

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 55 (1993)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Der Schweizer Bauer und seine Zukunft [Fortsetzung]  
**Autor:** Meier, Walter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1081397>

#### 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:** 04.02.2026

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

**SVLT-Vortragstagung**

# Der Schweizer Bauer und seine Zukunft

(Fortsetzung)

Dr. Walter Meier, Direktor Eidg. Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik FAT

**(Red).** Im ersten Teil unseres zweiteiligen betriebswirtschaftlichen Beitrages stand eine Einkommensberechnung zur Diskussion, falls ein mittelgrosser Schweizer Talbetrieb bzw. ein Milchviehhaltungsbetrieb in der voralpinen Hügelzone unter EG-Bedingungen produzieren müsste. Im weitern verglich der Autor die Kostenstruktur anfangs der 80er Jahre mit denjenigen von heute. Prozentual ergeben sich nur geringe Veränderungen. Kosten können vor allem noch durch überbetriebliche Zusammenarbeit gesenkt werden. Eine Gefahr für die Zukunft könnten die Schuldzinsen werden, wenn die Zinsraten steigen und die zinsgünstigen Darlehen ins Stocken geraten. Im zweiten Teil geht es um die Frage der Betriebsgrösse und die Marktentwicklung in der Landtechnik-Branche in der Zukunft.

Wie gross müssen Betriebe künftig sein? Die Frage lässt sich mittel- und langfristig nicht mit der Nennung einer

Betriebsgrösse nach Hektaren oder Tierbesatz beantworten. Die wirtschaftlichen und die politischen Um-

stände werden die Grösse bestimmen. Aber der Trend ist klar: Es geht in Richtung grössere Einheiten. Dies bestätigen auch die Entwicklungen in der Industrie. In der Industrie und in der Landwirtschaft gibt es aber auch immer wieder Beispiele, dass es innovativen kleineren Betrieben gelingt, zu überleben.

Es ist naheliegend, zur Stützung dieser Aussagen die Ergebnisse der Buchhaltungsbetriebe heranzuziehen. Ausgehend vom Durchschnitt aller Betriebe der Jahre 1988/90 zeigt sich, dass mit zunehmender Betriebsgrösse das Verhältnis vom tatsächlich erzielten Einkommen zum paritätischen Einkommen günstiger wird (Abb. 3):

Die Betriebsgrössenklasse ab 25 ha erreicht das Solleinkommen. Verdeutlicht wird dieser Grösseneffekt bezüglich Produktions- und Fremdkosten je ha (Abb. 4).

Allein schon zwischen der Grössenklasse 10–15 ha und jener von 25–30 ha sinken die Produktionskosten je ha um einen Drittel.

Abb. 3: (Abbildungen 1 und 2 im ersten Teil) Landwirtschaftliches Einkommen der Jahre 1988/90 im Vergleich zum paritätischen Einkommen in Abhängigkeit der Betriebsgrösse.

