

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 55 (1993)
Heft: 9

Artikel: Zuchtsauen und Ferkel im Kaltstall
Autor: Weber, Roland
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1081415>

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>

Zuchtsauen und Ferkel im Kaltstall

Roland Weber, Eidg. Forschungsanstalt für Betriebswirtschaft und Landtechnik (FAT), CH - 8356 Tänikon

Auf der Suche nach kostengünstigen Stallneu- und -umbauten stellt sich immer wieder die Frage, ob sich Kalt- und Offenställe auch für Zuchtsauen und Ferkel eignen. Bekanntlich ist die Haltung von Zuchtschweinen auf Tiefstreu in einem Offenstall möglich. Aber wie sieht es aus, wenn keine Tiefstreuhaltung möglich ist und wenn man auch während der Säugezeit auf einen isolierten und beheizten Stall verzichten will?

Versuchsanlage

Stall

Die Untersuchung erfolgte in einem eigens gebauten Kaltstall für zehn Zuchtsauen, Eber und der Aufzucht bis zum Mastbeginn (Abbildung). Der Stall wurde als Offenstall in Holzbauweise mit offenem First konzipiert. Einzig der Abferkelstall – in dem die Sauen mit ihren Ferkeln nur bis zur ersten oder zweiten Lebenswoche blieben – war wärmegeklämt, aber nicht beheizt. Die Fütterung sämtlicher Sauen (auch

der säugenden) erfolgte auf dem überdachten Auslauf.

Sämtliche Gaitsauen und der Eber wurden in einer Grossgruppe gehalten. Die Bucht bestand aus der eingestreuten Liegefläche, einem Kotgang und dem dauernd zugänglichen Auslauf mit den Fressständen.

Die hochträchtigen Tiere kamen etwa eine Woche vor der Geburt in den isolierten Abferkelstall. Dort standen zwei Abferkelbuchten mit aufklappbarem Kastenstand zur Verfügung. Wenn die

Ferkel zwischen sieben und vierzehn Tagen alt waren, wurden zwei Sauen gemeinsam mit ihren Würfen in eine der beiden Kombibuchten im Offenstall umgestallt. Diese Buchten hatten auf der Rückseite eine geschlossene Ferkelkiste mit einem Durchschlupf zum Liegebereich der Sauen. Eine Infrarotlampe beheizte diese Kiste. Darin befand sich auch der Futterautomat für die Ferkel. Mit diesem Umstellen während der Säugezeit war es möglich, den isolierten und im Bau teureren Abferkelbereich möglichst klein zu halten. Nach dem Absetzen der Sauen in die Gruppenbucht blieben die Ferkel der beiden Würfe in der Kombibucht zurück. Eine Wand der Ferkelkiste konnte verschoben werden, damit alle Tiere bis zum Gewicht von 25 kg darin Platz hatten. Die Mast erfolgte danach in einem anderen Stall.

Die abgesetzten Sauen kamen wieder in die Gruppenbucht. Der Eber lief in der Gruppe mit, was Rangkämpfe unter den Sauen verhinderte. Sauen, die in Rausche kamen, wurden direkt gedeckt. Wollte man eine Sau mit einem anderen Eber decken, so musste sie während der Rauschezeit in die im Abferkelteil befindliche Reservebucht verbracht werden.

Alle Böden des Stalles waren als Festboden ausgelegt. Für einen raschen Harnabfluss sorgten 30 cm breite und mit Gussrosten überdeckte Rinnen in

