

**Zeitschrift:** Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse  
**Herausgeber:** Schweizerische Botanische Gesellschaft  
**Band:** 53A (1943)

**Artikel:** Die Anwendung des Getreide-Bindemähers im Kanton Schaffhausen  
**Autor:** Marbach, Walter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-676350>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

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

## **Die Anwendung des Getreide-Bindemähers im Kanton Schaffhausen.**

Von *Walter Marbach*, Schaffhausen.

Eingegangen am 6. Februar 1943.

### **Vorbemerkung.**

Der Gedanke, den Getreide-Bindemäher zum Gegenstand einer besonderen Abhandlung zu machen, geht auf mehrere Jahre zurück. Die kriegswirtschaftlich bedingten und sonstigen Arbeiten verhinderten bisher die Durchführung dieses Vorhabens; doch der Zwang zur Tat, bewirkt durch die Herausgabe der vorliegenden Festschrift, führte nun doch zu seiner Realisierung. Die nachfolgende Arbeit erhebt nicht den Anspruch, wissenschaftlich zu sein, sie befaßt sich vielmehr mit einem im Zeichen des vermehrten Ackerbaues sehr aktuellen Gegenstand von praktischer Bedeutung. Der Verfasser hofft trotzdem, daß seine Ausführungen dem landwirtschaftlichen Fachmann einige Anregungen geben und in bescheidener Weise zur weitem Verbesserung unseres Getreidebaues beitragen werden.

### **I. Einleitung.**

Die allgemeinere Einführung des Getreide-Bindemähers im Kanton Schaffhausen fällt zeitlich zusammen mit den ersten Bestrebungen zur Ausdehnung des Ackerbaues, als Maßnahme gegen die immer größer gewordene Milchproduktion und den ersten Anfängen zur Einführung der verbesserten Getreide-Erntemethode.

Der « Verband nordostschweizerischer Käserei- und Milchgenossenschaften » in Winterthur stellte seinerzeit den landwirtschaftlichen Kantonalvereinen seines Einzugsgebietes einen Betrag von Fr. 20 000 zur Verfügung zur Subventionierung von Maschinen und Geräten für den Ackerbau, in der Hoffnung, damit der drohenden Milchüberproduktion etwas entgegenwirken zu können.

Als Präsident der Pflanzenbaukommission Schaffhausen hatte der Verfasser damals dem « Kantonalen landwirtschaftlichen Verein Schaffhausen » Anträge zu unterbreiten über die zweckmäßigste Verwendung des vom Milchverband in Aussicht gestellten Geldes.

Von seiten der Landwirte waren Gesuche eingegangen um Subventionierung von Ackerwalzen, Sämaschinen usw.

Anlässlich der entscheidenden Sitzung mit dem Kantonalvorstand in der « Tanne » in Schaffhausen, die J. R u h (nachmaliger Regierungsrat) präsiidierte, vertrat der Verfasser folgenden Standpunkt :

« Ackergeräte und Maschinen, die zum notwendigsten Inventar eines Ackerbaubetriebes gehören (wie Pflüge, Eggen, Walzen) sind nicht zu subventionieren, dagegen Sämaschinen, eventuell Hackmaschinen, vor allem aber der *Getreide-Bindemäher* ! »

Dieser Vorschlag klang damals fast etwas « ketzerisch ». Anfänglich wurde eingewendet, diese aus Amerika stammende Maschine passe vielleicht für unsere Großbetriebe, kaum aber für den Mittel- und Kleinbetrieb, zumal bei der im Kanton Schaffhausen vorherrschenden, sehr starken Parzellierung. Die starke Parzellierung ist tatsächlich ein gewisses Hindernis zur Anwendung des Bindemähers. Die damals vorgebrachten Argumente machten aber doch Eindruck, und sie haben auch heute noch ihre volle Gültigkeit für alle Gebiete und Lagen, in denen die Oberflächengestaltung die Anwendung des Bindemähers gestattet.

Wir sagten uns damals : Packen wir den « Stier bei den Hörnern » und unterstützen wir gerade jene Maschine, die uns zu amerikanisch vorkommt ! Warum das ?

1. Weil mit dem Bindemäher die *Getreidebautechnik* nicht erst nach und nach, von unten herauf (mit Sämaschine, Hackmaschine usw.), sondern sozusagen *auf einen Schlag* total, von oben herab bedeutend verbessert werden kann.

Denn ein Getreidebauer, der einen Bindemäher besitzt, wird sich Mühe geben, ihn *alle Jahre* anwenden zu können. Er wird also vor allem starke *Lagerfrucht zu verhüten suchen*. Sozusagen zwangsläufig gelangt so der Getreidebauer zur Anwendung einer richtigen Saatmethode, d. h. er wird, wenn immer möglich, eine *Sämaschine anschaffen*, um die Saatmenge besser regulieren zu können. Aber auch mit der *Düngung* wird er vorsichtig sein, er wird weiter das *Unkraut* systematischer bekämpfen, d. h. er wird wiederum fast zwangsläufig dem Eggen, *Hacken*, oder nun auch dem Striegeln alle Aufmerksamkeit schenken, er wird aber auch das *Schröpfen* (womöglich mit Schröpfmaschine) in seine Getreidepfllegemaßnahmen einbeziehen.

Auf diese Weise kommt man im Getreidebau rascher vorwärts, und das ohne allzu weitgehende Subventionierung.

2. Der Bindemäher *zwingt* den Getreidebauer, sein *Getreide aufzupuppen*; wir konnten nie beobachten, daß die gebundenen Garben am Boden liegen gelassen wurden. Damit aber stellt sich der Bindemäher in hervorragender Weise in den Dienst des *Qualitätsgetreidebaues* !

Zu jener Zeit fand in Schaffhausen der 1. Schweizerische Getreideerntekurs statt. Trotz zahlreichen Erntedemonstrationen in den



Gemeinden machte das Aufpuppen doch nur verhältnismäßig langsame Fortschritte.

Wieso das? — Weil vielen Bauern mit größerer Getreidefläche das ungewohnte, aber notwendige Erstellen kleinerer Garben und das « Binden ins eigene Stroh » (das « Bündelmachen ») zu umständlich oder gar zu kindlich vorkamen. Mit der vermehrten Einführung des Bindemähers in unsern Gemeinden hat sich so ganz automatisch auch das verbesserte Ernteverfahren weitgehend eingeführt.

*Es gibt deshalb kein besseres Mittel zur raschen Einführung des Getreide-Aufpuppungsverfahrens als die weitgehende Einführung des Getreide-Bindemähers!*

3. Der Getreide-Bindemäher vereinfacht die Getreideernte und bringt zur Erntezeit eine ganz bedeutende Arbeitserleichterung!

Von besonderer Wichtigkeit ist auch, daß er die Frauen zur Erntezeit stark entlastet und daß die immer weniger oder gar nicht mehr erhältlichen Schnitter und Schnitterinnen zum Teil erspart werden können.

Es ist einleuchtend, daß dadurch der Getreidebau auch verbilligt wird, was vor allem auch im Hinblick auf die Landwirtschaft der Nachkriegszeit von Bedeutung ist.

Auch wenn der Bindemäher dem Bauer und seiner Familie viel Arbeit abnimmt, so fehlt es trotzdem an Arbeit im Bauernbetrieb nicht. Soweit der Bindemäher vorübergehend Arbeitskräfte frei macht oder sie stark entlastet, können diese, wenn notwendig, sonstwie nutzbringend im Betriebe eingesetzt werden.

Die etwas vermehrte Mechanisierung der landwirtschaftlichen Arbeit durch den Bindemäher wird jedoch der Landflucht nicht vermehrt Vorschub leisten. Im Gegenteil, es wird durch ihn die Freude an der Landarbeit sogar gefördert werden!

