

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 70 (2008)
Heft: 11

Artikel: Brennpunkt Melktechnik : Markt, Unternehmen, Systeme
Autor: Kutschenreiter, Wolfgang
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1080503>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

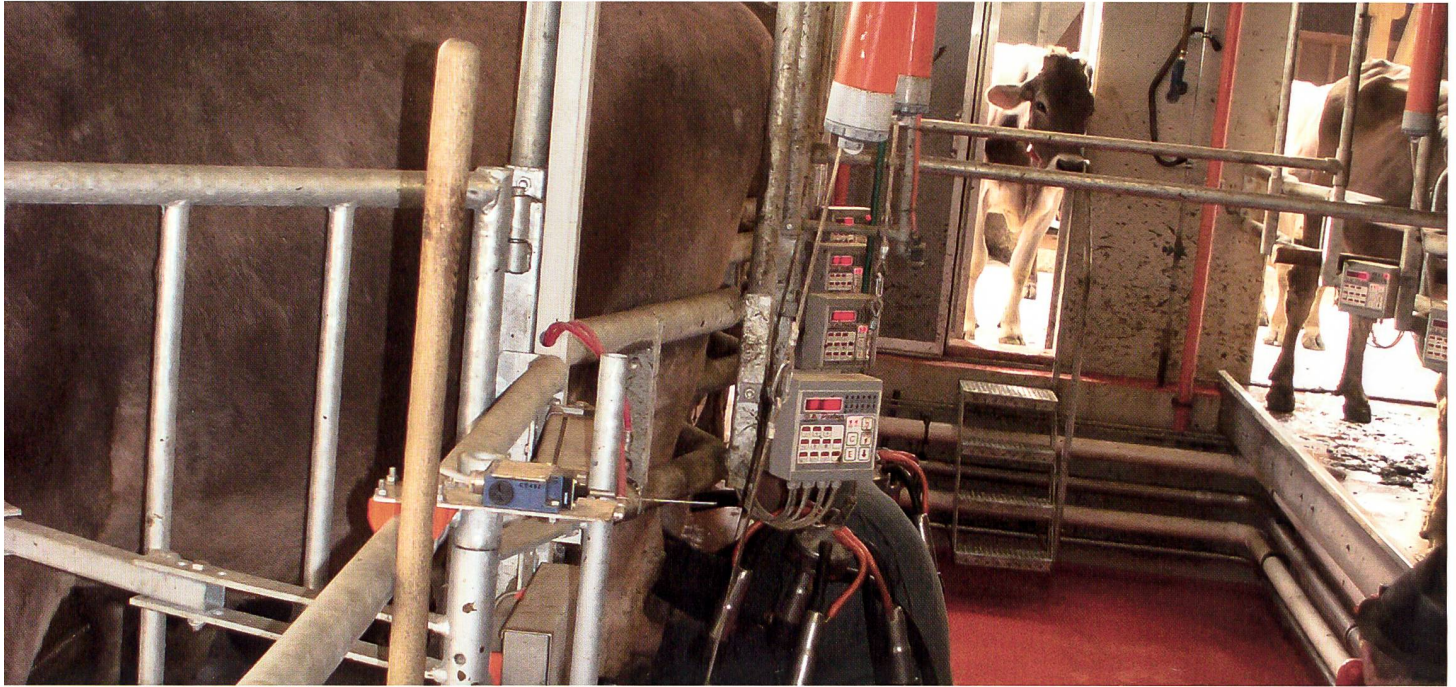
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 03.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Die Milchproduktion betrug 2006 rund ein Viertel (23%) des Wertes aller Güter und Dienstleistungen, die in der Landwirtschaft produziert worden sind. (Fotos: Ueli Zweifel)

