

# Wie schwer ist die Melkarbeit?

Arbeit ist mehr als „Arbeitszeit“

Von H. Auernhammer, Weihenstephan

*Die tatsächliche Arbeitsbelastung beim Melken wird oft falsch eingeschätzt. Mit dem Zeitaufwand allein ist es nicht getan. Unser Autor zeigt, wie die Belastung in den einzelnen Melkverfahren zu bewerten ist. Und er gibt Hinweise, wo sie verringert werden kann oder sogar muß.*

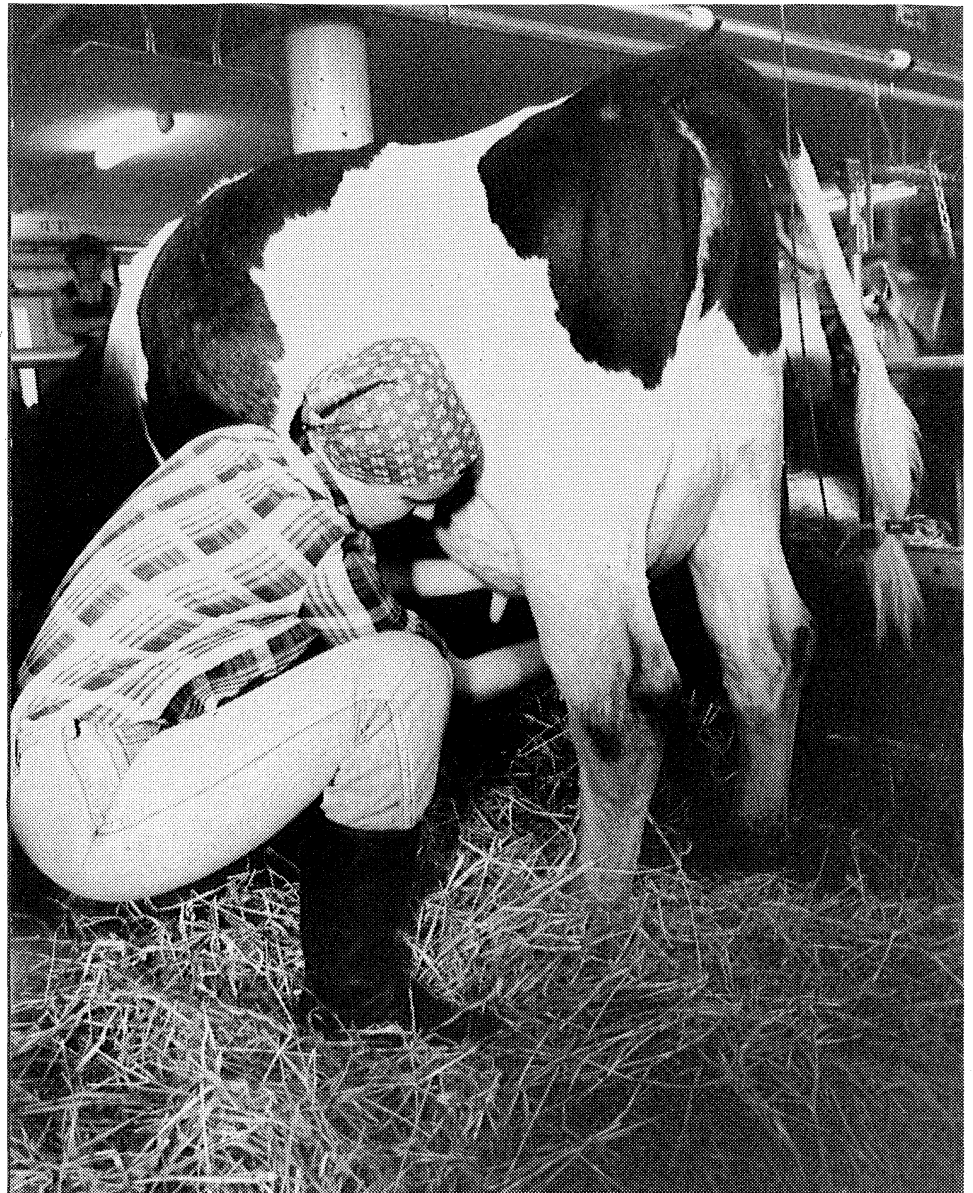
**D**as Melken stellt den Hauptanteil der täglichen Arbeiten in der Milchviehhaltung dar. In kleineren Beständen wird diese Arbeit vielfach von den Frauen erledigt. Handelt es sich dabei um eine leichte, eine mittelschwere oder eine schwere Arbeit? Eine Antwort darauf ist nicht einfach und auch nicht universell gültig. Deshalb soll nachfolgend eine Beurteilung versucht werden, um daraus entsprechende Hinweise ableiten zu können.