Die damaligen Überlegungen haben sich seither in allen Teilen als richtig erwiesen.

So kam man im Kanton Schaffhausen dazu, daß in den ersten Jahren mit Hilfe des Milchverbandes und auch der Kantonsregierung einige Bindemäher bei kollektiver Anschaffung (mindestens drei Landwirte) subventioniert und damit eingeführt werden konnten. Vorher war diese Maschine nur ganz vereinzelt auf größeren Hofbetrieben anzutreffen.

Heute ist der Getreide-Bindemäher, mit Ausnahme des Mähdreschers (der nicht in kleine Verhältnisse paßt) die modernste Getreide-Erntemaschine, im Schaffhauser Getreidebau geradezu unentbehrlich geworden, und das trotz der hierorts vorherrschenden Mittel- und Kleinbetriebe und trotz der starken Parzellierung!

Sehr wahrscheinlich ist diese Erntemaschine in keinem andern Gebiete der Schweiz momentan so stark vertreten.



Durch die gegenwärtig auf breiter Basis in Durchführung sich befindenden Güterzusammenlegungen wird die Zahl der Bindemäher im Kanton Schaffhausen noch eine weitere Steigerung erfahren, und es wird der Nutzen dieser Maschine dann noch augenfälliger als heute in Erscheinung treten.

## II. Die Umfrage über den Getreide-Bindemäher.

### A. Der Fragebogen.

Die Umfrage verfolgte den Zweck, die im Laufe der Jahre gemachten persönlichen *Beobachtungen durch Angaben aus der Praxis zu erhärten*, bzw. *bestätigen zu lassen*. Es erschien aber auch von Interesse, zu erfahren, wie diese Erntemaschine im Einzelfalle angewendet wird, wie sie sich arbeitsmäßig im Betriebe auswirkt, wie hoch die Kosten sind, welche Vorteile sie dem Betriebe bietet und welcher Art die sonstigen Auswirkungen sind.

Der vom Verfasser aufgestellte Fragebogen wurde zur Überprüfung dem Schweizerischen Bauernsekretariat in Brugg zugestellt. Herr Prof. Dr. O. H o w a l d hat in verdankenswerter Weise einige Ergänzungen angebracht.

Die Anzahl und die Adressen der Bindemäher-Besitzer wurden bei den Leitern der örtlichen Ackerbaustellen in Erfahrung gebracht. Jeder Besitzer erhielt den Fragebogen zugestellt. Genau die Hälfte der Fragebogen ist mehr oder weniger vollständig beantwortet in unsern Besitz gelangt. Da es sich nicht um eine statistische Arbeit, sondern mehr um eine *ausgiebige Orientierung* handelt, wurde auf eine weitere Vervollständigung des Erhebungsmaterials verzichtet.

Der Fragebogen lautete wie folgt :

Kanton Schaffhausen

Gemeinde : .....

#### Fragebogen betreffend die

#### Verbreitung und Verwendung des Getreide-Bindemähers im Kanton Schaffhausen

1. **Besitzer :** Geschlechts- und Vorname : .....
- Sind Sie **alleiniger** Besitzer des Bindemähers ? .....
- Oder wurde der Bindemäher *kollektiv* angeschafft,  
wenn ja, von wieviel Landwirten ? .....
- Wie groß ist Ihr Betrieb : ha .....
- Wie groß sind die Betriebe der kollektiv beteiligten  
Landwirte insgesamt ? ha .....
2. **Anschaffung und Fabrikat :**
- In welchem *Jahre* wurde der Bindemäher ange-  
schafft ? .....
- Um was für ein *Fabrikat* handelt es sich ? (Cor-  
mick, Deering, Fahr) .....

Welches war der *Kaufpreis*? Fr. ....

Wurde von anderer Seite ein Beitrag ausgerichtet  
(Milchverband, Kanton usw.), von wem und  
wieviel? Fr. ....  
(.....)

**3. Verwendung des Bindemähers :**

		1939	1940	1941
<i>a) Gemähte Getreidefläche :</i>				
Winterweizen	Aren	.....	.....	.....
Sommerweizen	»	.....	.....	.....
Korn	»	.....	.....	.....
Winterroggen	»	.....	.....	.....
Sommerroggen	»	.....	.....	.....
Wintergerste	»	.....	.....	.....
Sommergerste	»	.....	.....	.....
Hafer	»	.....	.....	.....
	<b>Total Aren</b>	<u>.....</u>	<u>.....</u>	<u>.....</u>
Davon eigene Getreidefläche oder Getreidefläche der Mitbesitzer		Aren	.....	.....
Davon Getreidefläche anderer Land- wirte		»	.....	.....
<i>b) Zugkräfte :</i>		<b>1939</b>	<b>1940</b>	<b>1941</b>
Pferde, Anzahl, Stück		.....	.....	.....
Traktor PS		.....	.....	.....
<i>c) Arbeitsdauer :</i>				
An wie vielen <i>Tagen</i> in Betrieb?		.....	.....	.....
Während wie vielen <i>Stunden</i> im <i>gesam-</i> <i>ten</i> im Betrieb?		.....	.....	.....
<i>d) Entschädigung bei Lohnarbeit :</i>				
Falls der Bindemäher auch andern Land- wirten außer den Mitbesitzern zur Ver- fügung gestellt wurde, wieviel wurde verlangt?		.....	.....	.....
<i>aa) Ansätze :</i>		<b>Fr.</b>	<b>Fr.</b>	<b>Fr.</b>
für Bindemäher, Zugkraft (2 oder 3 Pferde oder Traktor) und 1 Mann Bedienung: je ha gemähte Fläche oder je Stunde		.....	.....	.....
für Bindemäher und 1 Mann Bedie- nung (ohne Zugkraft): je ha gemähte Fläche oder je Stunde		.....	.....	.....
für Bindemäher allein (d. h. ohne Bedienung und ohne Zugkraft): je ha je Stunde		.....	.....	.....
<i>bb) Gesamteinnahme aus Lohnarbeit</i>		.....	.....	.....
Wird der Bindemäher in der Regel mit Zugkraft und mit Bedienung zur Verfügung gestellt? .....				

**4. Kosten :**

<i>a) Ausgaben :</i>	<i>1939</i>	<i>1940</i>	<i>1941</i>
Reparaturen, Ersatzteile, Revisionen	.....	.....	.....
Schmieröl und dergleichen	.....	.....	.....
Kosten des Bindegarns	.....	.....	.....
<i>b) Übrige Kosten :</i>	<i>1939</i>	<i>1940</i>	<i>1941</i>
Anteil an Steuern, Versicherung und allgemeiner Verwaltung	.....	.....	.....
Kosten der Aufbewahrung	.....	.....	.....
Amortisation ..... %	.....	.....	.....
Zins des Anlagekapitals zu 4 %	.....	.....	.....
Totale Kosten pro Jahr	.....	.....	.....

**5. Ersparnis an Arbeitskräften :**

Hat der Bindemäher in Ihrem Betriebe in der Getreide-  
ernte Arbeitskräfte eingespart

- wenn ja, wie viele? .....
- Davon männliche (Schnitter) .....
- Davon weibliche (Schnitterinnen) .....

**6. Weitere Vorteile und Auswirkungen des Bindemähers :**

- a) War der Bindemäher Veranlassung, daß in Ihrem Betriebe das Getreide aufgepuppt wurde? .....*  
*Oder würden Sie das Getreide auch ohne Anwendung des Bindemähers aufpuppen? .....*
- b) Hat der Bindemäher Ihrer Ansicht nach die Ernteverluste (Körnerverluste, Verregnen) verkleinert? .....*
- c) Ist die Getreidequalität seit Anwendung des Bindemähers (und damit des Aufpuppens) besser geworden? .....*  
*Konnten Sie das bei der Brotgetreideabgabe feststellen? .....*  
.....  
.....  
*Wurde bisher die Getreidepuppe mit oder ohne Deckgarbe angewendet? .....*
- d) Wurde durch die Einführung des Bindemähers die Stoppelbearbeitung erleichtert? .....*  
*Und die Stoppelsaaten (Zwischenfutterbau)? .....*
- e) Welche weitem Vorteile brachte der Bindemäher in Ihren Betrieb? (Einfachere, leichtere, bequemere Ernte, kleineres Ernterisiko usw.) .....*  
.....

