

Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 20 (1958)

Heft: 6

Rubrik: IMA-Mitteilungen

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](#)

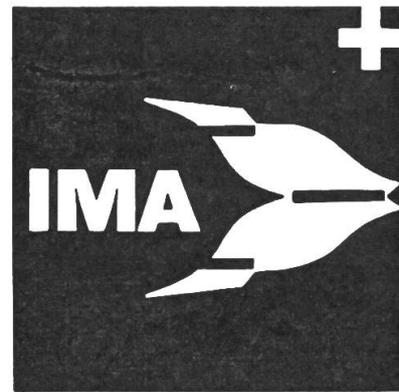
Download PDF: 21.07.2025

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

3. Jahrgang Juni 1958

Herausgegeben vom Schweiz. Institut für Landmaschinen-
wesen und Landarbeitstechnik in Brugg, Aargau

Verantwortliche Redaktion: J. Hefti und W. Siegfried



Beilage zu Nr. 6/58 von «DER TRAKTOR und die Landmaschine»

Rund um die Getreideernte

Einleitende Gedanken

Obwohl bei der Mechanisierung der Getreideernte in den letzten Jahren enorme Fortschritte erzielt worden sind, gehen die Bestrebungen zur weiteren Vereinfachung dieser stark wettergebundenen Arbeitsspitze weiter. Vor ca. einem Jahrzehnt glaubte man, durch den Mähdrescher die richtige Lösung gefunden zu haben, lassen sich doch durch diese Vollerntemaschine beträchtliche Arbeitersparnisse erzielen. Inzwischen hat es sich aber herausgestellt, dass den an die Voll-Totreife gebundenen Erntemethoden klimatische und betriebswirtschaftliche Grenzen gesetzt sind. Vergleichende Kostenberechnungen zeigen, dass der Mähdrusch kostenmässig nicht interessant ist, sobald sich die künstliche Trocknung des Getreides und die Nach-trocknung des Strohes aufdrängt. Ein weiterer Nachteil kann die späte Ernte nach sich ziehen, indem der Zwischenfutterbau ins Hintertreffen geraten kann. Trotzdem ist dem Mähdrescher auch bei uns eine gewisse Bedeutung nicht abzuspochen. In Gebieten mit bevorzugten klimatischen Verhältnissen sowie im Lohnverfahren wird er Wesentliches zur Vereinfachung der Getreideernte beitragen. Dies umso mehr, als es gelungen ist, unsern Verhältnissen besser angepasste Mähdrescher auf den Markt zu bringen. (Vgl. den folgenden Prüfbericht Ep 993.)

Der Binder hat wie gesagt bei uns seine Rolle nicht ausgespielt, ganz im Gegenteil: man sucht nach neuen Mitteln und Wegen, um das bewährte Binderverfahren noch mehr zu vereinfachen.

Nachdem auf dem Felde bei guter Arbeitsorganisation eine weitere Arbeitseinsparung kaum mehr möglich ist, haben sich die Bemühungen in letzter Zeit vor allem auf folgende Fragen konzentriert:

- Die technische Verbesserung der Bindemäher.
- Die Nutzbarmachung der Bindermethode am steilen Hang.
- Die Vereinfachung der Getreidebergung.

Die technische Verbesserung der Bindemäher.

Platzhalber ist es hier nicht möglich, eingehend auf Details einzutreten. Die Verbesserungen und technischen Anpassungen betreffen vor allem den Antrieb, die Getreidehebevorrichtungen und die Förderung des Getreides von der Plattform zum Knüpfel.