Bei der Diskussion um Arbeit wird vielfach nur die Arbeitszeit angesprochen. Besonders bei Vergleichen ist dies sehr oft der Fall, und man glaubt damit das wesentliche Kriterium in die Überlegungen einbezogen zu haben. Sehr oft wird dadurch der Eindruck erweckt, als würden jene Leute, die Arbeitszeitbedarfszahlen erstellen, weit von der Praxis entfernt sein. In der Tat paßt ein kürzerer Arbeitszeitbedarf bei Herden von etwa 30 Kühen im Anbindestall gegenüber einem gleichgroßen Laufstall mit Melkstand für das Melken so nicht in das Konzept. Dabei wird aber vergessen – oder vielleicht bewußt unterschlagen –, daß eine Arbeitszeitbedarfszahl nur zum Teil die Arbeit kennzeichnet. Vielmehr ist Arbeit sowohl Arbeitszeitbedarf als auch Belastung. Oder anders ausgedrückt: Sie ist Arbeitszeitaufwand und Beanspruchung, wenn es um die Einzelperson und um eine geleistete Arbeit geht.

## Was ist Arbeitsbelastung?

Arbeitsbelastung ist vereinfachend ausgedrückt ein Maßstab für die Schwere der Arbeit. Dabei verbirgt sich unter „Schwere“ weit mehr als nur Lasten tragen, Gewichte heben und bestimmte Dinge halten. Vielmehr ist Arbeitsbelastung die Summe aller Einflüsse aus der körperlichen Belastung, der geistigen Belastung und aus der Belastung durch die Arbeitsumgebung.

Immer aber ist Belastung jener Bereich der Arbeit, der von der Arbeit ausgeht und bei der Durchführung der Arbeit auf die Arbeitsperson wirkt. Zwangsläufig müssen dabei die Auswirkungen unterschiedlich



sein, denn ein kräftiger junger Mann wird durch das Tragen eines 20 kg schweren Melkeimers weniger beansprucht als eine 60jährige Frau (wie es sehr anschaulich in Abbildung 2 dargestellt ist).

Wenn also die Arbeit umfassend angesprochen werden soll, dann muß dabei auch die Belastung eingeschlossen werden. Und: es müssen die entsprechenden Hinweise auf die daraus entstehende Beanspruchung erkennbar werden. Nur dann ist eine derartige Beurteilung umfassend und richtig.

## Belastende Faktoren beim Melken

Wie schon angedeutet, besteht die Belastung aus vielen Faktoren. Um die Melkarbeit richtig beurteilen zu können, soll des-

*Abb. 1: In der Anbindehaltung wird die Dauerleistungsgrenze oft überschritten.*

halb ein derartiges Belastungsprofil für eine Rohmelkanlage aufgezeigt und näher besprochen werden (Abbildung 3).

Ausgehend von einer alphabetischen Reihung der Belastungsbereiche (geistig, körperlich und Umgebung) mit den entsprechenden Faktoren erfolgt eine Einordnung nach der Höhe in fünf Klassen. „Mittel“ bedeutet darin, daß diese Belastung so ausgeprägt ist, daß sie auf Dauer ertragen werden kann (Dauerleistungsgrenze).