**7. Weitere Fragen :**

- a) Welche Erntemethode wendeten Sie vor Anschaffung des Bindemähers an? Mähen mit Sense, Mähmaschine mit Ableger (evtl. auch Anhaublech), Selbstableger? (Passendes unterstreichen.)*



b) Reicht die heutige Anzahl Bindemäher in Ihrer Gemeinde aus, um *alles Getreide* damit zu mähen (sofern Oberflächengestaltung usw. dies gestatten)? .....

c) Können Sie den Bindemäher *alle Jahre* verwenden, oder wird die *Lagerfrucht* hinderlich, und in welchem Umfange? .....

d) Hat die Einführung des Bindemähers Sie veranlaßt, den *Kampf gegen die Lagerfrucht und Verunkrautung systematischer als früher zu betreiben*, damit Sie alle Jahre möglichst störungslos mit der Maschine arbeiten können? .....

Und welche Maßnahmen wurden aus *diesem Grunde* seither neu eingeführt (sorgfältigere Stickstoffdüngung, Anwendung des Ackerstriegels, eventuell Hacken, oder auch Schröpfen mit Schröpfmaschine)? .....

8. **Persönliche Bemerkungen** über Beobachtungen und Erfahrungen mit dem Bindemäher und eventuelle *Anregungen* maschineller, anbau- und arbeitstechnischer oder auch betriebswirtschaftlicher Art: .....

Ort und Datum

....., den .... Juni 1942.

Für die Richtigkeit der Angaben,  
der Besitzer des Bindemähers:

### B. Das Ergebnis der Umfrage.

#### 1. Zahl der Bindemäher, ihre Verteilung und Besitzverhältnisse.

In der beigefügten Zusammenstellung ist die Zahl der Bindemäher nach Gemeinden und nach Bezirken ausgeschieden. Die aufgeführten Anbauflächen ermöglichen einen Vergleich über die Dichtigkeit des Vorkommens des Bindemähers in den einzelnen Gemeinden und Kantonsgegenden.

Der Tabelle wurden die *Anbauzahlen pro 1941* zugrunde gelegt, weil damals schon 121 Bindemäher vorhanden waren.

Der Vollständigkeit halber sei angeführt, daß im Anbaujahre 1942 die offene Ackerfläche des Kantons Schaffhausen rund 5200 ha betrug und daß sie nach der Mehrzuteilung 1942/1943 (500 ha) auf 5700 ha ansteigen soll.

Bezirk und Gemeinde	Anzahl Bindemäher 1941/42	Kulturfläche 1941 ha	Offenes Ackerland 1941 ha	Getreidefläche 1941 ha	Getreidefläche pro Bindemäher ha
1. Gächlingen . . .	5	572,3	196,0	133,1	26,6
2. Guntmadingen . . .	7	207,5	101,0	73,8	10,5
3. Löhningen . . .	3	389,7	151,7	111,2	37,0
4. Neunkirch . . .	10	457,3	188,3	124,1	12,4
5. Osterfingen . . .	2	234,4	85,9	56,9	28,4
<i>Oberklettgau . . .</i>	<i>27</i>	<i>1861,2</i>	<i>723,1</i>	<i>499,2</i>	<i>18,5</i>

Bezirk und Gemeinde	Anzahl Bindemäher 1941/42	Kulturfläche 1941 ha	Offenes Ackerland 1941 ha	Getreide- fläche 1941 ha	Getreidefläche pro Bindemäher ha
6. Hallau . . . . .	6	725,2	285,4	182,3	30,3
7. Oberhallau . . . . .	2	362,2	115,4	78,8	39,4
8. Trasadingen . . . . .	6	360,4	133,0	88,2	14,7
9. Wilchingen . . . . .	5	603,4	237,9	153,9	30,8
<i>Unterklettgau</i> . . . . .	19	2051,3	771,9	503,2	26,4
10. Altorf . . . . .	0	187,3	67,7	54,0	0,0
11. Barzheim . . . . .	3	137,6	68,6	46,0	15,3
12. Bibern . . . . .	0	115,4	35,8	26,5	0,0
13. Büttenhardt . . . . .	4	220,7	85,3	64,7	16,1
14. Dörflingen . . . . .	4	370,9	162,5	114,0	28,5
15. Hofen . . . . .	0	76,9	24,0	17,0	0,0
16. Lohn . . . . .	3	256,6	92,2	66,9	22,3
17. Opfertshofen . . . . .	2	178,6	76,1	59,8	29,9
18. Stetten . . . . .	1	215,5	71,8	52,4	52,4
19. Thayngen . . . . .	9	542,6	240,2	159,3	17,6
<i>Reiath</i> . . . . .	26	2302,4	924,6	661,1	25,4 (21,8) <sup>1</sup>
20. Barga . . . . .	0	259,7	66,8	53,1	0,0
21. Beringen . . . . .	9	418,6	161,2	115,1	12,7
22. Buchberg . . . . .	0	291,6	113,2	75,5	0,0
23. Buchthalen . . . . .	5	186,5	82,7	48,2	9,3
24. Hemmenthal . . . . .	0	244,3	77,8	56,1	0,0
25. Herblingen . . . . .	4	302,2	128,6	86,8	21,7
26. Merishausen . . . . .	1	298,5	124,6	95,8	95,8
27. Neuhausen . . . . .	3	191,2	71,6	51,5	17,1
28. Rüdlingen . . . . .	0	282,4	112,2	72,7	0,0
29. Schaffhausen . . . . .	7	482,0	169,2	106,3	15,1
<i>Schaffhausen</i> . . . . .	29	2957,4	1108,4	761,6	26,2 (17,3) <sup>1</sup>
30. Beggingen . . . . .	2	657,5	185,7	134,7	67,3
31. Schleithem . . . . .	7	1186,8	380,4	276,5	39,5
32. Siblingen . . . . .	3	458,6	181,6	124,4	41,1
<i>Schleitheim</i> . . . . .	12	2302,9	747,8	535,8	44,6
33. Buch . . . . .	2	274,6	132,0	81,6	40,8
34. Hemmishofen . . . . .	2	312,2	139,2	97,0	48,5
35. Ramsen . . . . .	4	856,9	395,4	265,9	66,4
36. Stein a. Rh. . . . .	1	141,5	43,4	24,2	24,2
<i>Stein a. Rh.</i> . . . . .	9	1585,4	710,1	468,8	52,0
<i>Kt. Schaffhausen</i> . . . . .	122	13 060,8	4986,1	3429,9	28,1 (25,4) <sup>1</sup>

a) Die Zahl der Getreide-Bindemäher.

Im Jahre 1942 besaß der Kanton Schaffhausen in 29 von total 36 Gemeinden 122 Bindemäher! Wahrscheinlich sind während der Ernte 1942 noch einige Bindemäher hinzugekommen, so daß ohne weiteres

<sup>1</sup> Wenn man nur die Gemeinden mit Bindemäher berücksichtigt.



die Zahl 125 genannt werden darf. Im Durchschnitt aller Gemeinden ergibt das die Zahl von 3,5 *Bindemähern pro Gemeinde*, oder pro Gemeinde mit Bindemähern 4,3 Stück. Diese Zahl dürfte bisher wohl kaum von einer andern Gegend der Schweiz erreicht worden sein.

b) *Verteilung im Kanton und Dichtigkeit.*

Nur noch 7 Gemeinden besaßen 1942 keinen Bindemäher, nämlich: Altorf, Barga, Bibern, Buchberg, Hemmenthal, Hofen und Rüdlingen.