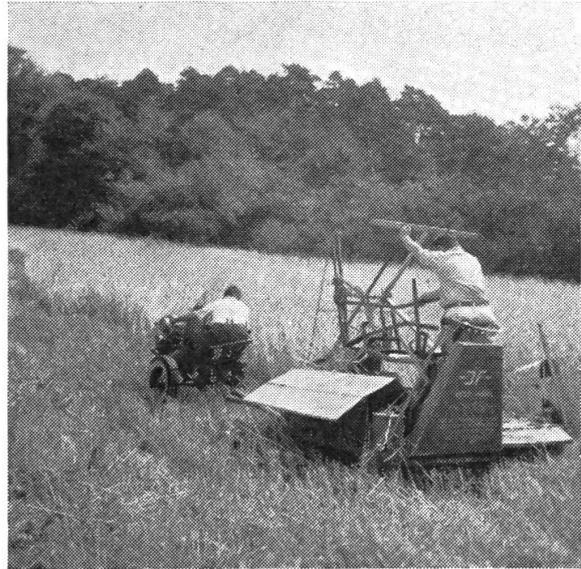
Der Zapfwellenantrieb scheint sich mehr und mehr durchzusetzen. Damit gelingt es, die Störungsanfälligkeit der Binder namentlich beim Schneiden von Lagergetreide zu vermindern oder allfällige Störungen leicht zu beheben (Laufenlassen der Zapfwelle bei stillstehender Maschine). Gewisse Fabrikate weisen heute den Boden- und Zapfwellenantrieb auf, so dass die Möglichkeit besteht, tierische und motorische Zugkräfte vorzuspannen. Für die gemeinschaftliche oder genossenschaftliche Verwendung der Binder ist das von grosser Bedeutung, weil z. T. noch veraltete Traktoren ohne Zapfwelle oder solche mit zu hoher Drehzahl — die Normaldrehzahl beträgt 540 U/min — verbreitet sind.

Dank vereinfachter Konstruktion haben sich auch die Stabhebebinder zu halten vermocht. Dies auch mit Recht, denn die Erfahrung zeigt, dass in niederschlagsreichen Jahren trotz Verbesserung der Standfestigkeit mit Lagergetreide gerechnet werden muss. In den Uebergangsgebieten zur Graswirtschaft ist dies ganz besonders der Fall.

Die Nutzbarmachung der Bindermethode am Hang.

Der Leichtbinder sowie die leichteren, neuzeitlichen Traktortypen ermöglichen das Vordringen der Bindermethode ins Hanggelände. Mit diesen Maschinen gelingt es, Hänge von 30—35 % zu befahren. Deshalb, wie auch aus Gründen der Wirtschaftlichkeit, ist man in Fachkreisen von der Zweckmässigkeit der an Motormäher und Einachstraktoren angebauten Binder keineswegs überzeugt. Im übrigen werden die Klee-Graseinsaat durch das ständige leichte Abrutschen der Maschinen stark beschädigt. Bei Neuanlagen und Steigungen von mehr als 20 % sollte man in der Falllinie fahren können! Sobald es gelingt, das Prinzip der Spinne nach der nebenstehenden Abbildung (Selbstaufzug) bei den Ein- und Zweiachstraktoren zu verwirklichen, dürfte es unter günstigen Parzellierungsverhältnissen gelingen, Hänge von 50 und mehr % Steigung mit dem Binder im Falllinienzug zu ernten.

Getreidemähen in der Fall-Linie des Hanges (45 % Steigung) mit dem Leichtbinder angehängt an der «Spinne».



Die Vereinfachung der Getreidebergung.

Der Transport von Korn und Stroh von der Puppe weg bis zum Sack bzw. zum Lagerplatz bildet oft eine umständliche, mit viel Mühsal verbundene Arbeitskette (Doppelarbeit). Dem Saatzüchter fällt sie besonders schwer, weil er gezwungen ist, das Dreschen bereits im Frühherbst durchzuführen. Gegenüber der üblichen Bergungsmethode kann durch das Dreschen von der Puppe weg eine beträchtliche Arbeitsvereinfachung erzielt werden. Eine weitere Vereinfachung bringt das Häckseldruschverfahren. Näheres darüber enthält der Untersuchungsbericht U 109 (IMA-Mitteilungen No. 4 und 5, Jahrgang 1956). Bei den bis jetzt geprüften Häckseldreschern Tempo 20 (Ep 933) und Enorm (Ep 936) handelt es sich um ziemlich kostspielige Anlagen, die mehr nur für grössere Ackerbaubetriebe in Frage kämen. Infolge des anhaltenden Leutemangels besteht aber auch auf den mittelgrossen Betrieben ein Bedürfnis, von den Vorteilen des Häckseldrusches zu profitieren. Preislich günstigere Häckseldrescher mit einer Körnerleistung von 800—1000 kg Körner pro Stunde dürften bei uns zweifellos grössere Absatzmöglichkeiten haben als die bisherigen Ausführungen. He.