Innerhalb der geistigen Belastung wird ersichtlich, daß nur die Voraussetzungen für die Informationsaufnahme ungünstig sind (sehr viel Arbeitszeit wird unter den Kühen



Im Anbindestall mit Rohrmelkanlagen geht die körperliche Belastung zurück. Sie könnte als solche problemlos auch auf Dauer ertragen werden. Dagegen liegen nun die Belastungen aus der Arbeitsumgebung über der Dauerleistungsgrenze. Beide Bereiche zusammen ergeben eine Belastung, die auf Dauer nicht zumutbar ist und insbesondere bei langen täglichen Melkzeiten (sprich größeren Beständen) unzumutbar ist.

Im Laufstall mit Fischgrätenmelkstand wird hingegen eine Belastung erreicht, welche beträchtlich unter der Dauerleistungsgrenze liegt und somit aus der Sicht der Arbeitsbelastung die optimale Form darstellt. Allerdings deutet sich dabei mit der zunehmenden geistigen Belastung eine Situation an, die schon bei 2x6 und noch größeren Fischgrätenmelkständen zu erheblichen Problemen führen kann. Sicher tritt dann keine Überlastung auf, vielmehr werden unzureichende Tierbetreuungen in Form von zu wenig Tierbeobachtung die Folge sein.

**Belastung abbauen, aber wie?**

Aufbauend auf diesen Zusammenhängen stellt sich die Frage, inwieweit die Belastung abgebaut werden kann.

In den Anbindeställen bestehen unter den derzeitigen Gegebenheiten fast keinerlei Möglichkeiten. Die wohl einzige Form bietet sich im Übergang auf die Rohrmelkanlage schon in Beständen ab etwa zehn Kühen. Auch wenn dies als utopische Forderung gelten mag, so ist eines zu bedenken: Diese Form der Milchviehhaltung ist derzeit vor allem in Betrieben anzutreffen, welche infolge des Generationswechsels aus