In diesen vorwiegend kleinen Gemeinden ist vor allem die *Oberflächengestaltung* der Einführung des Bindemähers hinderlich, mit Ausnahme von Buchberg, wo in Bälde ebenfalls derartige Maschinen zu erwarten sind. Trotz den zum Teil schwierigen Terrainverhältnissen erscheint es doch möglich, daß dereinst, wenn die Güterzusammenlegung durchgeführt ist, der Bindemäher in allen Gemeinden des Kantons anzutreffen ist.

Im *Kantonsdurchschnitt* entfällt auf einen Bindemäher eine *Getreidefläche* von 28,1 ha oder 25,4 ha, wenn man die Gemeinden ohne Bindemäher wegläßt.

Nach *Bezirken* (amtliche Bezirkseinteilung) ergibt sich, daß die meisten Bindemäher auf den *Klettgau* entfallen, ferner auf die Bezirke *Schaffhausen* und *Reiath*. Kleiner ist die Zahl der Bindemäher im Bezirk Schleithem, am kleinsten im Bezirk Stein mit dem Ackerbauzentrum Ramsen.

Die übliche Bezirkseinteilung läßt jedoch einen Vergleich zwischen den einzelnen Bezirken nicht ohne weiteres zu, d. h. der Bezirk Schaffhausen stört den Vergleich, weil er recht verschieden geartete Landschaften in sich schließt (Stadtumgebung, Randengemeinden, oberster Teil des Klettgaus, ferner Rüdlingen-Buchberg).

Am *meisten Bindemäher* hat der *Oberklettgau*. Es trifft dort pro Bindemäher 18,5 ha Getreide. Rechnet man aber auch Beringen als erste Gemeinde unterhalb der Enge (im Oberklettgau) dazu, dann reduziert sich die Zahl sogar auf 17 ha.

Betrachtet man die einzelnen *Gemeinden*, dann steht *Buchthalen* mit nur 9,3 ha an erster Stelle, gefolgt von Guntmadingen (10,5 ha), Neunkirch (12,4 ha), Beringen (12,7 ha), Trasadingen (14,7 ha), Schaffhausen (15,1 ha) und Barzheim (15,3 ha) usw.

*Merishausen* als Randengemeinde ist für den Bindemäher nur zum Teil geeignet, was in der hohen Hektarenzahl zum Ausdruck kommt.

Nach erfolgter Güterzusammenlegung wird es wohl auch in *Beggingen* einige Bindemäher mehr geben. Sicher standen auch die dortigen ungünstigen Wegverhältnisse der Einführung dieser modernen Erntemaschinen etwas im Wege.

Nicht zufrieden sind wir, was den Bindemäher anbelangt, mit unserer größten Ackerbaugemeinde *Ramsen*. Trotz sehr geeigneten Terrain-



verhältnissen vermochte sich der Bindemäher bis jetzt nicht stärker einzuführen, außer bei einigen Hofbesitzern. Es ist aber anzunehmen, daß sich das nach erfolgter Güterzusammenlegung ändern wird. Wir möchten das auch im Hinblick auf die vermehrte Einführung des Getreide-Aufpuppungsverfahrens für Ramsen wünschen, zumal diese Gemeinde schon bisher große ackerbauliche Leistungen vollbracht hat, wenn man die Getreide- und Kartoffelproduktion usw. in Betracht zieht.

c) *Besitzverhältnisse.*

V o r b e m e r k u n g :

Die im weitern Verlaufe dieser Arbeit angeführten Zahlen beziehen sich immer auf 61 Betriebe, von denen uns der Fragebogen wieder zugestellt worden ist.

Aber auch diese Landwirte haben nicht restlos alle Fragen beantwortet, so daß die Mittelzahlen oft von wenigen Betrieben stammen.

Die Zahl der Antwortenden ist jeweils im Text erwähnt oder aber den Mittelzahlen in Klammern beigefügt.

*Alleinige Besitzer* eines Bindemähers sind (von 61) 31 Landwirte.

*Kollektiv* angeschafft wurden 30 Bindemäher, jeweils von 2 bis 6 Landwirten. In einem gemeldeten Falle (Schleitheim) ist die Maschine von der landwirtschaftlichen Genossenschaft angeschafft worden.

Die *Größe der Betriebe* der 61 antwortenden Bindemäher-Besitzer variiert von 4 ha bis zu 45 ha Fläche. Von 56 Antwortenden haben 17 Betriebe unter 10 ha, 21 Betriebe 10—15 ha, 10 Betriebe 15—20 ha und 8 Betriebe über 20 ha Fläche.

*Die Anwendung des Getreide-Bindemähers ist also nicht auf bestimmte Betriebsgrößen beschränkt!*

Die *ausgesprochenen Kleinbetriebe* sind in der Regel an der Anschaffung dieser Maschine nicht direkt beteiligt; sie haben aber die Möglichkeit (und benützen sie auch), ihr Getreide in *Lohnarbeit* mähen und binden zu lassen.

## 2. Anschaffung und Fabrikat.

a) *Anschaffungsjahr.* Nach den eingelaufenen Meldungen ist ein Bindemäher (eines Hofbesitzers) schon im Jahre 1917 angeschafft worden. Vereinzelt Maschinen sind dann im Zeitraum 1920 bis 1926 gekauft worden. Von da ab wird die Anschaffung von 1—9 Bindemähern pro Jahr gemeldet, die höchste Zahl im Jahre 1930.

Wenn auch die Großzahl der erforderlichen Binder im Kanton nun angeschafft sein dürfte, so ist doch anzunehmen, daß auch in den kommenden Jahren Neuanschaffungen stattfinden werden, vor allem zufolge der nun in Ausführung begriffenen Güterzusammenlegungen.

- b) *Fabrikat*. Die 61 Maschinen der Antwortenden verteilen sich wie folgt: Fahr 34, Cormick 19, Deering 5, Herkules 2, Lanz 1.
- c) *Kaufpreis*. Die Bindemäher wurden zum Preise von Fr. 1000—2528 angekauft. Der Durchschnittspreis (von 57 Bindern) beträgt Fr. 1651.
- d) *Subventionierung*. Nur ein kleiner Teil der Bindemäherbesitzer hat einen Beitrag erhalten, indem von 61 Besitzern nur 13 einen Beitrag meldeten. Die meisten Bindemäher (8) wurden 1930 subventioniert. Die Beiträge beliefen sich auf Fr. 158—400, im Durchschnitt auf Fr. 234. In den Jahren 1927—1930 war es der Nordostschweizerische Milchverband, der Beiträge ausrichtete in der Höhe von Fr. 200—400 pro Binder. In den Jahren 1930 und 1931 hat auch der Kantonale landwirtschaftliche Verein Schaffhausen bzw. die Kantonsregierung die Anschaffung dieser Erntemaschine finanziell unterstützt mit Beiträgen von Fr. 158—323 pro Binder.

### 3. Die Anwendung des Bindemähers.

#### a) *Die gemähte Getreidefläche.*

##### Totalfläche:

In den Jahren 1939—1941 ist (bei 40, 44 und 57 Meldungen) *pro Binder* eine Getreidefläche von 11,3 ha, 10,7 ha und 10,6 ha, im Mittel rund 11 ha gemäht worden.

Im *eigenen Betriebe* sind in der gleichen Periode gemäht worden 5,4 ha (27), 5,6 ha (29) und 5,8 ha (38), im Mittel 5,6 ha.