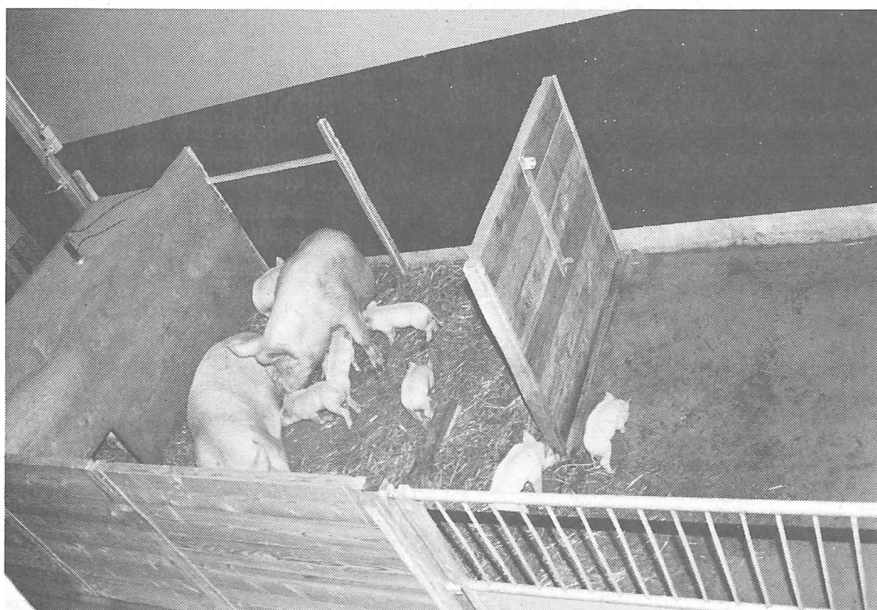
Bei diesem Artikel handelt es sich um eine Kurzfassung des

FAT-Berichtes Nr. 432

Zuchtsauen im Ferkelstall Keine wesentlichen Unterschiede zum Warmstall

Red./In der Kurzfassung wurde die Beschreibung und Darstellung der Versuchsanlage ganzheitlich übernommen. Sie enthält ebenfalls die Verhaltensbeobachtungen am Schluss des Resultatanteiles sowie die Schlussfolgerungen. Auf die vollständige Wiedergabe des Resultatanteiles wurde hingegen verzichtet. Dieser Teil enthält im FAT-Bericht zu jedem Kapitel eine Vergleichstabelle zwischen Kalt- und Warmstall mit weiteren Kommentaren und Interpretationen.

Der vollständige FAT-Bericht ist bei der Eidg. Forschungsanstalt in Tänikon (052 62 31 31) erhältlich.



Zwei Sauen mit ihren Würfen in der Kombibucht im Offenstall.

allen Buchten. Die Entmistung erfolgte in zwei Achsen. Auf dem Auslauf konnte der Mist direkt entlang der hinteren Abgrenzung der Fressstände auf die neben dem Stall vertieft angesetzte Mistplatte geschoben werden. Im Kaltstallteil sperrte man dazu die Tiere in den Buchten auf die Liegefläche. Somit hatte man entlang der Wand zwischen Stall und Auslauf eine Mistachse. Der Mist konnte dann durch einen in der Wand der Galtbucht angebrachten Schlitz auf die ausserhalb liegende Mistplatte geschoben werden.

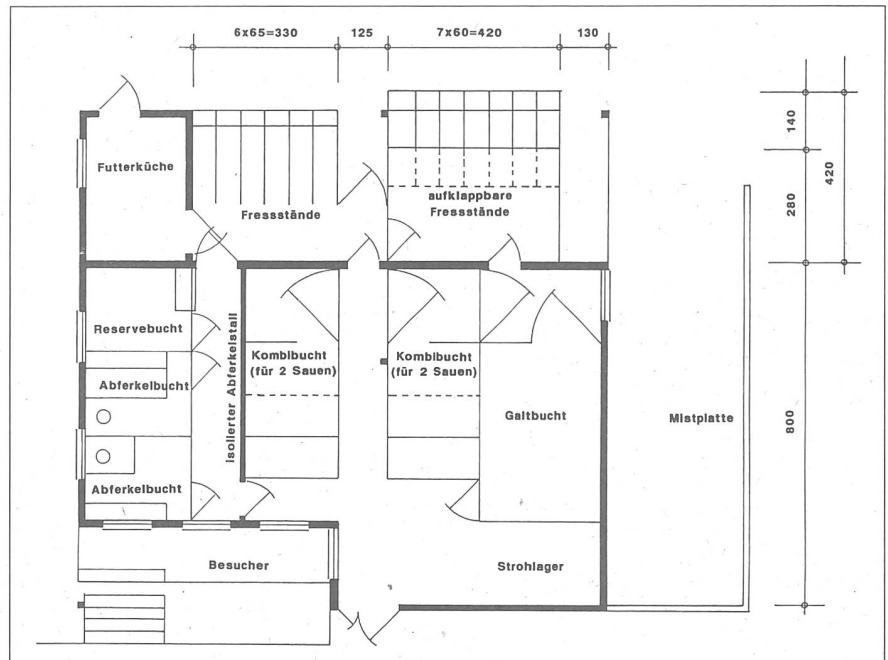
Die **Wasserleitungen** mussten frostsicher gebaut werden. Zu diesem Zweck wurden sämtliche Leitungen als Ringleitung ausgebildet. Es bestanden im gesamten zwei Ringe: einer für die Tränkenippel mit einem reduzierten Wasserdruck und einer für die Wasserhähne mit normalem Wasserdruck. In beiden Ringen waren eine Umwälzpumpe und ein Heizelement eingebaut. Fiel die Lufttemperatur unter 5 °C, so schaltete automatisch die Umwälzpumpe ein. Das Heizelement schaltete ein, sobald die Wassertemperatur ebenfalls unter 5 °C fiel. Nach der Erwärmung des Wassers um einige Grade schaltete das Heizelement wieder aus.

