Zeitschrift: Der Traktor und die Landmaschine : schweizerische landtechnische Zeitschrift

Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik

Band: 27 (1965)

Heft: 8

Artikel: Betriebskosten eines 35-PS-Traktors

Autor: Zihlmann, F.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1069686

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: 11.08.2025

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

Betriebskosten eines 35-PS-Traktors

von F. Zihlmann, ing. agr., Brugg

Anmerkung der Redaktion: Diese interessante Uebersicht wurde geboten anlässlich einer Tagung der CEA-Arbeitsgruppe für die Behandlung von Mechanisierungsfragen in der Landwirtschaft, vom 26.–28. April 1965.

Die Untersuchung über die Betriebskosten eines 35-PS-Traktors, welche im Jahre 1964 durch das Centre d'Etude de la Mécanisation en Agriculture (CNEMA), Gemblou/Belgien, durchgeführt wurden, hat einen wertvollen Ueberblick über die Kostenverhältnisse in den verschiedenen Ländern gegeben. Da aber die Kostenkalkulationen nicht nach einer einheitlichen Methode vorgenommen wurden, waren die Ergebnisse nur bedingt vergleichbar. Daher sah man sich veranlasst, die Erhebung nach einer fest umschriebenen Methode vorzunehmen, damit die Unterschiede der verschiedenen Kostenpunkte deutlicher zum Vorschein kommen.

1. Allgemeines

Die Ergebnisse der Erhebung sind in der Tabelle «Betriebskosten eines 35-PS-Traktors» (am Schluss des Artikels) in Schweizerfranken (s. Fr.) zusammengestellt. Die Umrechnung der Währungen wurde auf Grund des Geldkurses vorgenommen. Besser wäre ein Vergleich auf der Basis der Kaufkraft gewesen. Dafür fehlten jedoch die notwendigen Unterlagen.

Der Umrechnung wurde folgender Geldkurs zugrundegelegt:

Belgien	1 B Fr.	= 0,0866	sFr.	Frankreich	1 NF	= 0,88	sFr.
Bundesrepublik	1 DM	= 1,09	sFr.	Oesterreich	1 S	= 0,167	sFr.
Finnland	1 Fmk	= 1,34	sFr.				

2. Die Anschaffungskosten

Die Anschaffungskosten für einen 35-PS-Traktor variieren von Land zu Land recht erheblich. Die Unterschiede sind derart gross, dass es sich lohnen würde, dem Problem etwas weiter nachzugehen. Von Interesse wäre zu wissen, um wieviel die Anschaffungskosten durch Zollabgaben erhöht oder durch staatliche Subventionen gesenkt werden. Die Abweichungen dürften zum Teil auch dadurch bedingt sein, dass für die Ermittlung der Anschaffungskosten nicht überall die gleiche Ausrüstung zugrundegelegt wurde.

Im Mittel der sechs Länder kommt ein 35-PS-Traktor auf sFr. 13 163.– zu stehen. Die Abweichungen in Prozenten betragen:

Finnland	– 18,5 %	Frankreich	+ 1 %
Belgien	– 14,5 %	Schweiz	+ 14 %
Oesterreich	– 5 %	Bundesrepublik	+ 23 %

3. Die Abschreibung

Da eine Nutzungsdauer von 10 Jahren angenommen wurde, beträgt die Abschreibung 10 % der Anschaffungskosten. Die Unterschiede stammen daher direkt von den ungleichen Anschaffungskosten.