Die Erhebung ergibt weiter, daß in den *Betrieben anderer Landwirte* etwas mehr Getreide gemäht wurde als im eigenen Betriebe, nämlich 6,5 ha, 6,5 ha und 5,7 ha, im Mittel 6,1 ha.

Die weitaus größte Fläche entfällt auf den *Weizen*, weil er im Kanton Schaffhausen die Hauptgetreideart ist. Aber auch die übrigen Getreidearten werden mit dem Bindemäher geerntet. Zu erwähnen ist, daß der Roggenanbau hierorts von untergeordneter Bedeutung ist, andererseits ist die Gerste (Wintergerste und noch mehr die Sommergerste) stark vertreten.

Die *Sommergerste*, die in normalen Zeiten als Braugerste verwertet wird, wird vielfach noch in vollreifem Zustande von Hand (Sense mit Räfz) gemäht und ausgebreitet, was für Braugerste bei guter Erntewitterung immer noch eine vortreffliche Methode darstellt. Immerhin ist man nun auch im *Reiath* (Hauptgerstengebiet) dazu übergegangen, die *Sommergerste mit dem Bindemäher zu ernten*, namentlich seitdem es mit der « 10er-Puppe mit geknickter Deckgarbe » sehr wohl möglich ist, auch die heikle Sommergerste mit Erfolg aufzupuppen. So meldet z. B. ein bekannter Gerstenpflanzer (G. Rühli, Büttenhardt), daß bei ihm in allen drei Jahren (1939—1941) jährlich 300—400 Aren Sommergerste

auf diese Weise geerntet worden sind, wobei wir erwähnen möchten, daß gerade auch diese Gerste bei der Untersuchung und bei der Beurteilung am Samenmarkt sehr gut abgeschnitten hat.

b) *Verwendete Zugkräfte.*

*Pferde.* In den Betrieben der Bindemäher-Besitzer werden 1—6 Pferde gehalten, im *Mittel* der drei Jahre 2,5. Am größten ist die Zahl der Besitzer mit 2 Pferden (15), ein Betrieb meldete 1 Pferd, 3 Betriebe 2,5 Pferde, 9 Betriebe 3 Pferde, 3 Betriebe 5 und einer 6 Pferde.

*Traktoren.* Aus den 61 uns zugegangenen Fragebogen geht hervor, daß in den Jahren 1939—1941 in 21, 24 und 28 Betrieben ein Traktor vorhanden war, in der Stärke von 9—23 PS, meistens 17—20 PS.

c) *Arbeitsdauer.*

*Tage.* Der einzelne Bindemäher wurde 2—20 Tage im Jahre verwendet, im *Mittel* der 21—34 Meldungen in den Jahren 1939—1941 während 11, 10 und 10 Tagen, im *Durchschnitt* während 10,3 Tagen.

*Stunden.* Die Stundenzahl wurde auf 9—180 pro Arbeitsperiode angegeben, und zwar von 26—33 Meldenden in den drei Jahren 54,5, 47,9 und 46 Stunden, im *Durchschnitt* zirka 50 Stunden.

d) *Entschädigung bei Lohnarbeit.*

aa) *Ansätze :*

Für den *Bindemäher mit Zugkraft und 1 Mann Bedienung* sind von 22—28 Antwortenden folgende Zahlen genannt worden :

1939	. . .	28—72 Fr., im Mittel	44 Fr. pro ha
1940	. . .	28—72 Fr., im Mittel	47 Fr. pro ha
1941	. . .	33—90 Fr., im Mittel	63 Fr. pro ha

Ein Betrieb mit 150—200 Fr. wurde nicht mitgerechnet, weil er ganz aus dem üblichen Rahmen fällt.

Für den *Bindemäher mit 1 Mann Bedienung* (ohne Zugkraft) wurde folgende Entschädigung verlangt :

1939	. . .	22—45 Fr., im Mittel	30 Fr. pro ha
1940	. . .	25—45 Fr., im Mittel	33 Fr. pro ha
1941	. . .	25—70 Fr., im Mittel	41 Fr. pro ha

Für den *Bindemäher allein* (ohne Zugkraft und Bedienung). Die Maschine wird nur in wenigen Fällen ohne Bedienung abgegeben. Von 8 Antwortenden sind folgende Ansätze verwendet worden :

1939	. . .	15—25 Fr., im Mittel	19 Fr. pro ha
1940	. . .	15—30 Fr., im Mittel	21 Fr. pro ha
1941	. . .	15—36 Fr., im Mittel	25 Fr. pro ha

bb) *Einnahmen aus Lohnarbeit.*

Auf diese Frage sind 10—13 Antworten eingelaufen. Durch Lohnarbeit sind folgende Einnahmen erzielt worden :



1939 . . .	17—970 Fr., im Mittel	341 Fr. pro Bindemäher
1940 . . .	18—814 Fr., im Mittel	239 Fr. pro Bindemäher
1941 . . .	12—708 Fr., im Mittel	228 Fr. pro Bindemäher

Die Möglichkeit, Lohnarbeiten durchführen zu können, hat sicher auch da und dort zur Anschaffung eines Bindemähers beigetragen. Diese Einnahmemöglichkeiten werden jedoch in dem Maße kleiner, wie die Zahl der Bindemäher zunimmt.

#### 4. Kosten des Bindemähers.

##### a) Ausgaben.

Für *Reparaturen, Ersatzteile und Revisionen* wurden ausgegeben :

1939 . . .	5—250 Fr., im Mittel (20 B)	41.30 Fr. pro Bindemäher
1940 . . .	2—150 Fr., im Mittel (23 B)	38.— Fr. pro Bindemäher
1941 . . .	5—180 Fr., im Mittel (27 B)	46.90 Fr. pro Bindemäher

Die Reparaturkosten sind demnach nicht übermäßig hoch. Die Grenzzahlen zeigen jedoch, daß gerade auch bei dieser Maschine eine *sorgfältige Wartung und Bedienung* die Kosten wesentlich zu verringern vermag. Im übrigen sind auch das Alter des Binders und seine jährliche Beanspruchung von Einfluß.

Für *Schmieröl und dergleichen* wurden ausgegeben :

1939 . . .	1—17 Fr., im Mittel (29 B)	4.95 Fr. pro Bindemäher
1940 . . .	1—25 Fr., im Mittel (37 B)	5.75 Fr. pro Bindemäher
1941 . . .	2—50 Fr., im Mittel (43 B)	7.75 Fr. pro Bindemäher

Für *Bindegarn* wurden aufgewendet :

1939 . . .	20—250 Fr., im Mittel (37 B)	71.50 Fr. pro Bindemäher
1940 . . .	10—300 Fr., im Mittel (42 B)	80.10 Fr. pro Bindemäher
1941 . . .	20—353 Fr., im Mittel (52 B)	198.85 Fr. pro Bindemäher

Aus den zum Teil hohen Kosten für das Bindegarn geht die umfangreiche Verwendung und volle Ausnützung vieler Bindemäher hervor. Die Zahlen zeigen ferner, daß die Auslagen für das Bindegarn vom Jahre 1940 auf 1941 zufolge der *angestiegenen Preise* sich verdoppelt haben. Wem wäre seinerzeit auch nur der Gedanke gekommen, daß man in absehbarer Zeit ernsthaftige Beschaffungsschwierigkeiten beim Bindegarn bekommen könnte !