Brennpunkt Melktechnik – Markt, Unternehmen, Systeme

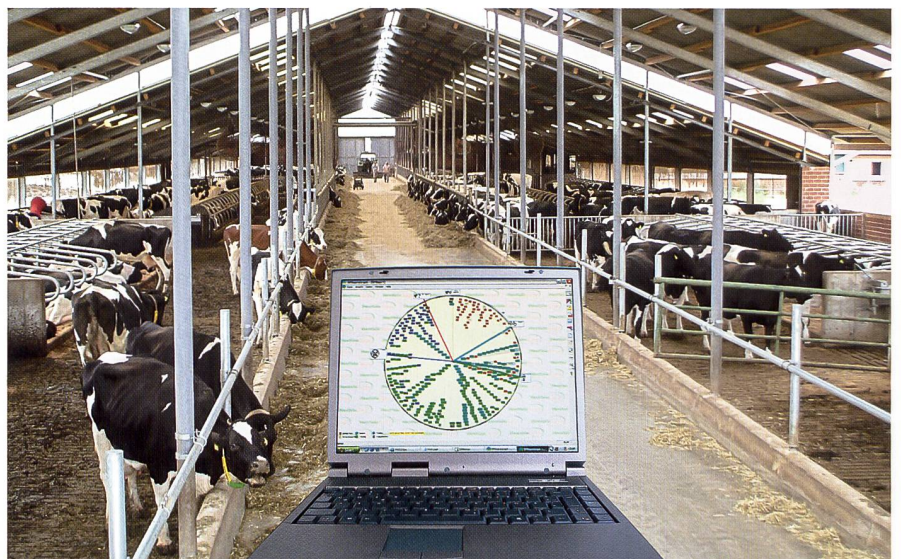
Der technische Fortschritt ist eine Ursache für die enorme Produktivitätssteigerung. Das trifft in hohem Masse auch auf die perfektionierten Systemlösungen im Melkstall zu. Zunehmend bestimmen elektronische Steuerungs- und Informationssysteme den Technikeinsatz. Computergesteuerte Produktionsprozesse und integrierte Nahrungsmittelketten in der Innenwirtschaft sind das ebenbürtige Gegenstück zur Präzisionslandwirtschaft im Ackerbau.

Wolfgang Kutschenreiter*

Globale Einflüsse und Wachstumstreiber

Weltweit steht die Milchproduktion zunehmend im Wettbewerb mit anderen landwirtschaftlichen Nutzungsformen um knapper werdende Nutzflächen, teurer werdende Futtermittel sowie um Arbeitskräfte und Kapital. Die Weltmilcherzeugung ist im 2007 schätzungsweise um 2% auf 680 Millionen Tonnen angestiegen. Die EU ist mit 150 Mio. Tonnen der grösste Milcherzeuger, gefolgt von den USA mit 84,3 Mio. Ton-

* Agrartechnik Strategiepartner
strategie@kutschenreiter



GEA WestfaliaSurge: Herdenmanagement über TouchScreen.

nen. Mit einem Zuwachs von 18% steht China heute an dritter Stelle, gefolgt von Australien und Argentinien.

In der Schweiz halten rund 28 000 (2007) Milchproduzenten 710 000 Kühe. Dies ergibt durchschnittlich 25 Milchkühe pro Betrieb. Die Milchleistung pro Kuh und Jahr bewegt sich rassenabhängig bei den Herdebuchtieren zwischen 6700 und 8100 kg. Für Deutschland lauten die Vergleichszahlen 100 000 Milchviehbetriebe mit vier Millionen Kühen. Dies ergibt 40 Kühe pro Betrieb. Die durchschnittliche Milchleistung beziffert sich auf 6850 kg Milch pro Kuh und Jahr. Zu den Ländern mit den Höchstleistungen gehören Israel (durchschnittliche Jahresmilchmenge pro Kuh von 11 200 l), Kanada (9500 l) und die USA (8900 l).

Ganzheitliche Herstellerkonzepte

Aufgabe der Entwickler und Hersteller von Melk- und Innenwirtschafts-Technik ist es, den Milchproduzenten nach vorne zu bringen bei der wirtschaftlichen Produktion von gesunder und hochwertiger Milch, einer tiergerechten Haltung und der Gestaltung eines lebenswerten Arbeitsumfeldes. Das gilt für die Klein- und Kleinsttierbestände in den Schwellenländern ebenso sehr wie für Kuhbestände in den Hochleistungsanlagen in unseren Breitengraden. Der von der Globalisierung ausgehende Leistungsdruck bewirkt einen fortgesetzten Strukturwandel mit weniger Milchviehbetrieben, wachsenden Tierbeständen und höherer Leistung je Tier.