4. Der Zinsanspruch

Der Zinsanspruch wurde nach folgender Formel berechnet:

$$\text{Zinsanspruch} = 0{,}6 \; \frac{\text{Anschaffungskosten} \times \text{Zinsfuss}}{100}$$

Die Abweichungen in diesem Kostenpunkt sind einmal bedingt durch die schon besprochenen unterschiedlichen Anschaffungskosten und durch den Zinsfuss. Letzterer beträgt in:

Schweiz	4,5 %	Bundesrepublik	6 %
Belgien	5 %	Finnland	6 %
Frankreich	5 %	Oesterreich	6 %

5. Die Gebäudemiete

Um eine Vergleichsbasis zu bekommen, wurde ein Raumbedarf von 40 m³ angenommen. Die Ermittlung des Mietpreises pro m³ Raum geht in erster Linie in das Baufach und dürfte im gegebenen Rahmen eine untergeordnete Rolle spielen. Der Mietpreis variiert recht erheblich und dürfte zum grossen Teil durch besondere Bauvorschriften bedingt sein.

Die ermittelte Miete pro m³ Raum beträgt:

Oesterreich	sFr. 1.67	Finnland	sFr. 2.68
Frankreich	sFr. 1.80	Schweiz	sFr. 3.40
Belgien	sFr. 2.17	Bundesrepublik	sFr. 4.47

6. Die Versicherungen und Gebühren

Dieser Kostenpunkt setzt sich aus den Prämien für die Haftpflichtversicherung und allfälligen zusätzlichen Gebühren zusammen.

In diesen Zahlen kommt die mehr oder weniger grosse Begünstigung der Landwirtschaft durch die Versicherungsgesellschaften und durch den Staat zum Ausdruck. Die verschiedenen Länder weisen folgende Kosten für die Versicherungen und Gebühren aus:

Oesterreich	sFr. 27.–	Belgien	sFr. 87.–
Finnland	sFr. 60.–	Schweiz	sFr. 125.–
Frankreich	sFr. 72.–	Bundesrepublik	sFr. 134.–

7. Die Reparaturkosten

Die Reparaturkosten sind sehr schwer zu erfassen. Sie müssen stets mit der Höhe der Abschreibung in Beziehung gebracht werden. Werden grössere Abschreibungen vorgenommen, so erhalten wir kleinere Reparatur-

kosten und umgekehrt. Es lassen sich daher keine bestimmte Schlussfolgerungen aus den ausgewiesenen Reparaturkosten ziehen. Die folgende Uebersicht zeigt, mit welchen Reparaturkosten zu rechnen ist:

Finnland	—.40 sFr./h	Frankreich	—.68 sFr./h
Belgien	—.43 sFr./h	Bundesrepublik	—.87 sFr./h
Oesterreich	—.63 sFr./h	Schweiz	1.50 sFr./h

8. Die Treibstoffkosten

Die Treibstoffkosten lassen sich direkt vergleichen, da überall der gleiche Treibstoffverbrauch (3,5 l/h) angenommen wurde. Der Treibstoffpreis beträgt in den verschiedenen Ländern:

Frankreich	—.16 sFr./l	Oesterreich	—.26 sFr./l
Belgien	—.21 sFr./l	Bundesrepublik	—.28 sFr./l
Schweiz	—.25 sFr./l	Finnland	—.36 sFr./l

Wie aus diesen Preisangaben hervorgeht, ist der Treibstoff für die Landwirtschaft billiger als derjenige, welcher an den Tanksäulen für die Motorfahrzeuge abgegeben wird. Von Interesse wäre zu erfahren, wieviel die Preisermässigungen betragen und auf welche Art die Preisreduktionen vorgenommen werden.

9. Die Schmierstoffkosten

Unter Position Schmierstoffkosten ist nur der Oelverbrauch (Motoren- und Getriebeöl) erfasst worden. Es wurde von einem mittleren Oelverbrauch von 0,15 l/h ausgegangen. Die Kosten stehen in direkter Beziehung zum Oelpreis, welcher in den verschiedenen Ländern wie folgt ausgewiesen wurde:

Oesterreich	2.— sFr./l	Frankreich	2.64 sFr./l
Belgien	2.17 sFr./l	Finnland	2.68 sFr./l
Schweiz	2.60 sFr./l	Bundesrepublik	3.— sFr./l

10. Wartungskosten

Unter Wartung wird lediglich der Arbeitsaufwand für das Instandhalten der Maschine verstanden. Da auf 10 Betriebsstunden ein Wartungsaufwand von 1 Lohnstunde angenommen wurde, betragen die Wartungskosten $^1/_{10}$ eines Stundenlohnes. Die Wartungskosten vermitteln somit einen Ueberblick über die Lohnhöhe in den verschiedenen Ländern.