In letzter Zeit neu in Druck erschienene Prüfberichte :

- Ep 911 Anbau-Vielfachgerät «Rau-Kombi»**
- 916 Anbau-Vielfachgerät AEBI**
- 931 Vielzwecktraktor BUCHER, Typ D 1800**
- 947 Traktor-Vielfachgerät BUCHER, Modell B**
- 956 Stehende, einfachwirkende Zweikolben-Hochdruck-Güllenpumpe
«Stöckli»**
- 958 Melkmaschine «Benzona-Strangko»**
- 976 Melkmaschine «Mirex-Rekord»**

Leichtbindemäher «JF», Typ H 5 BL

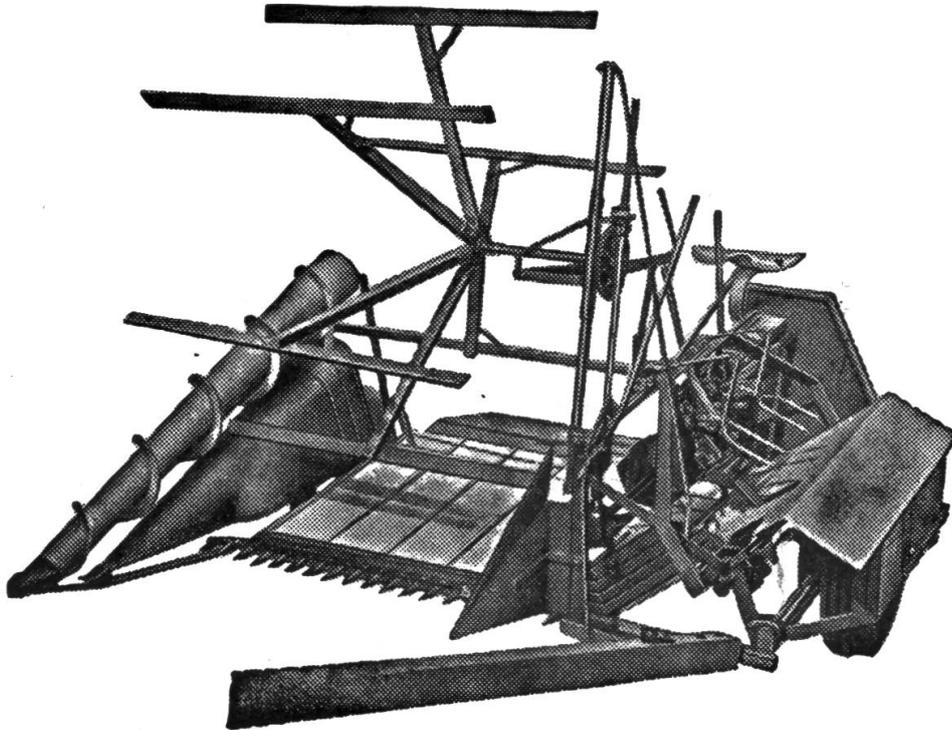
Anmelder: Ernst Messer, Landmaschinen, Sissach

Hersteller: JF-Fabriken, Sonderborg (Dänemark)

Preis: Fr. 2800.— inklusive Pneuräder, Bodenantrieb und Ersatzmesser

Mehrpreis: für Zapfwellenantrieb, Schneckenabteiler, Aehrenheber, Traktordeichsel etc.