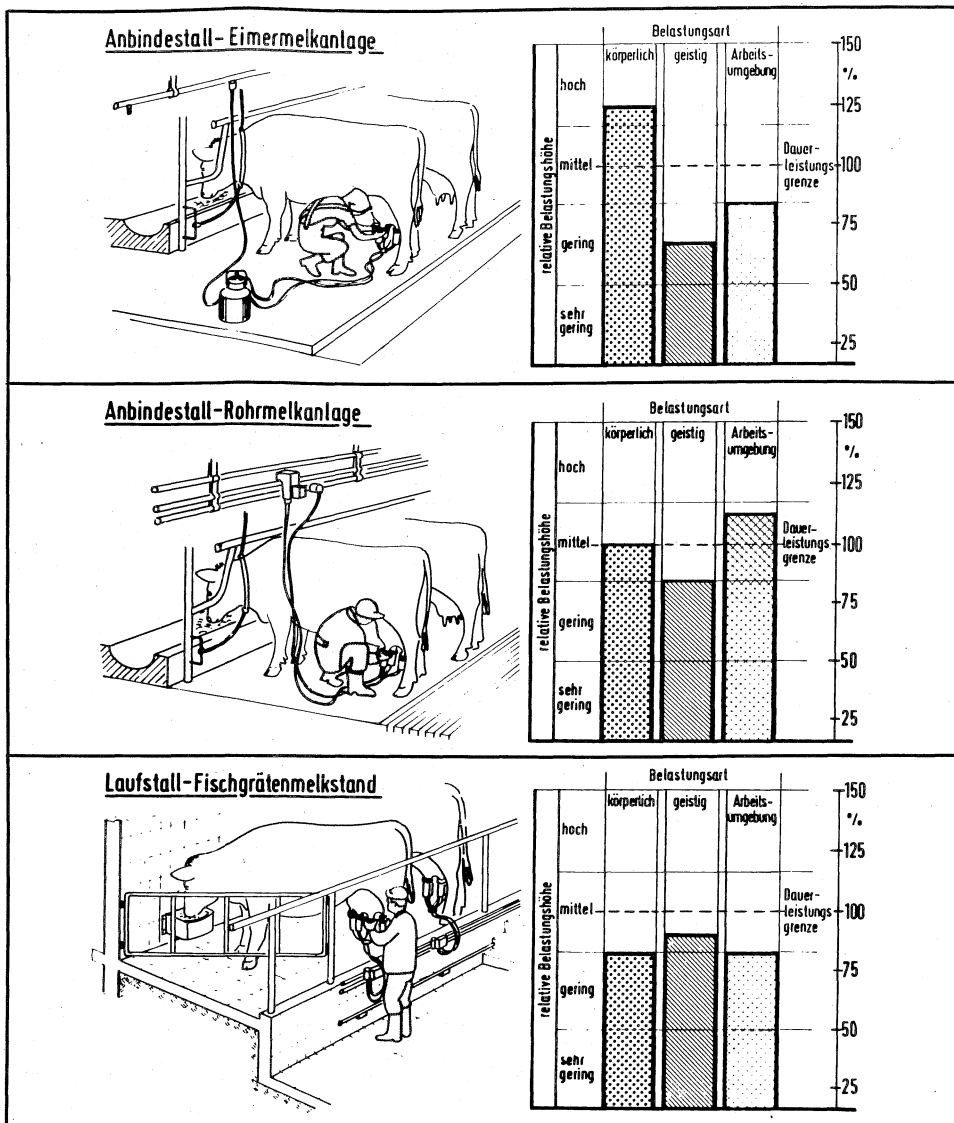


Abb. 4: Melkverfahren haben typische Arbeitsbelastungen.

**Jederzeit willkommene Geschenke!**

Dr. A. Henrichs

**Als Landwirt in Schlesien**

132 Seiten, broschiert, DM 20,-

In diesem Buch schildert der Autor seine Erlebnisse als Güterdirektor der schlesischen Generallandschaft.

**Die bäuerliche Welt**

Geschichte und Kultur in sieben Jahrhunderten.

240 Seiten, 254 Abb., davon 54 in Farbe, Format 21.6 x 27 cm, Ln. DM 88,-

Dieser prachtvolle Geschenkband ist die erste große Zusammenfassung der bäuerlichen Welt vor der Industrialisierung. Einem Überblick über das Dorf und die bäuerliche Familie im Wandel der Jahrhunderte folgen Abschnitte über die adeligen Grundherren und ihre Stellung im politischen und sozialen Gefüge der ländlichen Welt, über die sich verändernde rechtliche Stellung der Bauern von der Leibeigenschaft bis zur Bauernbefreiung; über Bräuche und Glaubensvorstellungen unserer ländlichen Vorfahren. In den vielen Bildern wird eine vergessene Realität gegenwärtig.

Ich/wir bestelle/n aus dem DLG-Verlag, Rüterstr. 13, 6000 Frankfurt 1,

— Ex. Als Landwirt in Schlesien DM 20,-

— Die bäuerliche Welt DM 88,-

Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

Ort \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_



DLG-Verlag · Rüterstrasse 13 · 6000 Frankfurt 1

der Milchviehhaltung aussteigen werden und bei denen demzufolge die Melkarbeiten vor allem von älteren Personen zu erledigen sind. Für diese gilt aber der in der Übersicht dargestellte Zusammenhang. Demnach nimmt die körperliche Leistungsfähigkeit mit zunehmendem Alter sehr stark ab. Zwischen dem Mann im besten Mannesalter und der älteren Frau von 60 Jahren bestehen bis zu 60 Prozent Unterschied. Dies bedeutet jedoch nach der schon bekannten Abbildung 4, daß die dort aufgezeigte mittlere körperliche Belastung durch die Altersgegebenheiten viel höher wird und tatsächlich in den Bereich der maximalen körperlichen Belastung vordringt. Trotz eines somit unter Umständen bevorstehenden Ausscheidens aus der Milchviehhaltung müßten diese Betriebe sofort auf die Rohrmelkanlage überwechseln und zur Vermeidung von zunehmender körperlicher Belastung Investitionen vornehmen.