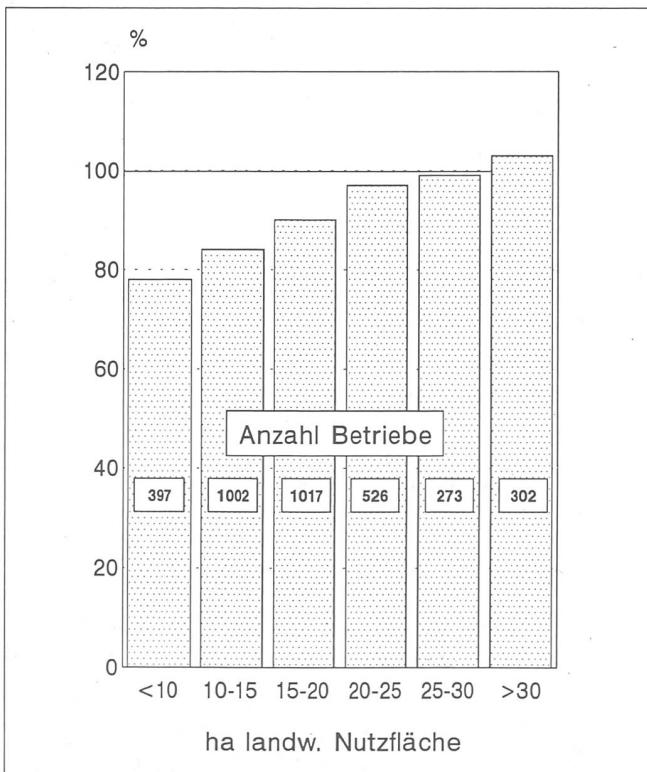
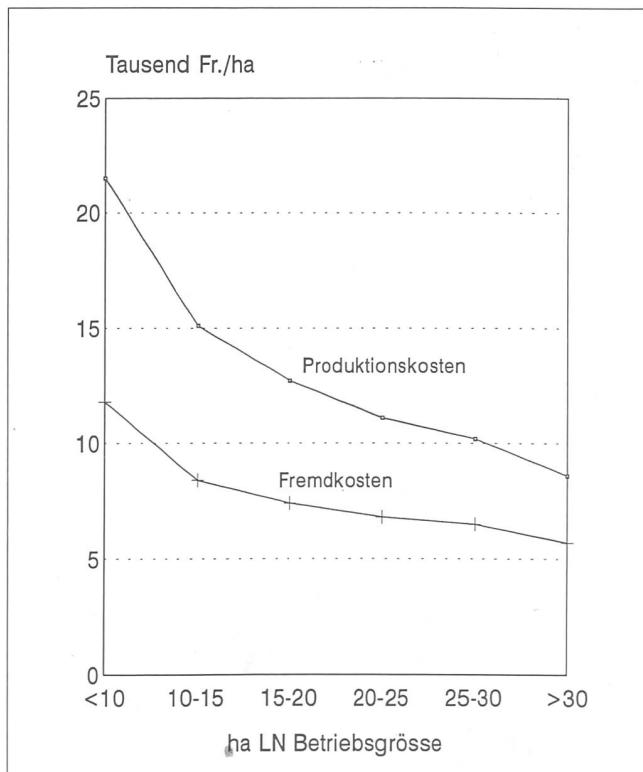


Abb. 4: Sinkende Produktions- und Fremdkosten in Abhängigkeit der zunehmenden Betriebsgrösse in den Buchhaltungsbetrieben.



Buchhaltungszahlen sind Vergangenheitszahlen. Durchschnitte aller Betriebe sind bezüglich spezifischer Standortvor- oder -nachteile etwas problematisch in der Kausalität der Aussage.

Ein anderer Ansatz besteht in der Kalkulation definierter Zustände. Speziell in der Milchviehhaltung spielt die Arbeitszeit eine grosse Rolle. Ausgehend davon, dass jeder Bestandesgrösse eine «optimale» technische Ausrüstung unterstellt wird, können daraus die Arbeitsbedarfeszahlen je Kuh und Jahr ermittelt werden (Abb. 5).

Der durchschnittliche Kuhbestand der Buchhaltungsbetriebe liegt bei 15,2 Kühen und benötigt demzufolge kalkulatorisch ermittelt knapp 150 Stunden je Kuh und Jahr. Bestände mit 40 Kühen erfordern bei entsprechender Einrichtung und Mechanisierung lediglich gut 50 Stunden (Meier, 1992).

Betriebe mit solchen Kuhbeständen gibt es aber in den rund 300 Buchhaltungsbetrieben gerade deren zwölf.

Ausgehend von ganzen Betriebsmodellen lassen sich die Mehrkosten kleinerer Einheiten gegenüber grösseren Betrieben ermitteln (Duttweiler et al., 1992). Die Berechnungen basieren auf folgenden Betriebstypen:

#### Betriebstypen zur Berechnung der Kostendegressionen

Ackerbaubetrieb viehlos mit:  
20 ha, 40 ha, 60 ha, 80 ha

Futterbau-Milchviehbetrieb mit:  
15 ha, 30 ha, 45 ha, 60 ha

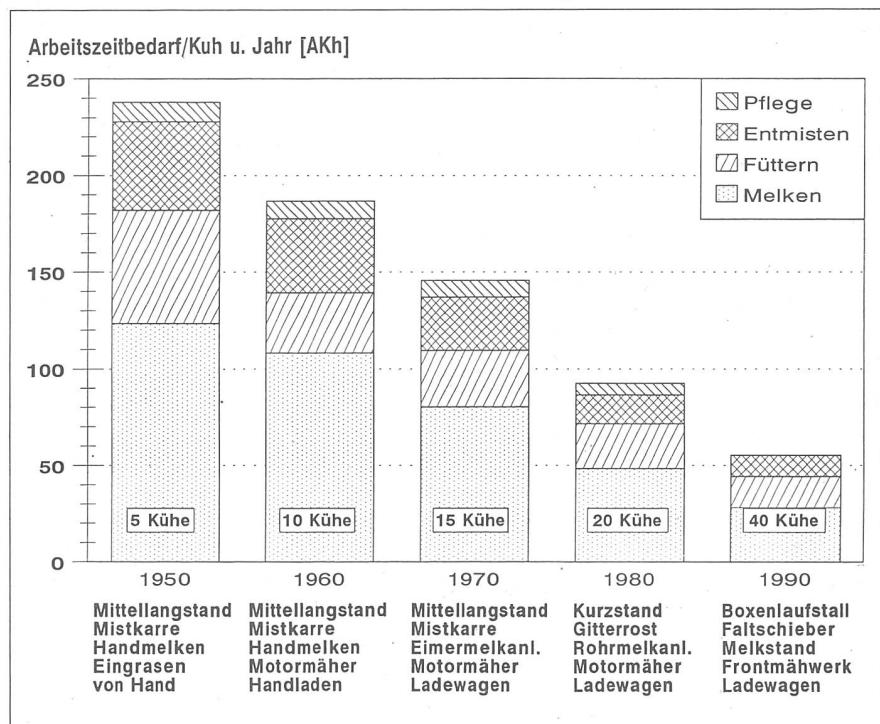
Ackerbau mit Schweinehaltung mit:  
20 ha, 40 ha, 60 ha, 80 ha

Kombinierter Betrieb mit:  
18 ha, 36 ha, 54 ha, 72 ha

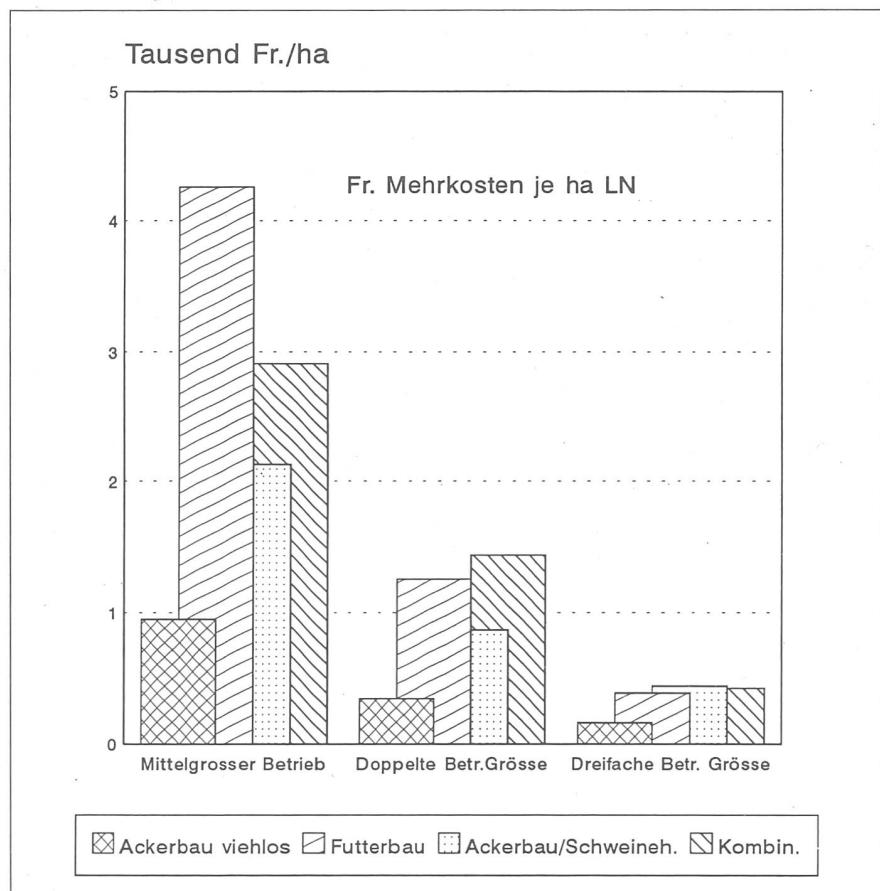
Allen Typen wurden angepasste technische Verfahren entsprechender Kapazität zugrunde gelegt. Die kleinen Betriebe, welche allerdings durchaus den heutigen Strukturen entsprechen, weisen Mehrkosten gegenüber den viermal so grossen Betrieben von 950 Franken je ha LN im viehlosen Ackerbaubetrieb bis 4250 Franken je ha LN im Milchviehbetrieb auf (Abb. 6).