Es ist anzumerken, dass die beiden Ringleitungen nicht nur den Versuchsstall alleine, sondern noch einen Maststall für 60 Schweine versorgten. Die Gesamtlänge der Tränkeleitung betrug 105,8 m, wovon 61 m auf den Versuchsstall und 44,8 m auf den Maststall entfielen. Die Leitung für die Wasserhähne hatte eine Länge von 50 m, wovon 20,5 m im Versuchsstall und 29,5 m im Maststall waren.

Für die Messung des Stromverbrauchs waren die Umwälzpumpen an je einem Betriebsstundenzähler und die Heizelemente an je einem Stromzähler angeschlossen. Die Ergebnisse des Stromverbrauches des Versuchstalles beziehen sich nur auf den Anteil der in ihm eingebauten Ringleitungen.

Tiere

Während des gesamten Versuchszeitraumes erfolgte kein Austausch der Tiere. Einmal eingestallte Sauen blieben bis zur Schlachtung im Versuchsstall und wurden dann durch Jungsaugen ersetzt. Der bei den Galtsaugen mitlaufende Eber kam im Alter von etwa



Grundriss des verwendeten Kaltstalles.

1,5 Jahren in die Gruppe. Nach seinem Ausscheiden zwei Monate vor Versuchsende wurde er nicht mehr ersetzt. Galtsaugen erhielten zweimal, säugende dreimal täglich eine Futtersuppe. Nach der Morgenfütterung wurden die Tröge mit Stroh oder Heu befüllt. Die Ferkel erhielten ein pelletiertes Ferkelfutter ad libitum.

Resultate

Temperaturverlauf

Ein wichtiger Aspekt im Versuch war der Verlauf der Temperaturen in den verschiedenen Stallbereichen. Die Temperatur im Kaltteil des Stalles lag immer etwa zwei Grad über derjenigen der Aussentemperatur. Der Verlauf im isolierten Abferkelteil war etwas anders. So fiel hier die Temperatur auch in der kalten Jahreszeit nicht unter neun Grad. Dies ist beachtlich, wenn man bedenkt, dass in diesem Stall die zwei Sauen mit ihren Würfen und den beiden Infrarotlampen die einzige Wärmequelle waren.

Reproduktionsleistungen

Die Reproduktionsleistungen des Kaltstalles konnten mit denjenigen aus den Warmställen des Versuchsbetriebes der FAT verglichen werden. Ausser bei der Leerzeit für die zweiten und fol-

genden Würfe bestanden keine signifikanten Unterschiede zwischen dem Kalt- und Warmstall.

Die erhöhte Leerzeit hatte aber keinen signifikanten Einfluss auf die Zwischenferkelzeit, wenngleich diese im Kaltstall etwas höher lag als im Warmstall.

Der Vergleich der Reproduktionsleistungen zwischen den Jahreszeiten im Kaltstall zeigt, dass hier kein Einfluss der Temperatur bestand. Einzig bei der Wurfgrösse bei der Geburt ergaben sich signifikante Unterschiede zwischen der Übergangszeit und der warmen Jahreszeit.

Die Zahlen zeigen, dass mit der Aufzucht der Ferkel im Kaltstall nicht mehr Verluste zu erwarten sind, als dies im Warmstall der Fall ist. Auch die Fruchtbarkeit der Sauen ist nicht schlechter.

Gewichtsentwicklung der Ferkel während der Säugezeit

Das Geburtsgewicht pro Ferkel war im Kaltstall mit 1,4 kg etwas niedriger als im Warmstall mit 1,5 kg. Beim 28-Tage-Gewicht pro Ferkel bestand dagegen kein Unterschied zwischen den Systemen. Auch die täglichen Zunahmen lagen im gleichen Rahmen.

