliminiert und auch der zurückgelegte Weg kann dadurch zumindest teilweise reduziert werden. Melken in aufrechter Körperhaltung ist jedoch nur im Melkstand möglich. Das höhere Arbeitstempo im Melkstand führt dagegen zu einer höheren psychischen Belastung (Luder *et al.* 1986).

Tiergerechte Haltung

Der Bewegungsspielraum für die einzelne Kuh im Anbindestall ist eingeschränkt und die Sozialkontakte (z.B. Lecken) beschränken sich auf die Nachbartiere. Dies ist um so gravierender, je weniger geweidet wird, und wenn kein Laufhof zur Verfügung steht. Ein Laufhof als Ergänzung zum Anbindestall verursacht erhebliche Mehrarbeit.

Beim Anbindestall frisst und liegt die Kuh am gleichen Platz. Die unterschiedlichen Anforderungen dieser beiden Funktionen erfordern Kompromisse bei der Ausgestaltung des Kuhplatzes. Beim Laufstall sind der Fress- und Liegebereich getrennt. Dies erlaubt eine funktionsspezifischere und damit tiergerechtere Ausgestaltung dieser Bereiche. Da sich die Kühe im Laufstall frei bewegen können, sind Sozialkontakte möglich. Dadurch lässt sich unter anderem die Brunst leichter erkennen, was sich letztlich in kürzeren Zwischenkalbezeiten und einer besseren Wirtschaftlichkeit ausdrückt.

Gesamtbeurteilung spricht für Laufstall

Durch die Addition der Arbeits- und der jährlichen Gebäudekosten sowie durch deren Umlegung auf ein Kilogramm Milch ergeben sich die in Tabelle 1 aufgeführten Arbeits- und Gebäudekosten. Sowohl beim