Strukturwandel zur Kostensenkung ist notwendig. Weder umweltrelevante noch Tierschutzargumente sprechen in diesen Kategorien dagegen. Struktur-

**Abb. 5: Arbeitszeitbedarf in der Milchviehhaltung.**



**Abb. 6: Vergleich der Kostendegression nach Betriebstypen und -grösse in Tabelle: Darstellung der Mehrkosten gegenüber einem Betrieb von vierfacher Grösse.**



wandel ist aber keine kurzfristige Lösung. Er löst vorerst Investitionen aus und bedarf jahrelanger Anpassungen. Natürliche und wirtschaftliche Standortnachteile relativieren den Effekt des Strukturwandels als Lösungsbeitrag. Soweit sich diese Anpassung im Generationenwechsel und einem vorteilhaften allgemeinen wirtschaftlichen Umfeld abwickeln kann, lassen sich auch die sozialen Probleme reduzieren.

## Die Herausforderung an die Landtechnik

Die technische Entwicklung ist in der Landwirtschaft ebenso beeindruckend verlaufen wie in allen anderen Wirtschaftsbereichen auch (Abb. 7 und 8).

Die Mechanisierung in der Landwirtschaft wird heute recht kritisch beurteilt, sei es mit ökonomischen oder mit ökologischen Argumenten. Dabei wird leicht vergessen, dass bei einem Rückgang der landw. Nutzfläche um einige wenige Prozente die Arbeitskräfte in den letzten dreissig Jahren um mehr als 60% abgenommen haben. Diese Sub-

stitution von menschlicher Arbeit durch Technik ist das Ergebnis der wirtschaftlichen Entwicklung.

**Die Entwicklung der Landtechnik geht unvermindert weiter. Das Marktvolumen (Stückzahlen) ist allerdings deutlich rückläufig**

Es gilt hier zu unterscheiden zwischen dem Marktvolumen und der technischen Entwicklung an sich. Auch ein stärkerer Strukturwandel wird keinen deutlich spürbaren Mehrbedarf auslösen. Insbesondere in der Aussenwirtschaft erlaubt der heutige Stand der Mechanisierung auch zusätzliche Flächen zu bearbeiten.

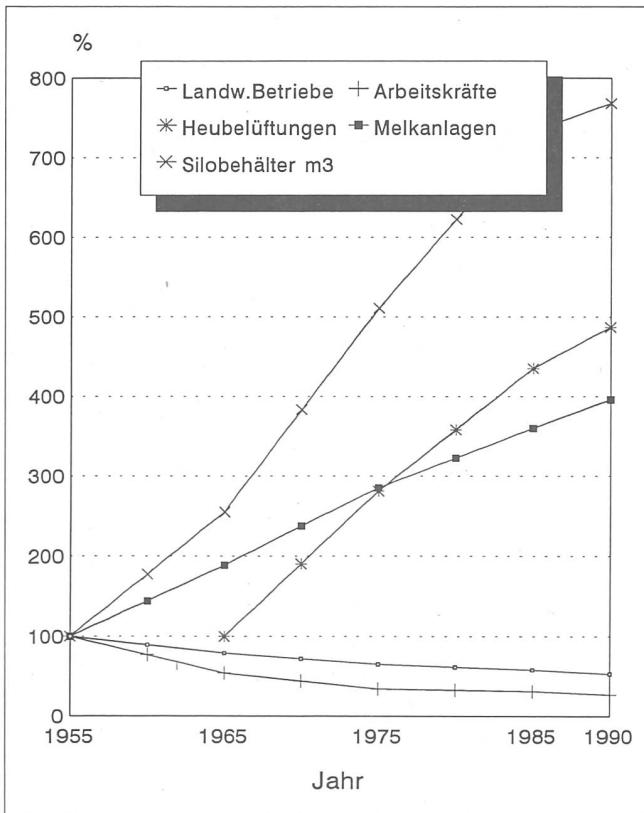
Etwas anders sieht es aus in der Innenwirtschaft. Hier löst der Strukturwandel Investitionen aus und dadurch auch angepasste Geräte, Maschinen und Einrichtungen. Die generell geringe Rentabilität der Investitionen in der Landwirtschaft und der traditionell hohe Subventionsanteil bei den Gebäuden bringen es mit sich, dass die Zukunft hier in bedeutendem Ausmaße von der Agrarpolitik abhängt.