Die Zahlen belegen auch, dass das Umstellen vom isolierten Abferkelteil in den Kaltbereich des Stalles zwischen dem siebten und 14. Lebenstag der Ferkel keine Leistungsdepression bei den Gewichtszunahmen verursachten.

Es war sogar so, dass die Leistungen in der kalten Jahreszeit eher besser waren als in der warmen.

Gewichtsentwicklung der Ferkel nach dem Absetzen bis zum Umstallen in die Mast

Im Kaltstall waren die Zunahmen mit 545 g signifikant höher als im Offenfront-Tiefstreustall, in welchem sie nur 455 g betrugen. Die Futterverwertung unterschied sich aber nicht signifikant. Diese Unterschiede in den Zunahmen können darauf zurückzuführen sein, dass in den Offenfront-Tiefstreubuchten beim Einstallen die Ferkel gemischt werden und am ersten Tag Rankämpfe zu beobachten sind. Dadurch kommt es zu einer Leistungsdepression. Im Kaltstall entfiel dagegen dieser Stress des Umstellens und der Rankämpfe. Der einzige Stress war hier das Absetzen vom Muttertier.

Vergleicht man die Leistungen innerhalb des Kaltstalles zwischen den Jahreszeiten, so bemerkt man, dass hier keine signifikanten Unterschiede bestanden. Es kann jedoch eine Tendenz abgelesen werden, dass die Zunahmen während der kalten Jahreszeit höher lagen als in der warmen Jahreszeit. Die Übergangszeit lag dazwischen. Genau umgekehrt verhielt es sich mit der Futterverwertung. Diese war in der warmen Jahreszeit am besten und in der kalten Jahreszeit am schlechtesten. Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Tiere in der kalten Jahreszeit mehr Erhaltungsfutter benötigten als in der warmen Jahreszeit. Umgekehrt machte den Tieren im Sommer die Hitze mehr zu schaffen, was sich in einer Leistungsdepression bei den Zunahmen auswirkte.

Weitere Ergebnisse

Liegebereich

Die Haltung von Zuchtsauen und Ferkeln im Kaltstall ist nur möglich, wenn gewisse Bedingungen erfüllt sind. So muss den Tieren ein trockener und zugfreier Liegebereich zur Verfügung gestellt werden. Ist das System nicht als Tiefstreustall ausgelegt, muss die Liegefläche im Winter reichlich eingestreut

Schlussfolgerungen

Der Versuch mit der Haltung von Sauen und Ferkeln im Kaltstall ergab:

- Das Umstallen der Ferkel zwischen der ersten und zweiten Lebenswoche vom isolierten Abferkelteil in den Offenstall hat weder mehr Abgänge noch geringere Gewichtszunahmen als in Warmställen zur Folge.
- Die Leistungen im Kaltstall nach dem Absetzen sind, zumindest was die täglichen Zunahmen betrifft, besser als in der im Vergleich gewesenen Offenfront-Tiefstreubucht. Das Mischen der Ferkel im letztgenannten System und der daraus resultierende Stress sind dafür verantwortlich.
- Im Kaltstall sind die Leistungen in der kalten Jahreszeit eher besser als in der warmen. Dies zeigt, dass die Hitze den Tieren mehr zu schaffen macht als die Kälte. Einzig die geringfügig erhöhte Futterverwertung während der kalten Jahreszeit deutet darauf hin, dass im Winter mehr Erhaltungsfutter benötigt wird.
- Die Liegefläche der Sauen muss zugfrei, trocken und im Winter gut eingestreut sein. Eine zusätzliche Überdeckung mit Strohballen verbessert das Mikroklima.
- Das Zusammenstellen zweier Sauen mit ihren Würfen nach der ersten Lebenswoche der Ferkel verläuft problemlos. Es kam weder zu Aggressionen zwischen den Sauen noch zu häufigem Ferkelwechsel von einer Sau zur anderen beim Säugen.
- Durch einen mit den Sauen mitlaufenden Eber erfolgt die Eingliederung von abgesetzten Sauen in eine bestehende Gruppe ohne Aggressionen.

sein. Zur weiteren Verbesserung des Mikroklimas sollte die Möglichkeit bestehen, sie eventuell zu überdecken. Dies kann auf einfache Weise erfolgen (wie es in unserem Versuch der Fall war), indem man ein Gerüst über der Bucht baut, auf das dann Strohballen als Abdeckung gelegt werden.