##### b) Übrige Kosten.

Für *Steuern, Versicherung und Verwaltung* wurden aufgewendet :

1939 . . .	1—30 Fr., im Mittel (22 B)	8.10 Fr. pro Bindemäher
1940 . . .	1—30 Fr., im Mittel (22 B)	8.10 Fr. pro Bindemäher
1941 . . .	1—30 Fr., im Mittel (24 B)	8.20 Fr. pro Bindemäher

Die Kosten für *Aufbewahrung* betragen :

1939 . . .	2—40 Fr., im Mittel (24 B)	14.25 Fr. pro Bindemäher
1940 . . .	2—40 Fr., im Mittel (24 B)	14.25 Fr. pro Bindemäher
1941 . . .	2—30 Fr., im Mittel (27 B)	15.— Fr. pro Bindemäher

Die *Amortisationskosten* waren wie folgt :

1939 . . .	50—190 Fr., im Mittel (24 B)	108.50 Fr. pro Bindemäher
1940 . . .	50—350 Fr., im Mittel (25 B)	104.— Fr. pro Bindemäher
1941 . . .	20—180 Fr., im Mittel (29 B)	102.20 Fr. pro Bindemäher

Der *Zins des Anlagekapitals* zu 4 % betrug :

1939 . . .	10—80 Fr., im Mittel (20 B)	49.50 Fr. pro Bindemäher
1940 . . .	50—92 Fr., im Mittel (21 B)	50.— Fr. pro Bindemäher
1941 . . .	8—89 Fr., im Mittel (23 B)	52.70 Fr. pro Bindemäher

Die *Gesamtkosten je Bindemäher* beliefen sich auf :

1939 . . . . .	40—826 Fr., im Mittel (35 B)	256.— Fr.
1940 . . . . .	52—848 Fr., im Mittel (39 B)	250.— Fr.
1941 . . . . .	59—852 Fr., im Mittel (48 B)	371.70 Fr.

Trotzdem die Zahlenangaben nicht von allen, sondern immer nur von einem Teil der vorhandenen Bindemäher zur Verfügung standen, geben sie uns doch einige wertvolle *Anhaltspunkte*.

5. Wie viele Arbeitskräfte wurden durch den Getreide-Bindemäher eingespart ?

Hierbei handelt es sich zweifellos um *eine der wichtigsten Fragen* zur Beurteilung der Eignung dieser Erntemaschine in unsern schweizerischen Verhältnissen.

Einige Landwirte bemerkten zu dieser Frage, daß die Ersparnis an Arbeitskräften nicht beim Personal, sondern in der *kleinern Anzahl Arbeitsstunden* sich äußere, bzw. in einer *geringern Beanspruchung der bisherigen Arbeitskräfte*.

*Zahlenmäßig* ergibt sich folgendes :

In den Betrieben der 34 Antwortenden wird die *Einsparung an Arbeitskräften* zusammen auf 94 Personen veranschlagt oder auf 2,77 *Arbeitskräfte pro Betrieb*.

Davon sind 47, also genau die Hälfte, Schnitterinnen, im Mittel 1,38 pro Betrieb. Die andere Hälfte fällt auf die Schnitter.

Die Anzahl der total *eingesparten Arbeitskräfte* schwankt von 1 bis 5 Personen, wobei sich die Antworten wie folgt verteilen :

Zahl der Antworten	Ersparte Arbeitskräfte
1	1
15	2
1	2,5
5	3
3	3,5
5	4
2	4,5

An *Schnittern* werden pro Betrieb 0—4 eingespart, nämlich :

0 Schnitter in 4 Betrieben	2 Schnitter in 10 Betrieben
1/2 Schnitter in 1 Betrieb	2 1/2 Schnitter in 1 Betrieb
1 Schnitter in 15 Betrieben	3 1/2 Schnitter in 1 Betrieb
1 1/2 Schnitter in 1 Betrieb	4 Schnitter in 1 Betrieb

Die Ersparnis an *Schnitterinnen* schwankt von 1—5 Personen, bei folgender Verteilung :

0 Schnitterinnen in 4 Betrieben	2 Schnitterinnen in 10 Betrieben
1 Schnitterin in 13 Betrieben	3 Schnitterinnen in 2 Betrieben
1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Schnitterinnen in 1 Betrieb	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Schnitterinnen in 1 Betrieb

Tatsächlich scheint für manchen Getreidebauer der Bindemäher sehr *unentbehrlich* zu sein. Ein Bauer aus Lohn, der allerdings keine Zahlenangaben über die Arbeitskräfteersparnis machte, fügte einfach die Bemerkung bei : « Ohne Binder würde ich nicht mehr als 1 ha Frucht pflanzen. »

#### 6. Weitere Vorteile und Auswirkungen des Bindemähers.

a) *War der Bindemäher die Veranlassung zum Aufpuppen des Getreides ?*

Von 61 Besitzern von Bindemähern antworteten 43 mit *Ja* und 10 mit *Nein*. Bei den letztern handelt es sich um Landwirte, die ihr Getreide vorher schon aufpuppten.

*Würde das Getreide auch ohne den Bindemäher aufgepuppt ?*

Diese Frage wurde von 26 Landwirten bejaht. Fünf Besitzer erklärten, daß das zum Teil der Fall sein würde, drei erklärten « eventuell », einer sagt « zu  $\frac{1}{3}$  » und einer « weniger ».

Kategorisch verneint haben 10 Landwirte. Zwei davon erklärten, daß das Aufpuppen ohne Anwendung des Bindemähers *unmöglich* oder *undenkbar* sei.

b) *Hat der Bindemäher die Ernteverluste verkleinert ?*

Diese Frage wurde von 56 Landwirten bejaht, wobei fünf Bauern mit besonderm Nachdruck auf die kleineren Verluste hinwiesen. Ein einziger Landwirt machte ein Fragezeichen.

Dagegen ist nur 1 *Nein* zu verzeichnen.

c) *Ist die Getreidequalität seit Anwendung des Bindemähers besser geworden ?*

Es haben im ganzen 54 Landwirte diese Frage bejaht. Nur je ein Antwortender machte die Bemerkung : « ev. » oder « nicht viel ».

Dagegen ist nur 1 *Nein* zu verzeichnen.

*Konnte die Qualitätsverbesserung bei der Brotgetreideabgabe festgestellt werden ?*

Von denjenigen, die diese Frage beantwortet haben, sind 39 *Ja* und 2 *Nein* abgegeben worden.

Eine Reihe von Bejahenden unterstrich die Antwort noch mit einigen Bemerkungen. Es wird betont, daß seit Anwendung des Bindemähers (infolgedessen auch des Aufpuppens) regelmäßig *trockene, griffige Frucht* abgeliefert werden konnte, mit *hohem hl-Gewicht* und daß



öfters *Preiszuschläge* (Prämien) in Empfang genommen werden konnten, wobei ein Landwirt von 1—2% sprach. Ein anderer wiederum teilte mit, daß er seit Anwendung des Bindemähers *anstatt Abzüge* nun *Zuschläge* erhalte.

Wurde bisher die *Getreidepuppe mit oder ohne Deckgarbe* angewendet?

Soweit die Frage beantwortet wurde (56), ergaben sich 32 *Fälle* von Getreidepuppen *mit Deckgarben* und 24 *Fälle* für die bisher üblich gewesene haubenlose Puppe. Ein Landwirt erwähnt, daß er die Deckgarbe beim Hafer anwende.

Es zeigt sich demnach, daß das verbesserte Ernteverfahren (mit Deckgarbe) schon mehrheitlich angewendet wird. Es ist anzunehmen, daß das in Bälde noch allgemeiner der Fall sein wird.

d) *Wurde durch die Einführung des Bindemähers die Stoppelbearbeitung erleichtert?*

Diese Frage wurde von 30 *Landwirten* mit *Ja* und von 19 *Landwirten* mit *Nein* beantwortet.

Diese Beantwortung ist verständlich. Es gibt Bauern, die finden, daß die *Stoppelbearbeitung* durch die dastehenden Getreidepuppen *eher erschwert* wird. Die *Mehrheit der Antwortenden ist aber anderer Auffassung*, ganz einfach deshalb, weil sie sich *besser einzurichten* verstehen. Durch das Nebenausstellen der Getreidepuppen bei schmalen Äckern oder das Konzentrieren der Puppen bei größeren Äckern in enggestellten Reihen ist es sogar möglich, die Stoppeln frühzeitiger zu bearbeiten.