**Es gibt keine Alternativen zur Technik, entscheidend ist welche Technik**

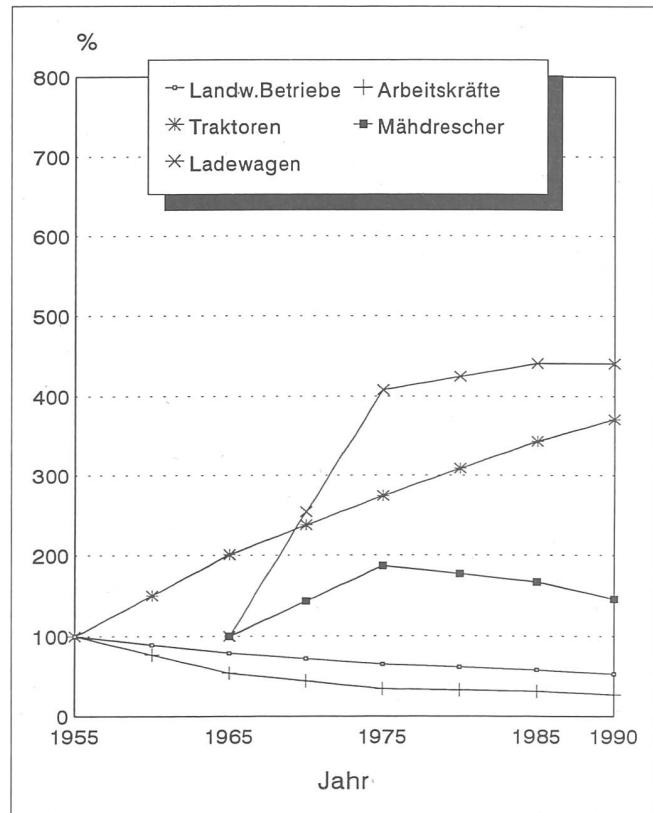
Alle noch so gutgemeinten Ideen, nicht nur in der Landwirtschaft auf technische Errungenschaften zu verzichten, haben bisher fehlgeschlagen. Wir werden es uns auch in Zukunft nicht leisten können, auf die Technik zu verzichten. Entscheidend ist, dass wir die Technik dazu brauchen, um unsere wirklichen Zukunftsprobleme zu lösen. Speziell für die Landwirtschaft, welche, ob sie das will oder nicht, eine entscheidende Rolle in der Bewahrung unserer Kulturlandschaft zu spielen hat, ist es unabdingbar, dass die technische Lösung möglichst umweltverträglich ist und dazu dient, unsere Lebensgrundlagen zu erhalten.

Wenn eine gute Mechanisierung erlaubt, die Bodenbearbeitung im ökologisch günstigsten Zeitpunkt durchzuführen, kann eine schlagkräftige Ausrüstung richtig eingesetzt sinnvoll sein. Wenn die Elektronik mithelfen kann, die notwendigen Spritz- und Düngemittel gezielter und genau dosiert auszubringen, so gilt es die Vorteile dieser Tech-

**Abb. 7: Mechanisierung in der Aussenwirtschaft, Abnahme der Zahl der Betriebe und der Arbeitskräfte in %**



**Abb. 8: Mechanisierung in der Innenwirtschaft, Abnahme der Zahl der Betriebe und der Arbeitskräfte in %**



nologie zu nutzen. Wenn schliesslich die Technik den Menschen von schwerer, gesundheitsschädigender Arbeit entlastet, dann ist sie sinnvoll eingesetzt. Auf sie verzichten zu wollen ist eine Illusion.