Prüfstation: Brugg



Prüfungsgang und -ergebnisse

Die Prüfmaschine leistete bei stehendem oder günstig liegendem Getreide hinsichtlich Halmtrennung, Schnitt, Transport und Binder gute Arbeit. Wenn die Halme in Fahrrichtung lagen, insbesondere auf stark kupiertem Gelände, ergaben sich die für Haspelbinder üblichen Schwierigkeiten, besonders bezüglich Aehrenhebung (trotz Aehrenheber). Unter diesen Umständen konnte das Feld nur in einer Richtung gemäht werden. Die erstellten Garben waren gut gebündelt und gepresst. Umfang und Pressungsgrad liessen sich beliebig variieren. Bei richtiger Einstellung des Knüpfers betrug der Anteil der nicht gebundenen Garben 1—2%. Nach Angaben des Fabrikanten ist das Einknicken der Halme sowie das Mitschleppen von Garben bei der neuen Ausführung des Binders weitgehend behoben worden. In schwierigen Verhältnissen war der Zapfwellen- dem Bodenantrieb hinsichtlich Arbeitsqualität deutlich überlegen. Der Grund liegt darin, dass beim Zapfwellenantrieb die Fahrgeschwindigkeit den Verhältnissen angepasst werden konnte, während beim Bodenantrieb nur die Reduktion der Arbeitsbreite eine Ausweichmöglichkeit bildete.

Der Zugkraftbedarf liess sich nur beim Bodenantrieb ermitteln. Er bewegte sich bei einer Fahrgeschwindigkeit von 3,5 km/Std. und einer Arbeitsbreite von 1,3 m zwischen 150—240 kg oder durchschnittlich 196 kg, was dem Leistungsvermögen von zwei mittleren Pferden entspricht.

Die Flächenleistung war stark abhängig von den Arbeitsverhältnissen und der Parzellengrösse und betrug beim Bodenantrieb 15—32 a und beim Zapfwellenantrieb 20—50 a/Std. Beim Traktorzug war der Einsatz des Binders bei einer Steigung von 25 % noch gut möglich.

Die Konstruktion ist zweckmässig. Eine ausserordentliche Abnützung der Bestandteile konnte nicht festgestellt werden.

Die Bedienung ist einfach und leicht.

Allgemeine Beurteilung

Der Leichtbindemäher «JF», Typ H 5 BL, hat sich beim Mähen verschiedener Getreidearten bewährt. Dank ihrem kombinierten Boden- und Zapfwellenantrieb eignet sich die Maschine für tierischen und motorischen Zug. Halmtrennung, Schnitt und Erstellen von Garben waren bei stehendem oder günstig liegendem Getreide gut. Bei Lagerfrucht, insbesondere auf stark kupiertem Gelände, treten die für Haspelbinder üblichen Schwierigkeiten (Aehrenheben) auf. Der Zugkraftbedarf ist günstig. Die Flächenleistung der Maschine ist sowohl beim Boden- als beim Zapfwellenantrieb befriedigend. Die Bedienung ist einfach und leicht.

Die Konstruktion der Maschine ist zweckmässig.

Die Prüfung hat ergeben, dass sich der Leichtbindemäher «JF», Typ H 5 BL, zum Mähen aller Getreidearten sowohl mit Boden- als mit Zapfwellenantrieb eignet.

Auszug aus dem Prüfbericht Ep 993

Mähdrescher «Dronningborg»

Anmelder: Ernst Messer, Landmaschinen, Sissach BL

Hersteller: Dronningborg Maschinenfabrik AS, Randers (Dänemark)

Preise 1958: mit VW-Antriebsmotor	Fr. 14 200.—
mit Zapfwellenantrieb	Fr. 12 600.—
Spreugebläse mit Zyklon	Fr. 900.—
2. Reinigungsstelle mit Entgranner	Fr. 950.—
Haspel mit gesteuerten Zinken	Fr. 300.—
Schneckenabteiler	Fr. 400.—
Aufbau-Strohpresse mit 2 Knüpfern	Fr. 2 400.—
Pneuräder 10,00x12'' statt 8,50x12''	Fr. 160.—
Sammelvorrichtung (Pick-Up)	Fr. 1 280.—

Prüfstationen: Brugg und Strickhof-Zürich

Allgemeine Beurteilung

Der gezogene Mähdrescher «Dronningborg» mit VW-Aufbaumotor hat sich beim Mähdrusch verschiedener Getreidearten gut bewährt. Je nach den

Arbeitsverhältnissen und Parzellengrößen betrug die Leistung 11 bis 22 Doppelzentner Körner oder 38 bis 64 a/Std. Die Dreschverluste und der Körnerbruch sind gering. Die Reinigung der Körner ist bei nicht allzu hoher Feuchtigkeit befriedigend. Der Antriebsmotor arbeitet betriebssicher und hat genügend Leistungsreserve. Er braucht durchschnittlich 7,5 Lt. Benzin pro Betriebsstunde. Als Zugmaschine ist ein mittelschwerer Traktor ausreichend.