Noch kritischer wird die Situation bei den Betrieben mit mehr als zehn Kühen. Diese Betriebe werden zumindest für absehbare Zeit in der Milchviehhaltung bleiben und unter Umständen im Nebenerwerb bewirtschaftet. Häufig wird dann die Ehefrau die Melkarbeiten übernehmen müssen. Für sie wird diese Arbeit schon aus der Sicht der Arbeitsbelastung mit zunehmendem Alter weit über die Dauerleistungsgrenze hinausgehen. Zusätzliche Belastungen aus der Arbeitsumgebung und die nicht zu verkennende Unfallgefahr (ebenfalls wachsend mit zunehmendem Alter) fordern deshalb für diese Betriebe den Übergang zum Melkstand, auch wenn dies aus derzeitigen ökonomischen Überlegungen heraus als absoluter Widerspruch erscheint.

### Ist Melkstand gleich Melkstand?

Damit tritt die Frage nach einer geeigneten Melkstandform für derartige Betriebe in den Vordergrund der Überlegungen. Hier scheinen derzeit jedoch die Hauptgedanken aus dem Bereich der größeren Melkstände zu kommen. Fast überhaupt nicht werden die geschilderten Abhängigkeiten zum Alter der arbeitenden Personen berücksichtigt.

Betrachtet man die Situation unter diesem Blickwinkel, dann treten die Forderungen

#### Übersicht: Mittlere relative körperliche Leistungsfähigkeit

von Mann und Frau bei zunehmendem Lebensalter (100% = männliche Arbeitskraft im Alter von 30 Jahren)

Lebensalter	Mann	Frau
20	85	60
30	100	65
40	95	60
50	85	50
60	75	40

Quelle: Hettinger

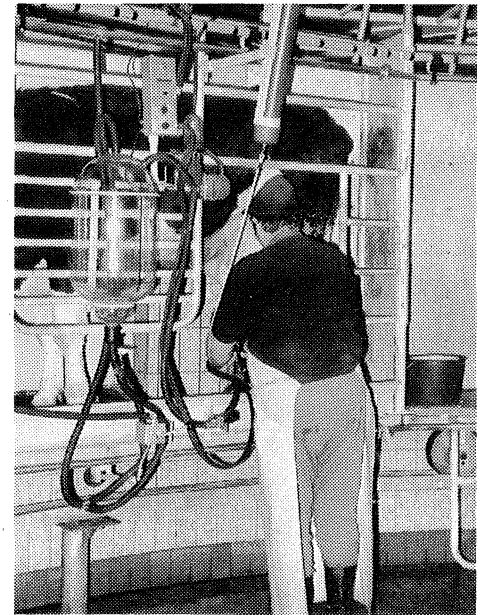
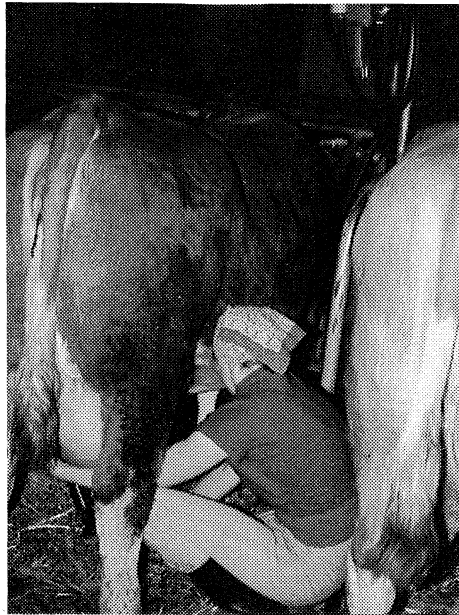


Abb. 5: (links): Im Anbindestall konkurrieren Mensch und Tier um den nie optimalen Arbeitsplatz.