#### **Extensivierung heisst nicht weniger, sondern angepasste Mechanisierung**

Nichts wäre verfehlter als anzunehmen, dass eine extensivere Wirtschaftsweise zwangsläufig gleichzusetzen ist mit weniger Technik. Weniger ertragssteigernde Hilfsstoffe heisst auch sorgfältiger und gezielter Einsatz, wozu uns in erster Linie die Technik Lösungen bieten kann. Auch die Pflege von Magerwiesen und Trockenstandorten, insbesondere wenn diese nicht beweidet werden sollen, kann nicht ohne Technik durchgeführt werden. Geht es sogar um alternative Kulturen wie Grünbrachen, Feldgehölz, Kräuteranbau oder etwa Chinaschilf, so braucht es zum heutigen Maschinenpark sogar Anpassungs- oder Neuentwicklungen.

Der klare Unterschied zur Technik der Vergangenheit liegt darin, dass sie heute eine weit breitere Palette an Anforderungen zu erfüllen hat. «Noch leistungsfähiger» ist kein zugkräftiger Werbeslogan mehr. Eine neue technische Lösung muss mehr denn je insbesondere hohen ökologischen Anforderungen genügen.

#### **Und die Zukunft?**

Die Zukunft der schweizerischen Landwirtschaft wird nicht nur durch die Bau-

ern allein, sondern durch die Politik bestimmt. Es gibt keine Landwirtschaft in industrialisierten Ländern, die ohne staatliche Hilfe existieren kann. In gleicher Gewichtung sei aber gesagt, dass die Bauern selbst sehr viel zu ihrer Existenz beitragen können.

Der Staat tut gut daran, sich eine familienbäuerliche Landwirtschaft zu erhalten:

- Die Pflege und der Unterhalt von drei Vierteln der Gesamtfläche der Schweiz durch private familienbäuerliche Unternehmen wird sich auch langfristig als die wirksamste und günstigste Lösung bewähren.
- Nicht zuletzt aus volkswirtschaftlichen Gründen wird man insbesondere nicht auf die Nutzung des Berggebietes verzichten wollen (Tourismus).
- Die Landwirtschaft selbst wird sich vermehrt und flexibel auf die Bedürfnisse des Marktes einstellen müssen. Diese sind nicht nur in der Nahrungsmittelproduktion zu suchen.
- Da Umwelt nur ein begrenzt marktfähiges Produkt ist, muss der Staat die ökonomischen Voraussetzungen schaffen, dass die Produktion von Umwelt als teilweiser Ersatz für Nahrungsmittel für den Landwirt eine wirtschaftliche Alternative ist.
- Der wachsende wirtschaftliche Druck zwingt zu kostenbewusstem Verhalten. Entsprechend ihrer Bedeutung betrifft dies in dieser Reihenfolge die Direktkosten, die Kosten der Mechanisierung und die Gebäudekosten.

In diesen Positionen liegt ein Spielraum für den sorgfältig kalkulierenden Landwirt.

Die schweizerische Landwirtschaft wird in den nächsten Jahren extensiver produzieren. Ökologische Gründe, aber auch der wachsende Kostendruck sprechen für eine Rücknahme der Intensität (Duttweiler, 1992). Dies wird verbunden sein mit einem stärkeren Strukturwandel als bisher. Gut strukturierte Haupterwerbsbetriebe, aber auch deutlich mehr Nebenerwerbsbetriebe werden die Folge sein. Neben den durch die Standortverhältnisse relativ begünstigten Betrieben der tierischen Produktion auf Rauhfuttergrundlage werden auch gut in lokalen Märkten eingebundene Spezialbetriebe ihr Auskommen finden.