Oesterreich	3.34 sFr. Std.-lohn	Schweiz	4.— sFr. Std.-lohn
Frankreich	3.52 sFr. Std.-lohn	Belgien	4.33 sFr. Std.-lohn
Bund'republik	3.80 sFr. Std.-lohn	Finnland	10.70 sFr. Std.-lohn

11. Die Gesamtkosten pro Betriebsstunde

Das Mittel der Gesamtkosten der sechs Länder beträgt sFr. 5.75 pro Be-

triebsstunde. Die einzelnen Länder weichen prozentual wie folgt von diesem Mittelwert ab:

Belgien	— 19 %	Finnland	+ 2 %
Frankreich	— 11 %	Schweiz	+ 19 %
Oesterreich	— 10 %	Bundesrepublik	+ 19 %

12. Schlussbemerkungen

Die Kostenerhebung vermittelt einen Ueberblick über die Kostenstruktur eines 35-PS-Traktors in den verschiedenen Ländern. Es wäre wertvoll, wenn weiter untersucht werden könnte, wodurch die Kostenunterschiede bedingt sind. Folgenden Kostenpunkten wäre dabei besondere Aufmerksamkeit zu schenken: Einmal wäre abzuklären, ob die Differenzen bei den Anschaffungskosten auf staatliche Massnahmen zurückzuführen sind oder ob andere Gründe dahinter liegen, wie unterschiedliche Ausstattung der Vergleichstraktoren. Weiter könnte der Kostenpunkt Versicherungen und Gebühren näher untersucht werden. Sodann wäre es sehr wertvoll, etwas Näheres über die Art der Treibstoffverbilligung in der Landwirtschaft (wie z. B. Zollrückerstattung usw.) in den verschiedenen Ländern zu erfahren. Auf diese Art und Weise könnte den Organisationen, welche die landwirtschaftlichen Interessen in den Ländern vertreten, wertvolles Unterlagenmaterial in die Hand gegeben werden. Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, wäre die durchgeführte Erhebung ein Anfang für einen internationalen Meinungsaustausch mit dem Ziel der Lösung von wirtschaftlichen Problemen der Mechanisierung.

Betriebskosten eines 35-PS-Traktors

1	2	3	4	5	6	7
Länder	Belgien	Bundesrep.	Finnland	Frankreich	Österreich	Schweiz
	sFr.	sFr.	sFr.	sFr.	sFr.	sFr.
Anschaffungskosten	11258	16154	10720	13324	12525	15000
Feste Kosten:						
Abschreibung	1126	1615	1072	1332	1253	1500
Zinsanspruch	338	582	386	400	451	450
Gebäudemiete	87	179	107	72	67	136
Versicherungen und Gebühren	87	134	60	72	27	125
Sa Festkosten	1638	2510	1625	1876	1798	2211
Variable Kosten:						
Reparaturkosten	—.43	—.87	—.40	—.68	—.63	1.50
Treibstoffkosten	—.73	—.99	1.27	—.55	—.90	—.88
Schmierstoffkosten	—.33	—.45	—.40	—.40	—.30	—.39
Wartung	—.43	—.38	1.07	—.35	—.33	—.40
Sa variable Kosten	1.92	2.69	3.14	1.98	2.16	3.17
Festkosten: 600 h.	2.73	4.18	2.71	3.12	3.—	3.69
Kosten je Betriebsstunde	4.65	6.87	5.85	5.10	5.16	6.86