Über das Netz der Handelspartner setzt der Hersteller beim Milchproduzenten zunächst bei der Anlagenplanung an. Es stehen Anbindestall, Fischgrätenmelkstände, Side-by-Side-Systeme, Karussellanlagen und in zunehmendem Umfang automatische Melksysteme in Verbindung mit Laufställen und Liegeboxen zur Wahl. Dann steht die Wahl des Melkzeugtyps, der Vakuumpumpen, der Anlagenreinigung und des Milchkühlsystems. Hinzu kommen Fütterungs- und Futtervorlagensysteme, Wassertränken und Kälbertränkautomaten usw. und, nicht zuletzt, auch das passende Herden-Managementsystem. Beratung und Angebot der Vertriebs- und Servicepartner setzen sich fort in Systemen der Gesundheitskontrolle und -Pflege, des Kuhkomforts, der Stall- und Anlagenhygiene, bis hin zu Geräten für die Arbeitserleichterung und zur Arbeitskleidung.



Moderner DeLaval-Melkstand – gesund für Milchkuh und Melker!

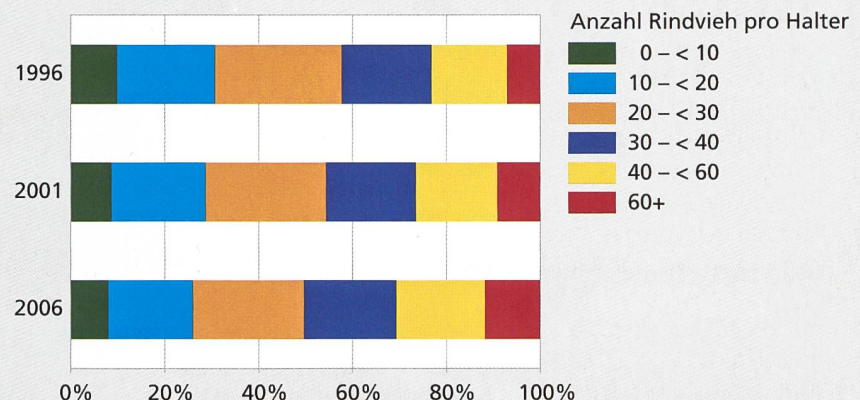
Die veränderte Landschaft der Melktechnikanbieter

Es sei vermerkt, dass die Melktechnikhersteller mit wirtschaftlichen Kennziffern – im Vergleich zur Landtechnikbranche – oft sehr zurückhaltend sind. Diese Zurückhaltung passt nicht in unsere Zeit, weil die meisten dieser Unternehmen erstens sehr gute Leistungen in Technik, Dienstleistung und Wirtschaftlichkeit erbringen und zweitens eine bessere Transparenz allen Marktteilnehmenden durch gemeinsames Lernen zugute kommt.

Man kann davon ausgehen, dass der weltweite Melktechnikmarkt westlicher

Prägung, einschliesslich Melkstand- und Kühltechnik sowie dem nachgelagerten Markt (Komponenten, Ersatzteile, Hygieneartikel) in den letzten Jahren auf etwa 1,7 Milliarden Euro angewachsen ist. Der relative Anteil der Marktführer DeLaval und GEA WestfaliaSurge dürfte sich auf rund 50 % bzw. 25% erhöht haben. Hinzu kommen die gleichfalls weltweit als Fullliner agierende Fullwood-Gruppe, der expandierende Melkrobotik-Spezialist Lely, sowie der erneute Marktauftritt von Boumatic. Darüber hinaus profilieren sich eine Reihe weiterer europäischer Nischen-Spezialisten von eher regionaler Bedeutung.

Rindviehhalter nach Herdengrössenklasse



Zwischen 1996 und 2006 hat die durchschnittliche Herdengrösse bei den Rindern von 30 auf 35 Tiere zugenommen (Quelle Bundesamt für Statistik).

■ Hoftechnik

Das Oligopol der zwei dominierenden Anbieter könnte sich in Zukunft aufgrund der stärkeren Verbreitung der Melkroboter neu sortieren!

Melkrobotik nimmt jetzt Fahrt auf!