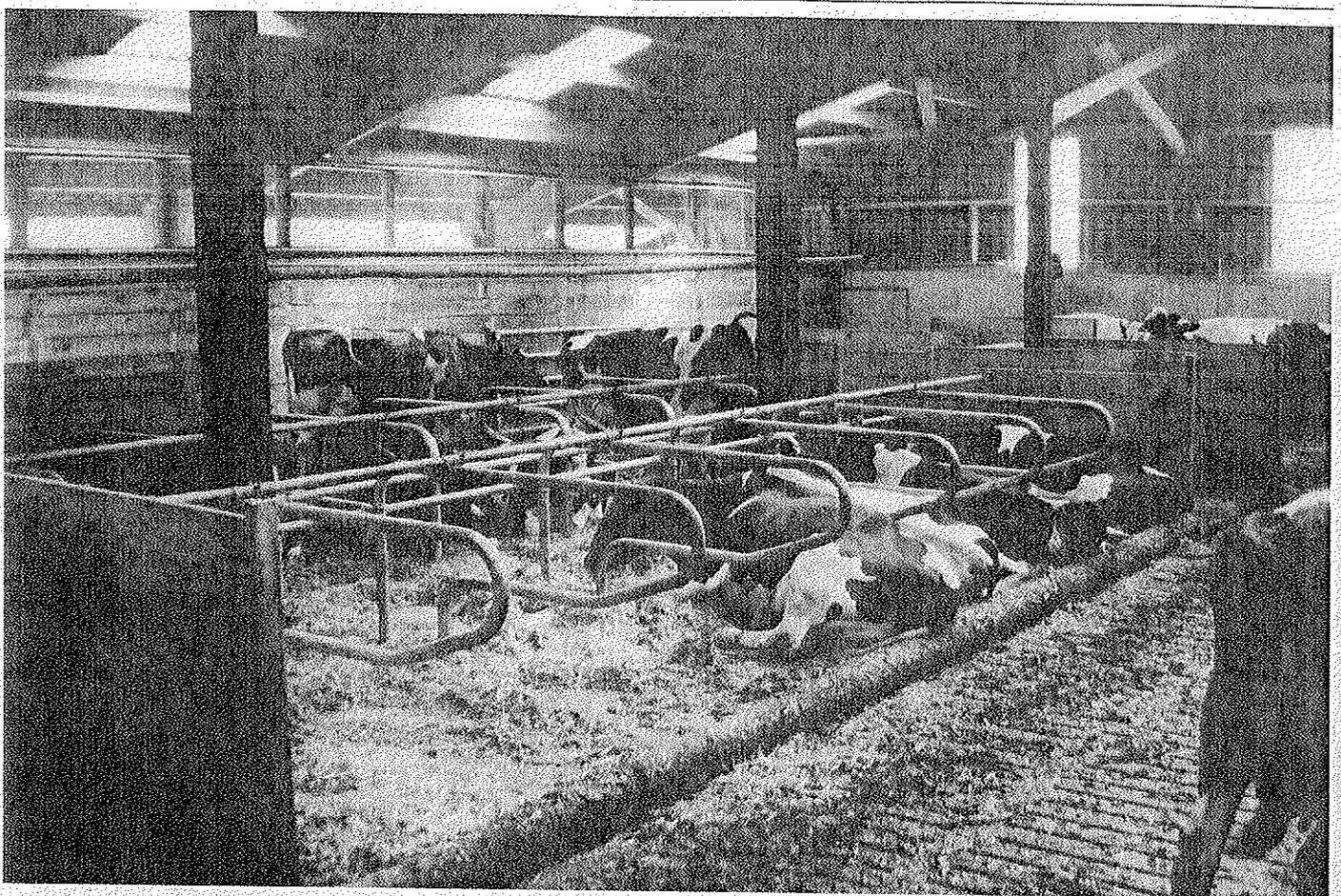


Abb. 6. Der Laufstall weist gegenüber dem Anbindestall viele Vorteile auf. Wirtschaftlich ist er aber erst ab einem Milchviehbestand von 25 Tieren.

Anbindestall als auch beim Laufstall ist mit zunehmender Bestandesgrösse eine deutliche Kostendegression festzustellen. Bei gleicher Kuhzahl besteht zwischen Anbinde- und Laufstall ein Unterschied bei den Arbeits- und Gebäudekosten von drei bis acht Rappen pro Kilogramm Milch zugunsten des Laufstalls. Die höheren Investitionskosten pro Kuhplatz bei kleineren Laufställen werden durch tiefere Arbeitskosten wettgemacht, wenn mit einem Stundenansatz von 22 Franken kalkuliert wird (Ammann 1993). Ein tieferer Stundenansatz verkleinert die Differenz oder führt dazu, dass die Arbeits- und Gebäudekosten pro Kilogramm Milch bei Anbindeställen mit Absauganlage kleiner als bei Laufställen ausfallen. Die geringere Arbeitsbelastung und die tiergerechtere Haltung, die sich nicht monetär quantifizieren lassen, deren Bedeutung aber in Zukunft eher noch zunimmt, sprechen ebenfalls für den Laufstall. Als Vorteile des Anbindestalls sind der kleinere Platzbedarf, die gute Tierübersicht und die einfachere Einzelfütterung anzuführen. Zusammenfassend lässt sich aber sagen, dass im Vergleich von Anbinde- und Laufstall die Vorteile des Laufstalls überwiegen. Die agrarpolitischen Rah-

menbedingungen (z.B. die Milchkontingentierung) sollten aber so geändert werden, dass die Landwirte diese Vorteile auch nutzen können.

RÉSUMÉ

Détention de bétail laitier: les avantages de la stabulation libre l'emportent

Comparée à la stabulation entravée, la stabulation libre pour le bétail laitier présente des avantages au niveau de l'économie du travail et de l'économie d'entreprise. De même, elle est plus respectueuse du bien-être de l'homme et de l'animal. Toujours est-il qu'environ 95 % des vaches laitières sont encore détenues à l'attache en Suisse. Pourquoi en est-il ainsi et quels sont les avantages offerts par la stabulation libre ?

SUMMARY

Dairy husbandry: the advantages of loose housing stables prevail

Compared with the stanchion system, loose housing in dairy husbandry offers some advantages not only at farm management and labour economy level, but

also with respect to the welfare of man and animal. Nonetheless roughly 95 % of all dairy cows are still being kept in stanchion barns in Switzerland. What is the reason for it and what are the advantages offered by the loose housing system ?

KEY WORDS: dairy cattle housing, loose housing stable, stanchion barn, production costs, ergonomics, economics of labour, ethology.

LITERATUR

Ammann H., 1993, Maschinenkosten 1994. *FAT-Bericht* 436.

BLW, 1994, Bericht über die Ausrichtung von Direktzahlungen im Jahr 1993. Bundesamt für Landwirtschaft, Bern.

Hilty R., 1993, Baukostenerhebungen. *FAT*.

Luder W. et al., 1986, Arbeitsbelastung beim Melken. *FAT-Bericht* 303.

Näf E., 1991, Arbeitsvoranschlag. *FAT*.

Nydegger F. und Schick M., 1993, Elektronische Hilfsmittel zur Herdenführung. *FAT-Bericht* 437.

SBS, 1993, Statistische Erhebungen und Schätzungen 1993. Schweiz. Bauernsekretariat, Brugg.

Thiede G., 1993, Starker Strukturwandel in der EG-Milchkuhhaltung. *Agra-Europe* 45/93.