Im Hinblick auf die rechtzeitige Aussaat von *Zwischenfrucht-Futterpflanzen* ist das sogar sehr wichtig, und es gibt immer mehr Landwirte, die das mit Vorteil auch praktizieren. Wenn irgendwo, so gilt auch hier der Spruch: « Man muß sich zu helfen wissen! »

e) *Welche weiteren Vorteile brachte der Bindemäher?*

Es wurde hauptsächlich folgendes *hervorgehoben* (zum Teil wörtliche Angaben): Durch die Anwendung des Bindemähers wird das *Ernterisiko kleiner*, die *Ernte* wird aber auch *erleichtert*.

Wir könnten die Getreideernte nicht mehr ohne Bindemäher bewältigen.

Der Binder macht *saubere, exakte Arbeit*.

Von vielen Bauern wird die große *Zeitersparnis* hervorgehoben.

Auch bei *zweifelhafter Witterung* kann *gemäht* werden.

Die Frucht ist jetzt schneller gedroschen.

Der Binder bringt eine Entlastung der Frauen.

Wenn man die *Güterzusammenlegung* hätte, würde der Binder *ungeheuer viel Arbeit abnehmen*.

Bei Regenwetter bringt der Binder *Beruhigung*.

Es kann zur *richtigen Zeit gemäht* werden.

Der Bindemäher ermöglicht eine *rasche Ernte trotz Arbeitermangel*.

Der Binder ist eine *große Erleichterung* für die *ganze Familie*.

Seit der Bindemäher da ist, wird die Getreideernte von Mann und Frau als eines der schönsten Werke im Bauernbetriebe angesehen.

## 7. Weitere Fragen.

### a) *Frühere Erntemethoden.*

Die meisten der antwortenden Bauern (21) arbeiteten vor der Einführung des Bindemähers mit der *Mähmaschine mit Handableger*. Eine größere Zahl (13) verwendete die Sense und den Handableger. Ziemlich zahlreich (10) waren auch die *Selbstableger*, die dann durch den Bindemäher ganz abgelöst wurden. Einzelne Landwirte verwendeten sämtliche der erwähnten Hilfsmittel; gelegentlich war auch das *Anhaublech* in Anwendung. Der *Bindemäher hat die Erntemethode wie auf einen Schlag vereinheitlicht und vereinfacht*, selbstverständlich ohne die Sense ganz auszuschalten, die in manchen Fällen immer unentbehrlich sein wird (schwierige Terraingestaltung, sehr schwere Fälle von Lagerfrucht, Anmähen, sehr kleine Getreideflächen).

### b) *Genügt die heutige Anzahl Bindemäher in der Gemeinde?*

Die eingelaufenen *31 Ja und 14 Nein* zeigen, daß *auch im Kanton Schaffhausen die Entwicklung mit dem Bindemäher noch nicht abgeschlossen ist*. Zweifellos sind nach erfolgter Güterzusammenlegung weitere derartige Maschinen zu erwarten.

### c) *Kann der Bindemäher alle Jahre angewendet werden?*

Zu dieser wichtigen Frage äußerten sich *49 Landwirte* in *bejahendem Sinne*, nur *eine Antwort war verneinend*.

Viele Bauern erklärten, daß heutzutage die *Lagerfrucht kein Hindernis* mehr sei, bei der heutigen Ausrüstung der Bindemäher. Allerdings könne man dann *nur in einer Richtung mähen*; zudem benötige man etwas *mehr Zeitaufwand*. Einzelne Antworten lauten dahin, daß bei Lagerfrucht mit der Sense gemäht werde. Ferner wird darauf hingewiesen, daß in *nassen Sommern* auf bestimmten schweren Böden (z. B. Oberhallau) die Anwendung der schweren Bindemäher erschwert sei, während andere wiederum bemerken, daß bei trockenem Boden auch Lagerfrucht gut gemäht werden könne.

Jedenfalls geht aus diesen Antworten hervor, daß die *Lagerfrucht kein Hindernis für die Einführung und Anwendung des Bindemähers darstellt!*

Man kann vielleicht sogar sagen, daß gerade auch bei Lagerfrucht der Bindemäher die Erntearbeit erleichtern hilft.

d) *Hat die Einführung des Bindemähers dazu geführt, den Kampf gegen die Lagerfrucht und die Verunkrautung systematischer als früher zu betreiben?*

Generell wurde diese Frage beantwortet mit 43 *Ja* und 8 *Nein*. Damit sind die in der Einleitung geäußerten Ansichten weitgehend bestätigt worden.

Die Bindemäher-Besitzer erwähnen z. B., daß seit Einführung dieser Maschine die *Getreidedüngung* im allgemeinen *überlegter* betrieben wird (9 Antworten). Hinsichtlich der *Stickstoffdüngung* äußerten sich 14 Bauern in dem Sinne, daß die Stickstoffdüngung jetzt eine sorgfältigere geworden sei. Andererseits wird erwähnt, daß trotz Bindemäher-Anwendung auf *genügend kräftig gedüngte Bestände* hintendiert werden dürfe, was zweifellos richtig ist. Dies vor allem dann, wenn, wie zahlreiche Antworten lauten, der *Pflege der Getreidesaaten* nun vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt werde.

So wird von 12 Landwirten das nunmehr eingeführte *Hacken* erwähnt; noch mehr Bauern (23) erwähnen den *Ackerstriegel*, und, was wir als besonders erfreulich bezeichnen möchten, in 24 Fällen wird auch das *Schröpfen* genannt.

Mit *diesen Pflegemaßnahmen*, inbegriffen (wo immer möglich) die *Maschinensaat*, ist es tatsächlich möglich, recht *dichtstehende Getreidebestände zu erzielen, die nicht lagern und deshalb die höchsten Erträge abwerfen!*

#### 8. Persönliche Bemerkungen.

Es würde zu weit führen und hätte auch keinen Sinn, hier alle eingelaufenen Bemerkungen bekanntzugeben. Es erscheint jedoch angezeigt, in freier Auswahl *einige Äußerungen festzuhalten:*

Die *Güterzusammenlegung* wird die Benützung der Bindemäher noch fördern.

Die *Bindemäher* sind die *besten Helfer des Mehranbaues*, da die *Frauen ganz gewaltig entlastet* werden!

*Wenn eine Maschine das Prädikat « Sehr gut » verdient, dann diese (Cormick)!*

Sie ist die *Ursache, welche zum Qualitätsgetreidebau verhilft*, indem das Getreide aufgepuppt werden muß.

*Eine Ernte ohne Bindemäher wäre bei uns nicht mehr denkbar!*

Die gute Arbeit, welche der Bindemäher leistet, ist dadurch bewiesen, daß sechs weitere Maschinen in der Gemeinde angeschafft wurden.

*Der Bindemäher ist bald die unersetzlichste Maschine im Getreidebau!*

Durch die *Güterzusammenlegung* wird es erst recht ein freudiges Arbeiten mit dem Binder sein.

*Am besten ist mit dem Traktor zu arbeiten.* (Es geht auch mit Pferden. Der Verfasser.)

*Das Arbeiten mit dem Bindemäher ist eine Lust!* — Zu wünschen wäre eine Bremse an der Maschine, da nicht alle Äcker eben sind.

*Mit dieser Maschine (Fahr) ist die Ernte ein Vergnügen!* Reparaturen hatte ich noch keine (seit 1928).



*Ohne Binder keine ruhige Ernte!* — Ich möchte jedem Landwirt einen Binder mit *Gummibereifung* empfehlen, da dann auch *Frucht mit Klee-Einsaat*, selbst bei nassem Wetter, gemäht werden kann.