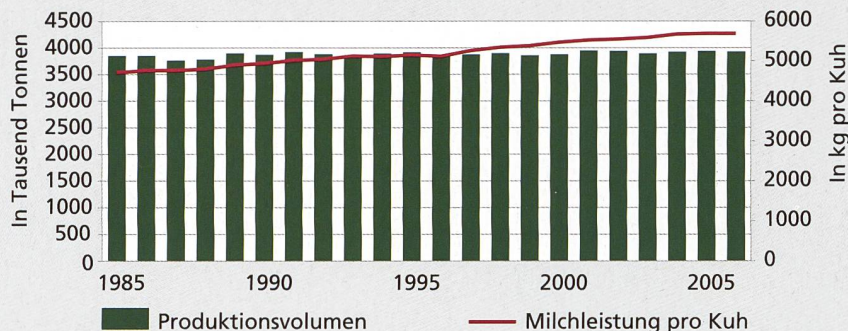
Der Entwicklung und Verbreitung des Melkroboters in der Milchwirtschaft

wird eine ähnlich revolutionäre Auswirkung vorausgesagt wie der früheren Entwicklung und Verbreitung des selbstfahrenden Mähdreschers in der Getreideernte.

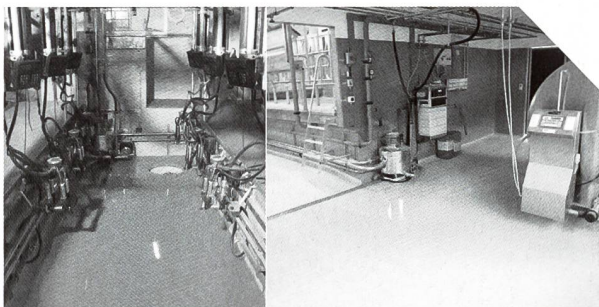
Allerdings nimmt die Verbreitung des automatischen Melkens auch eine ähnlich lange Zeitspanne in Anspruch: Die Entwicklung wurde schon in den 1980er

Jahren von den Niederländern Lely und Vicon (später Prolion) in Angriff genommen. Mitte der 1990er Jahre kamen die ersten Lely Einboxsysteme «Astronaut» und die Prolion Mehrboxsysteme «AMS Liberty» auf den Markt. Um 2002 gab es elf Einbox- und Mehrboxensysteme, die zumeist auf Lizenzen von Lely und Prolion beruhten. DeLaval, Lely und Fullwood mit Einbox-Systemen sowie Insentec, Boumatic und SAC Christen mit zwei Boxen. Hinzu kommt GEA WestfaliaSurge mit einem aus den früheren Prolion- und RMS-Fabrikaten weiterentwickelten Mehrboxensystem. Einen konsequenten Weg sind Lely und DeLaval gegangen, die nach einschlägigen Schätzungen heute zusammen 80% bis 90% der im Einsatz befindlichen Melkroboter geliefert haben. Die Hälfte aller 2008 in Deutschland verkauften Melkanlagen sollen Melkroboter sein – in Dänemark und Schweden schätzt man, dass 60% und in Finnland schon 80% aller neuen Anlagen als automatische Melksysteme auf den Markt kommen.

Produktionsvolumen der Milch und Milchleistung pro Kuh



Auf Grund der Milchkontingentierung blieb die Milchproduktion während der letzten 20 Jahre stabil. Seit 1985 hat die Milchmenge pro Kuh um durchschnittlich 21% zugenommen, was den Rückgang der Anzahl Milchkühe kompensierte.



Vencomat – Die Qualitäts-Bodenbeschichtung

Nutzen Sie die Vorteile!



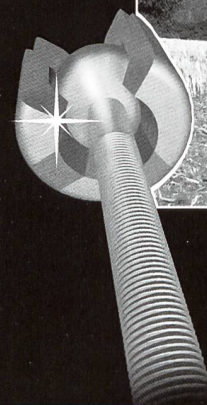
Dieser massgeschneiderte Boden in Landwirtschafts- und Gewerbe-Gebäuden, ist genau das Richtige für Sie! Mit **Vencomat-Bodenbeschichtungen** schützen Sie Bodenbeläge dauerhaft vor schädlichen Einwirkungen. Die **grossen Vorteile** sind: Einfache Reinigung, hohe Hygiene, beste Trittsicherheit und dauerhaft mechanische und chemische Beständigkeit. Damit keine Blasenbildung entsteht und die Bauzeit verkürzt werden kann, verwenden wir als einziger **Boden-Spezialist** die überragende **Vencomat-Feuchtigkeitssperre**. www.vencomat.ch

GRÜTER
Beton • Gummi • Kunststoff

Grüter-Handels AG
Gewerbezone 7 • 6018 Buttisholz
Telefon 041 929 60 60 • Fax 041 929 60 69
www.ghag.ch • info@ghag.ch

Gratis-Beratung
unter 0800 929 929. Wir sind Ihr
Boden-Spezialist mit Erfahrung!