#### **Literaturverzeichnis:**

- Duttweiler R. et al: Kostendegression in Abhängigkeit der Betriebsgröße, Betriebswirtschaftliche Informationstagung der FAT, Tänikon, August 1992.
- Duttweiler R.: Die schweizerische Landwirtschaft im Jahre 2000 – Auswirkungen aktueller Trends auf unsere Landwirtschaftsbetriebe, Tänikon, September 1992.
- Ergebnisse der zentralen Auswertung von Buchhaltungsdaten, div. Jahrgänge, Tänikon.
- FAT: Ergebnisse der zentralen Auswertung von Buchhaltungsdaten, div. Jahrgänge, Tänikon.

## **➤ Heizkosten senken ↘ mit Holzbriketts**

- Hoher Heizwert/trocken
- umweltfreundlich / kein Bindemittel
- geeignet für alle Holzfeuerungen

#### **Preis pro Tonne ab Werk:**

– in 25-kg-Säcken	Fr. 200.–
– lose	Fr. 60.–

Verkauf solange Vorrat!

Bauwerk Parkett AG, St. Margrethen/SG  
Aussenwerk, Ermatingen/TG  
Aussenwerk, Wittnau/AG

071/74 74 74  
072/64 20 40  
064/61 10 88



**SEHEN  
UND GESEHEN WERDEN**

**Schweissapparate**  
elektrisch, mit Kupferwicklung, SEV-geprüft.  
Schweizer Fabrikat, ab Fr. 420.-  
stufenlose und elektronisch regulierte Apparate.

**Schutzgas-Schweißanlagen**  
3-Phasen-Maschinen 380 V, 30 bis 230 Amp.,  
inkl. Brenner und Ventil, Fr. 1590.-.

**Autogenanlagen**  
Schweisswagen, Stahlflaschen, Ventile,  
Schläuche, Flammenbrenner, Elektroden, Lote usw.  
Verlangen Sie Sammelprospekt mit Preisliste.  
**ERAG, E. Rüst, 9212 Arnegg, Tel. 071 85 91 11**

### Die AKKU-Reb- und Baumschere überzeugt alle:

- progressiv schneidend
- stark und robust
- beweglich, leicht, schnell
- sicheres, ruhiges Arbeiten
- leise und komfortabel
- wirtschaftlich und preisgünstig



**Alois Kaufmann**

Fabr. landw. Maschinen und Geräte  
9308 Lömmenschwil  
Telefon 071-3817 17

### Fachmännische kostenlose Beratung

bei Ihren Abwasserproblemen für Garagen- und Carrosseriebetriebe.

Tel. Anfrage an: 033/53 11 76.

## Für Ihre Unabhängigkeit...



### Original Yanmar-Stromerzeuger: die sichere Stromversorgung

#### Ihr Nutzen

- Superqualität
- Zuverlässigkeit
- Äußerst sparsam und umweltfreundlich
- Sicherter Kundendienst ganze Schweiz
- Ölüberwachung schützt vor Motorschaden
- Gleichstromausgang 12V, 100W inkl. Ladekabel
- Leise und vibrationsarm
- Vorteilhafte Preise



#### Unser Angebot

**Benzin-Aggregate** 220V  
4 Modelle von 600 W bis 3400 W **ab Fr. 1'180.-**

**Diesel-Aggregate** 220/380 V  
4 Modelle von 1700 W bis 4500 W **ab Fr. 2'950.-**

**Schallgedämpfte Diesel-Aggregate** 68 bzw. 71 dB(A)  
2 Modelle 2500 W + 3700W, 220 V **ab Fr. 5'820.-**  
Wahlweise mit: Reversier-Seilstart, Elektrostart inkl. Batterie, Fl-Schutz, Fernbedienung

**NEU:** schallgedämpftes Benzin-Aggregat, 66 dB(A), 5500 W, 220/380 V

Wir beraten Sie gerne! Rufen Sie unseren H. Schäfer an.  
Telefon 063 29 65 86

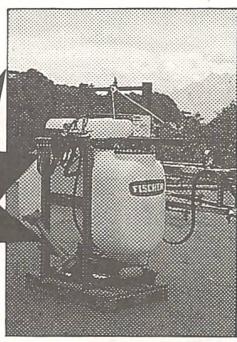
Energiesysteme  
ULRICH AMMANN  
Baumaschinen AG

**AMMANN**

4900 Langenthal

## Wir erneuern den Pflanzenschutz.

Überzeugend auch im Preis!