Abferkeln

Erfahrungen mit dem Abferkeln im Offenstall in einigen Praxisbetrieben haben gezeigt, dass hier im Winter Probleme entstehen können. Das in unserem Versuch gewählte Verfahren mit dem Abferkeln in einem isolierten Stallteil hat sich dagegen sehr gut bewährt. Beim Umstallen der Tiere nach der ersten Lebenswoche der Ferkel halten sich diese die meiste Zeit in der beheizten Liegekiste auf und sind bei extremer Kälte fast nur noch zum Säugen ausserhalb dieser Kiste anzutreffen. Beim Abferkeln im Kaltstall ist hingegen die schwierige Periode in den ersten beiden Tagen, wenn die Ferkel sich am liebsten am Gesäuge der Sau aufhalten oder das Ferkelnest noch nicht gefunden haben. Dadurch kann es dann zu erhöhten Abgängen infolge Hypoglykämie (Senkung des Blutzuckerspiegels durch Erhöhung der Wärmeproduktion) kommen.

Gruppenbild der Sauen

Das Zusammenstellen zweier Sauen mit ihren Ferkeln nach der ersten Lebenswoche ergab keine Probleme. Ausser in einem einzigen Fall kam es zu keinen Aggressionen unter den Muttertieren, auch wenn sie vorher noch nie zusammen in einer Gruppe gehalten wurden. In diesem einen Fall musste aber nichts von unserer Seite unternommen werden. Die Aggressionen bestanden aus Drohen oder kurzem Zuschnappen nach dem anderen Tier, wenn sie sich zu nahe kamen. Nach einigen Stunden hörte das aber auf. Auch das Säugen fremder Ferkel war nicht häufig zu beobachten. Wenn es vorkam, so war es meistens nur ein Ferkel eines Wurfs, das dann aber in den meisten Fällen immer bei der fremden Sau säugte. Dieser seltene Ferkelwechsel ist darauf zurückzuführen, dass die Sauen in den ersten Tagen einzeln gehalten wurden und sich dadurch eine enge Mutter-Kind-Beziehung ergab. Probleme mit diesem Verfahren entstanden nur, wenn nicht zwei Sauen in der gleichen Woche ferkelten. Damit mussten sie dann einzeln in eine Zweierbucht umgestallt werden, und eine Sau besetzte mit ihrem Wurf den Platz für zwei Würfe. Daraus entstanden manchmal Platzprobleme im Stall.

**«D'Qualität vom Agrar-Ladewagen hett
mi überzügt. Dasch würklech en Aaschaffig
gsy wo sech glohnt hett.»**

Westhaus & Happe



Samuel Junker, Iffwil/BE

Agrar

Wer kennt nicht den heiklen Moment, wenn am Horizont dunkle Wolken aufziehen und noch kurz vor dem ersten Regenguss das Futter eingeholt werden muss. – Jetzt geht es um Minuten!

Ein Agrar-Ladewagen lässt Sie nicht im Stich; gerade in dieser Situation höchster Belastung! Diese solide Maschine hält sowohl jahrelange Dauerbelastung durch täglichen Einsatz als auch Spitzenzeiten einwandfrei aus. Sollte doch einmal eine Reparatur nötig sein, beweisen die wartungsfreundliche Konstruktion und der unkomplizierte Ersatzteilservice höchste Qualität. – Warum unsere Ladewagen das halten, was wir versprechen, zeigen wir Ihnen gerne bei einem persönlichen Gespräch. Rufen Sie uns an!



Agrar, Fabrik landwirtschaftlicher Maschinen AG · 9500 Wil/SG · Tel. 073/ 25 16 25

SILOWASSERPRESSEN

Aus extra starkem Spezialgewebe, schwer beschichtet. Schimmel- und fäulnisbeständig, reissfest. Exakte Schweissung und Verarbeitung. Sehr lange Lebensdauer. Offene Ausführung mit Schwimmrand. Jede Grösse auf Mass lieferbar, auch für eckige Silos. Fragen Sie uns an. Preisbeispiele: Silo Ø 2,5 m, Fr. 458.-; 3 m, Fr. 558.-; 3,5 m, Fr. 658.-; 4 m, Fr. 758.-. Frankolieferung ab Lager, CH-Qualität.