Der Verschluss mit Köpfchen



MD-Plus Doppelräder
passen in jeder Stellung

Sie brauchen weniger Verschlüsse,
kuppeln Ihre MD-Plus Doppelräder
schneller und sparen Geld

Sie ziehen sich automatisch auf die
erforderliche Spannung fest



Gebr. Schaad AG
Räderfabrik
4553 Subingen

Telefon 032 613 33 33
Telefax 032 613 33 35

Entscheidungskriterien für automatisches Melken

Zu den System-Aufgaben des automatischen Melksystems zählt man

- die Kuherkennung und die Kraftfutterzuteilung,
- das Stimulieren der Melkbereitschaft,
- das Ansetzen des Melkzeuges,
- den Melkvorgang und das Absetzen des Melkzeuges.

Zu weiteren Automatik-Funktionen gehören das Pumpen in den Lagertank, die Regelung der Kühlanlage und die Anlagen-Reinigung. Ganz wichtig sind die automatische Datenerfassung und das angeschlossene Herdenmanagement zur Fütterungs-, Leistungs- und Gesundheitskontrolle und die Auswertung betriebswirtschaftlicher Daten. Moderne Melkroboter ermöglichen auch das individuelle, tierfreundliche Ausmelken der Euterviertel und liefern in zunehmendem Umfang auch viertelindividuelle Qualitätsparameter – wie Milchmenge, Zellzahlen, Leitfähigkeit, Milchfarbe und Pulsation.

Automatische Melksysteme AMS passen gut in die neuen Herdengrößen der wachsenden bäuerlichen Milchviehbetriebe – beispielsweise mit einer Melkbox für 50 bis 70 Milchkühe, oder mit vier Boxen für



Lemmer «Megaline» Melkstand zum Wohlfühlen – Lichtbänder erhellen den Arbeitsplatz.

bis zu 250 Milchkühe. Der Anschaffungspreis von ca. 120 000 Euro für eine AMS mit einer Melkeinheit und die jährlichen Technikkosten sind ungleich höher als die einer üblichen Fischgräten-Melkanlage. Praxisberichte zeigen aber, dass Einspa-

rung bei Gebäudekosten, Steigerung der Milchleistung, Steigerung der Tiergesundheit und vor allem die Einsparung von Arbeitskosten und Arbeitsbelastung die höheren Technikkosten des AMS-Systems mehr als kompensieren können!

Hersteller: Chancen und Herausforderungen

Als ausschliesslicher Spezialist für automatische Melksysteme im Markt beansprucht der Lely «Astronaut» einen hohen Anteil am zunehmenden Marktvolumen der Melkrobotik und

damit des Melktechnikmarktes insgesamt. Der Weltmarktführer DeLaval ist frühzeitig auf den Zug aufgesprungen und mischt mit seinem «VMS»-System kräftig mit. Lemmer hat sich mit der

System-Erprobung etwas mehr Zeit gelassen, kann aber auf lange Versuchsergebnisse zurückgreifen und ist jetzt mitten in der Einführung des «Merlin». Mit diesem Vorsprung können diese drei sehr unterschiedlichen Anbieter jetzt punkten und die relativ fest gehaltenen Positionen im Melktechnik-Gesamtmarkt verändern. In alphabetischer Reihenfolge werfen wir einen Blick auf die Strategien massgebender Melktechnikanbieter:

Boumatic – Melktechnik-Traditionalist

Der in Madison/USA ansässige Melktechnikspezialist unterhält seine europäische Zentrale in Remicourt/Belgien, und ist Anbieter einer Melktechnik-Fullline mit allen gängigen Melkstandsystemen und Kühlanlagen. Die Technik ist in der Schweiz bekannt für robuste Auslegung und Verschleissfestigkeit. Im 2004 übernahm Boumatic den in Europa sehr verbreiteten belgischen



Lely «Voyager» – portioniert automatisch die Weideflächen