Die neue AGRI 2000 sollten Sie kennenlernen.

**FISCHER**

ADRA/3994

FISCHER AG, Maschinenfabrik,  
1809 Fenil s/Vevey, Tel. 021/921 32 43  
Filialen: 3422 Kirchberg/BE, Tel. 034/4551 11  
8552 Felben-Wellhausen/TG, Tel. 054/6518 21

OH/M 2



## RANTZO. Der ertragsstarke Kraftmais.

DIE SICHERE ERTRAGSKRAFT. JAHR FÜR JAHR. FROHWÜCHSIG, ROBUST UND STANDFEST. ENERGIEGELÄDEN – FÜR HOCHWERTIGEN SILOMAIS-ERTRAG. RANTZO: DIE NEUE, STARKE MAIS-GENERATION FÜR ALLE LAGEN, WO LG11 ERFOLGREICH WAR. OTTO HAUENSTEIN SAMEN AG, RAFZ – BIBERIST – ORBE. QUALITÄT IST SEIT 50 JAHREN. **OH 01/869 05 55**

# AEBI - Maschinen: Die Produktionsmittel des markt- und umweltorientierten Landwirtes!

**AEBI**  
Burgdorf  
034 21 61 21

**KEW REINIGUNGSTECHNIK**

**SCHLAUCHROLLER-INOX**

Verschiedene Anwendungen:

Wer ihn hat, begreift nicht, dass er es jahrelang ohne ihn machen konnte, denn:

- Er spart viel wertvolle Zeit
- Er reduziert den Schlauchverschleiss
- Er verbessert die Hygiene

**SCHLAUCHROLLER-INOX**  
Verlangen Sie Unterlagen!

**F.T. SONDEREGGER AG**

9100 Herisau / AR, Tel. 071 / 52 11 44 / 45, Fax 071 / 52 23 28

Komplette, fahrbare Schweisanlagen für jeden Bedarf.

**GLOOR** macht's leichter, mit schwerem Geschütz aufzufahren.

Feuer und Flamme für **GLOOR**  
**GEBR. GLOOR AG**

3400 Burgdorf/Schweiz  
Tel. 034/22 29 01  
Fax 034/23 15 46 Telex 914 124

Name: \_\_\_\_\_ 103

Adresse: \_\_\_\_\_

**NEU**

**Favorit**

der neue GEBA-Hydrospalter mit den besonderen Vorteilen

Harter Einsatz verlangt Robustheit, Qualität und natürlich auch höchste Sicherheit.  
Mit GEBA-Hydrospalter garantiert!!!

- Hydraulikzylinder in Vierkantsäule eingebaut
- Doppelt wirkende Hydraulik
- Hublänge einstellbar
- Spaltkraft 10 t
- Max. Holzspaltlänge 110 cm
- Einfache Bedienung mit Fußpedal
- Formschönes Design, saubere Verarbeitung
- Verschiedene Antriebsvarianten
- GEBA-Eigenfabrikation

**GEBA – Ihr Spezialist für die Holzverarbeitung!**

**GEBA**

J. Gehrig AG  
Apparatebau  
6275 Ballwil  
Telefon 041 - 89 27 27  
Telefax 041 - 89 25 75

OH/M 3

# CORSAIRE.

## Der neue Kraftmais.

NEU. HOCHERTRAGREICH. ANBAUSICHER. STARK IM KORN, HOCHWERTIG IM SILO. CORSAIRE IST DER NEUE KRAFTMAIS MIT DEN REGELMÄSSIGEN, GUT AUSGEBILDETEN GROSSEN KOLBEN. KRÄFTIG UND ROBUST IM WUCHS. FÜR DIE SICHERE ERNTE NACH RAUHEN HERBSTTAGEN. CORSAIRE: DER NEUE ERNTESICHERE KRAFTMAIS FÜR GUTE MAISLAGEN. OTTO HAUENSTEIN SAMEN AG, RAFZ - BIBERIST - ORBE. QUALITÄT IST SEIT 50 JAHREN

**OH 01/8690555**