*Eine gute Pflege der Maschine ist Bedingung.* Ein erfahrener, kurz nach Beantwortung des Fragebogens, 1942, verstorbener Landwirt (A. Tappolet) fügte dem noch bei: «*Und Übung im Mähen!*»

### III. Schlußwort.

Nach den eingehenden Erörterungen kann sich der Verfasser zum Schlusse kurz fassen.

Die vorliegende Arbeit ist fast ungewollt zu einer Art «*Hohelied*» auf den Getreide-Bindemäher geworden.

*Das Ergebnis der Umfrage bestätigt vollumfänglich die in der Einleitung dargelegte Auffassung*, die schon zu einer Zeit vertreten wurde, als kein Mensch auch nur entfernt an die heutige starke Verbreitung dieser Erntemaschine zu denken wagte.

*Der Schaffhauser Getreidebau ist nicht mehr denkbar ohne den Bindemäher.* Der Bindemäher drückt ihm bis zu einem gewissen Grade sogar das *Gepräge* auf, indem in den «*Fußstapfen*» dieser Maschine das verbesserte Ernteverfahren seinen Siegeslauf angetreten hat und nun auch in den übrigen Gebieten der Schweiz auf dem Vormarsche ist.

Es ist eine *Tatsache*, die durch die vorliegende Arbeit erhärtet worden sein dürfte, daß der *Getreide-Bindemäher diejenige Maschine ist, die in bezug auf die Förderung, und zwar die rasche Förderung des Getreidebaues an erster Stelle steht!*

Dabei denken wir an den Getreidebau der *Flachlandgebiete*, also an Terrainverhältnisse, die die Anwendung dieser Maschine gestatten. In den *Gebirgsgegenden liegen andere Verhältnisse vor*. Da jedoch die weitaus größte Getreidefläche auf Kantone, Gebiete und Lagen entfällt, in denen die Verwendung von Ackerbaumaschinen möglich ist, *liegt es im weitgehenden Interesse unseres gesamten Getreidebaues und damit auch unserer Landesversorgung, wenn diese moderne (aber nicht zu moderne) Getreide-Erntemaschine rasch und in umfassender Weise in unsern Acker- und Getreidebaubetrieben Eingang findet!*

Jetzt, da auf ganzer Linie die *Einführung der verbesserten Erntemethode* (in erster Linie die «*10er-Puppe mit geknickter Deckgarbe*») angestrebt wird, ist *all das Gesagte von doppelter Bedeutung*.

Denn das *Aufpuppungsverfahren ist unserer Erfahrung nach ohne den Bindemäher sehr schwer einzuführen*, während es dem Bauer mit Ankauf des Bindemähers sozusagen als *Geschenk* auf den Tisch gelegt wird. Ob er will oder nicht (in der Regel *will* er), sobald der «*Binder*» die Gärbchen Schritt für Schritt von seiner Plattform spickt, gibt es für die Angehörigen und Dienstboten des Bauers nur noch eines, nämlich das *Aufstellen der schön gleichmäßig daliegenden Bindemäher-Gärbchen!*

Sache der *Aufklärung* und *praktischen Anlernung* ist es, dafür zu sorgen, daß diese Garben nicht x-beliebig, sondern *richtig aufgestellt* werden! In dieser Beziehung sei auf das *Getreideernte-Flugblatt* der Eidgenössischen Getreideverwaltung hingewiesen.

All jenen *Organisationen, Fachleuten* und *Landwirten*, die in der kommenden Zeit an der Einführung der verbesserten Erntemethode mitwirken werden, geben wir hiermit folgenden *dringenden* und wohlgemeinten *Rat* :

*Scheut keine Mühe, überall, wo es möglich ist, den Bindemäher einführen zu helfen*, durch Aufklärung und Überzeugung der Getreidebauern und eventuell auch durch *sonstige Maßnahmen*, welche die Anschaffung der heute teuren Maschinen erleichtern helfen. Denn, wenn ihr das tut, dann habt ihr damit fast unbemerkt und auf sehr schmerzlose, einfache Weise gleichzeitig auch die weitaus wichtigste Vorarbeit, besser gesagt die *Hauptarbeit zur Einführung der verbesserten Getreide-Erntemethode geleistet!*

Die *Bauern* aber, vor allem auch ihre *Frauen*, werden für diese Tat dankbar sein, denn sie, die *jetzt derart mit Arbeit überlastet* sind, werden die Arbeit des Bindemähers als eine *arbeitserleichternde Wohltat* empfinden!

Es mag Leute geben, denen diese Maschine etwas « amerikanisch » vorkommt. Sie ist es aber nicht; *sie fügt sich im Gegenteil mit Leichtigkeit schnell, vollständig und harmonisch in unsere Landwirtschaftsbetriebe ein*, ohne dadurch irgendwie die bäuerliche Bodenständigkeit oder die ländliche Poesie zu stören.

Gewiß, es ist eine *andere* Poesie, wenn der langsam, fast bedächtig rotierende Haspel durch die Ähren streicht, aber es *ist* eine Poesie!

Und dann *vergesse man eines nicht*: Diese Maschine wird uns wiederum jene notwendigen *Freistunden* bringen, die wir auf dem Lande immer dringlicher nötig haben, um nach getaner Arbeit etwas auszuspannen, und wenn es auch nur wäre, um unsere früher allgemein üblich gewesenen Erntefeste (Sichlete usw.) wieder mehr und regelmäßiger zu feiern.

In diesem Sinne betrachtet kann der Getreide-Bindemäher bei uns geradezu zu einem Wegbereiter für eine Bauernkultur auf neuer Grundlage werden.

Wie die Umfrage bei den Landwirten zeigt, kann der Bindemäher in der Ernte Arbeitskräfte ersetzen. Er muß es aber nicht unbedingt, weil die *Entlastung der bisherigen Arbeitskräfte eine ebenso dringliche Aufgabe darstellt*.

So wird denn tatsächlich diese Erntemaschine im Zeichen des Mehranbaues für unsere Landwirtschaft immer wichtiger und notwendiger.

Immer mehr wird der *Bindemäher* zum *Kennzeichen eines neuzeitlichen, hochleistungsfähigen Getreidebaues* und dazu eines Getreidebaues mit *geringerem Arbeitsaufwand* als bisher.

Man muß im Bauernbetriebe mit der Maschinenanschaffung vorsichtig sein, denn nicht alle Maschinen passen in unsere Betriebe, und oft rentieren sie auch nicht. Interessanterweise trifft das aber gerade für den Bindemäher nicht zu.

Es wäre eine Unterlassung, wenn wir bei diesem Anlasse nicht jener findigen Amerikaner gedenken würden, die der Landwirtschaft diese Maschine bescherten. Es betrifft dies vorab *Cyrus Hall McCormick*, der 1831 in der Schmiede auf seiner Farm in Walnut Grove (Staat Virginia) die *erste Getreidemähmaschine* konstruierte. Im Jahre 1877 brachte er (nach Patent *Withington*) in großer Zahl den *Draht-Garbenbinder* auf den Markt und ging dann 1881 zum heutigen *Bindegarn-Garbenbinder* über, der bereits in den Jahren 1879/1880 von *William Deering* auf Grund der Patente des großen Erfinders *John F. Appleby* konstruiert und in größerer Zahl verkauft worden war.

Diesen *Pionieren* ist es zu verdanken, wenn heute auch einer sehr großen Zahl von Schweizer Bauern die Möglichkeit geboten wird, die für unser Land und Volk immer bedeutungsvoller gewordene *Getreideernte* auf so *einfache* und dazu *bessere*, aber auch *billigere* und *angenehmere* Weise durchführen zu können.

---