Abb. 6: (rechts): Im Laufstall sind die Bereiche klar abgetrennt und an Mensch und Tier nahezu optimal angepaßt.

Aufnahmen: Freiberger (2), Schiffer

nach hoher Melkleistung in den Hintergrund. Denn die Arbeitszeit ist nicht der begrenzende Faktor, wenn eine Arbeit erleichtert werden soll. Vielmehr ist ausschließlich der Mensch zu betrachten, seine Fähigkeiten sind zu berücksichtigen, und die Anforderungen sind an sein Alter anzupassen.

Für eine jüngere Arbeitskraft könnte dabei eine Melkstandform mit Einzeltierzu- und Einzeltierabtrieb die optimale Form dar-

keith durchaus in Handarbeit einfach und trotzdem exakt erledigt werden.

### Schlußfolgerungen

Alle diese Überlegungen zeigen, daß Entscheidungen über die Verminderung der Arbeitsbelastung viel stärker als bisher auf die daran beteiligten Arbeitspersonen auszurichten sind. Sehr stark verallgemeinernd wäre zu fordern:

- Im Anbindestall müßte unter den Gesichtspunkten der Arbeitsbelastung und der häufig durch die Ehefrau zu erledigenden Arbeit die Eimermelkanlage schon bei Bestandsgrößen um/ab zehn Kühen durch die Rohrmelkanlage ersetzt werden.
- Herdengrößen mit mehr als 18 bis 20 Kühen und Rohrmelkanlage gelangen ebenfalls an die Grenzen der Leistungsfähigkeit; insbesondere wenn dabei die Melkarbeit von der Frau erledigt werden muß und wenn vor allem im auslaufenden Betrieb ältere Arbeitspersonen noch über Jahre hinweg die Arbeiten verrichten müssen.
- Bei kleinen Melkständen ist ebenfalls die Arbeitsperson stärker zu berücksichtigen. Da häufig die erforderliche Arbeitszeit die untergeordnete Rolle spielt, kann hier der Arbeitsrhythmus stärker berücksichtigt werden. Gruppenmelkstände kommen dabei dem älteren Menschen stärker entgegen, während die Melkstandform mit Einzelzu- und Einzelabtrieb höhere Aufmerksamkeit erfordert und auch geringere Pausen ermöglicht.

**Dr. H. Auernhammer**

Landtechnik Weihenstephan  
Vöttinger Straße 36  
8050 Freising-Weihenstephan

**KWS**  
FAO 230  
**SANTOS**  
... das »Mais-Kraftwerk!«  
Bereich Mais

stellen (Tandemmelkstände mit 2×3 und 2×2 Melkbuchten). Dabei erfordert der Ablauf eine höhere Aufmerksamkeit, und er läßt weniger zusammenhängende Arbeitspausen zu. Er ermöglicht also auch eine hohe Melkleistung.

Für die älteren Melkpersonen sollte dagegen ein Gruppenmelkstand gewählt werden (2×2, 1×3 und 1×4 Durchtreibmelkstand; 2×2, 2×3 oder 1×4 Fischgrätenmelkstand. Bei diesen kann die Arbeitsperson die anstehenden Arbeiten gelassener durchführen, und es sind größere Pausen in Form von Wartezeiten vorhanden. Dabei dürfte sogar der einreihige Fischgrätenmelkstand sehr günstige Voraussetzungen mit sich bringen und auch in Bezug zum wohl geringsten Investitionsbedarf bei erforderlichen vier Melkbuchten eine sehr gute Alternative darstellen. Dies gilt auch im Hinblick auf seine günstigen Ausmaße und auf den einfachen Einbau in Queranordnung im unmittelbaren Stalleingangsbereich oder Kälberbereich.

Allerdings ist bei diesen Überlegungen die Kraftfuttermittellieferung nicht außer acht zu lassen. Hier hat der Durchtreibmelkstand Vorteile, denn bei diesem kann diese Tätig-