Der Mähdrescher lässt sich auch zum Standdrusch verwenden. Die erreichte Körnerleistung ist jedoch im Vergleich zum Mähdrusch um die Hälfte geringer.

Die Bedienung der Maschine ist einfach und leicht, der Zeitaufwand für Rüstung und Wartung gering.

Die Konstruktion ist zweckmässig und das verwendete Material solid.

Die Prüfung hat ergeben, dass der Mähdrescher «Dronningborg» zum Mähdrusch von Getreide gut geeignet ist. Er kann auch für den Standdrusch verwendet werden.

Auszug aus dem Prüfbericht Ep 936

Häckseldrescher «Enorm»

Anmelder: Bacher AG., Landmaschinen, Reinach BL

Hersteller: W. Speiser, Maschinenfabrik, Göppingen/Württ. (Deutschland)

Preis 1958: Fr. 6590.— (Spreu- und Strohgebläse, Rohrleitung zu Gebläsen und Antriebsmotor gegen Mehrpreis)

Prüfstation: Brugg

Allgemeine Beurteilung

Der Häckseldrescher «Enorm» leistet unter normalen Arbeitsverhältnissen 1180 bis 1350 kg Körner pro Stunde. Ausdrusch, Ausschüttelung, Reinigung und Sortierung sind bei den untersuchten Getreidearten gut. Der Anteil an Bruchkörnern bewegt sich in annehmbaren Grenzen. Die optimale Häcksel­länge liegt bei 9 cm. Der Leistungsbedarf der Dreschmaschine mit Stroh­gebläse beträgt 10 PS, derjenige des Häckslers 8 PS.

Die Bedienung der ganzen Anlage kann von 2 bis 3 Personen bewältigt werden. Bei Verwendung eines Körnergebläses lässt sich eine weitere Person einsparen. An Bedienungspersonal können somit im Vergleich zu den üblichen Dreschmaschinen mit gleicher Körnerleistung 4 bis 5 Personen eingespart werden. Der Raumbedarf des gehäckselten Stroh­ war gegenüber jenem für Strohballen fast doppelt so gross.

Die Konstruktion der Maschine ist zweckmässig und solid.

Die Prüfung hat ergeben, dass der Häckseldrescher «Enorm» zum Dreschen von Getreide gut geeignet ist.

Wir verweisen auch auf den im Jahre 1955 geprüften Häckseldrescher «Tempo 20» (Prüfbericht Ep 933).

Dreschmaschine «Dania», Typ 3 B-20

Anmelder: Ernst Messer, Landmaschinen, Sissach

Hersteller: Dronningborg Maschinenfabrik AG., Randers, Dänemark

Preis 1958: Dreschmaschine allein

Fr. 3 200.—

Sonderausrüstung:

Selbsteinleger

Fr. 1 400.—

Staubsauger

Fr. 500.—

Strohpresse

Fr. 1 830.—

Spezialsiebe

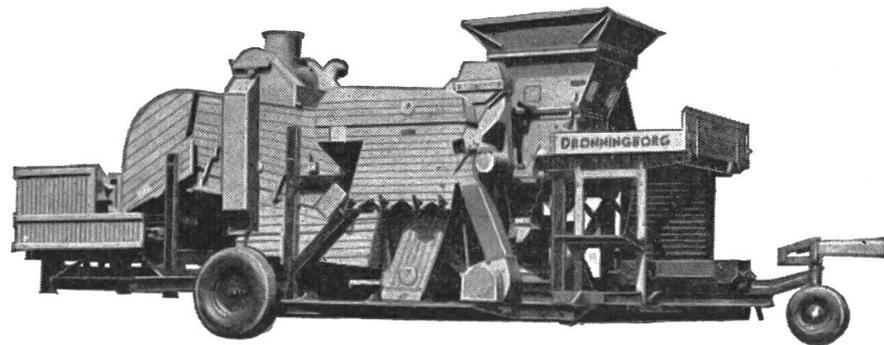
Fr. 180.—

Fahrgestell

Fr. 1 530.—

Antriebsmotor auf Anfrage

Prüfstationen: Brugg und Strickhof-Zürich



Allgemeine Beurteilung

Die fahrbare Dreschmaschine «Dania», Typ 3 B-20 hat sich als Schmal-dreschmaschine beim Dreschen verschiedener Getreidearten gut bewährt. Die Durchschnittsleistungen der Maschine, die je nach Getreideart zwischen 950 und 1100 kg Körner pro Stunde variieren, sind, bezogen auf die gedrungene Bauart sowie das geringe Gewicht, als günstig zu bezeichnen. Der Ausdrusch und die Ausschüttelung der Körner aus dem Stroh sowie die Reinigung und Sortierung sind einwandfrei. Die Maschine liefert ein marktfertiges Produkt. Der mitgelieferte Selbsteinleger, die Strohpresse und der Staubsauger arbeiten ebenfalls störungsfrei. Bei der Verwendung von Sonderausrüstungen kann die Maschine auch zum Kleedrusch eingesetzt werden. Der Leistungsbedarf der ganzen Anlage (mit Selbsteinleger und Strohpresse) beträgt 13 PS.

Aufstellen und Bedienung der Anlage sind einfach. Die Dreschmaschine weist eine leichte Holzkonstruktion auf. Das als Sonderausrüstung mitgelieferte Fahrgestell wurde verstärkt.

Die Prüfung hat ergeben, dass die Dreschmaschine «Dania», Typ 3 B-20, zum Dreschen von Getreide gut geeignet ist.

Schwere Unfälle beim Umgang mit Getreide-Erntemaschinen

Einige Beispiele (Unfallmeldungen):

■ Der Nachbar F. P. mähte mit seinem Bindemäher das Getreidefeld von H. Das achtjährige Mädchen sass mit seinem elfjährigen Bruder auf dem Blech an der hinteren Seite der Bindemäherplattform. Das Mädchen trug die Haare als «Roßschwanz». Der Wind blies. Plötzlich wurden die Haare am hinteren Teil der Vierkant-Welle aufgewickelt. Das Mädchen wurde vollständig skalpiert.

Zwei ebenso schwere Unfälle ereigneten sich im Jahre 1957 auf die gleiche Art und Weise!

■ E. H. wollte während der Fahrt am Knüpfker eine Störung beheben. Er geriet in den Knüpfker-Mechanismus. Es wurden ihm die ersten Glieder des Zeige- und Mittelfingers abgeschnitten.

■ Beim Anhalten mit dem Mähdrescher gab es einen Ruck, so dass der auf der Plattform des Seitenmähwerkes mitfahrende Angestellte H. H. auf die Plattform geworfen wurde. Dort geriet er mit den Beinen voraus in den Einlauf des Dreschers, wo ihm ein Bein weggerissen wurde.

Wer Unfälle der beschriebenen Art oder ähnliche vermeiden will, merke sich folgendes:

- Auf die Plattform von Bindern oder Mähdreschern mit Seitenmähwerk gehören weder Kinder noch andere Mitfahrer.
- Während der Fahrt niemals Manipulationen an bewegten Maschinenteilen vornehmen.

Sammelmappe für Prüf- und Untersuchungsberichte erhältlich

Für den fortschrittlichen Landwirt oder einen Berater gibt es nichts ärgerlicheres, als wenn er nach wichtigen Angaben suchen muss und sie nicht sofort finden kann. Das Grundübel dieser Erscheinung ist in der Regel die lose, ungeordnete Aufbewahrung von Dokumenten an ungeeigneten Orten, wie z. B. Kasten und Schubladen. Zum Aufbewahren der IMA-Prüf- und Untersuchungsberichte wurde deshalb eine Sammelmappe mit Registratur geschaffen. Sie kann zum Selbstkostenpreis von Fr. 4.20 (Einzahlung auf Postcheckkonto VI 4768) beim IMA in Brugg bestellt werden.

Fortschrittliche Landwirte treten dem IMA als Förderer bei und werden von diesem durch kostenlose Zustellung aller Prüf- und Untersuchungsberichte auf dem laufenden gehalten. — Jahresbeitrag Fr. 15.—.