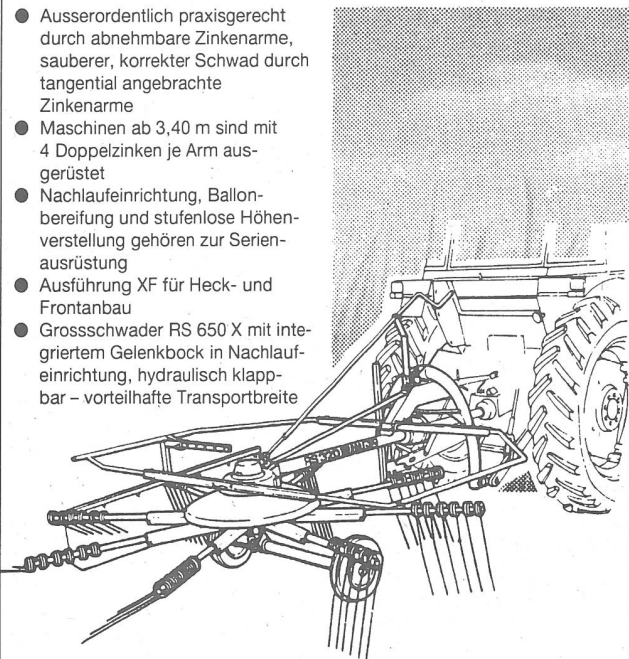
HAUS & HOF
MAX HOFER

Landwirtschaftliche Geräte
3367 Thörigen BE Tel. 063/61 40 84



Kreiselschwader RS von 2,90 m bis 6,60 m Arbeitsbreite

- Ausserordentlich praxissgerecht durch abnehmbare Zinkenarme, sauberer, korrekter Schwad durch tangential angebrachte Zinkenarme
- Maschinen ab 3,40 m sind mit 4 Doppelzinken je Arm ausgerüstet
- Nachlaufeinrichtung, Ballonbereifung und stufenlose Höhenverstellung gehören zur Serienausrüstung
- Ausführung XF für Heck- und Frontanbau
- Grossschwader RS 650 X mit integriertem Gelenkbock in Nachlauf-einrichtung, hydraulisch klappbar – vorteilhafte Transportbreite



**Ein leistungsfähiger
Kreiselschwader
für jede Betriebsgrösse**

Agrar

Agrar Fabrik landw. Maschinen AG
9500 Wil SG Telefon 073/25 16 25

Es braucht. Er hat.

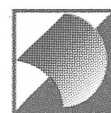


Spende Blut. Rette Leben.

WELTMARKT DER LANDTECHNIK

AGRITECHNICA '93 zeigt das gesamte Angebot der Technik für die moderne Pflanzenproduktion. Von der Bodenbearbeitung, über Saat, Düngung, Pflanzenschutz, Beregnung, über Erntetechnik, Ernteverfahren und -aufbereitung bis hin zu Zubehör und Ersatzteilen, Forst- und Kommunaltechnik mit Sonderschauen. Ein Management- und Beratungszentrum vervollständigen das Programm. Ein besonderer Anziehungspunkt wird der Ost-West-Treff sein. Rund 1000 Aussteller aus 26 Ländern zeigen Lösungen zur Kostensenkung und Rationalisierung, Produktionsalternativen und Anpassungsstrategien für alle Landwirte, die sich dem Wettbewerb stellen.

Nutzen Sie diese Chance!



AGRITECHNICA '93

Internationale DLG-Fachausstellung für Pflanzenproduktion

30. November bis 4. Dezember 1993

Frankfurt am Main, Deutschland

Ja, bitte senden Sie mir:

☐ kostenlose Ausstellungs-Informationen

☐ Programm „Europäische Ackerbautagung“

☐ Katalog + Neuheitenliste DM 33,-
(lieferbar Ende Oktober 1993)

Ich bezahle ☐ mit Rechnung ☐ mit Kreditkarte

☐ Visa ☐ Euro/Master Card ☐ American Express

Kartennummer _____ Karte gültig bis _____

Name _____

Adresse _____

PLZ/Ort _____

Land _____

Datum _____ Unterschrift _____

Senden an:



Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft

Eschborner Landstr. 122, D-60489 Frankfurt/Main

Tel. 0 69 / 2 47 88 - 0, Fax 0 69 / 2 47 88 - 112

A-62