

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 83 (2021)

Heft: 11

Artikel: "Nie Vollgas geben"

Autor: Röthlisberger, Hein / Furter, Hansjörg

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082255>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.02.2026

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



Zügiges Beschleunigen und starkes Bremsen führen zu einem hohen Treibstoff-Verbrauch. Bilder: H. Röthlisberger

«Nie Vollgas geben»

Wer Eco-Drive fährt, spart beim Fahren Treibstoff und reduziert die CO₂-Emissionen. Worauf bei dieser Fahrweise zu achten ist und wie hoch die Einsparmöglichkeiten sind, erklärt Hansjörg Furter, Fachlehrer «Landtechnik» an der Liebegg, im Interview.

Heinz Röthlisberger

«Schweizer Landtechnik»: Hat die Landwirtschaft Potenzial zum Treibstoffsparen?

Hansjörg Furter: Ja klar! Die Schweizer Landwirte verbrauchen pro Jahr rund 150 Millionen Liter Treibstoff, wenn man nur 5 Prozent einsparen kann, sind dies 7,5 Millionen Liter mit einem Gegenwert von bis zu 12 Millionen Franken. Weniger Treibstoffverbrauch bedeutet ja auch weniger CO₂-Emissionen und man muss weniger Geld ausgeben.

Wie kann man beim Traktorfahren effizient und auf einfache Weise Diesel sparen?

Je nach Traktor und Arbeit ist dies natürlich unterschiedlich und es ist nicht ganz so einfach wie beim Autofahren. Es gibt viele Stellschrauben, an einigen kann man im-

mer drehen. Generell sollte der Motor immer gut belastet sein und in einem tiefen Drehzahlbereich arbeiten, am besten zwischen 1600 und 1800 Umdrehungen pro Minute. Man sollte nicht zu stark beschleunigen. Eine angepasste Fahrweise bringt 10 bis 15 Prozent Ersparnis. Dann sollten Anbaugeräte zum Traktor passen und richtig eingestellt sein. Mit einem angepassten Reifendruck im Feld unter einem bar Druck, auf der Strasse einem der Last angepassten Druck, können gut und gerne 10 Prozent Treibstoff gespart werden.

Auf was muss man sonst noch achten?

Auch die Wartung ist wichtig. Der Motor braucht für einen optimalen Verbrennungsprozess viel frische, saubere Luft. Regelmässige Luftfilterwartung ist also

Pflicht. Auch der richtige Einspritzdruck sorgt für eine gute, effiziente Verbrennung. Die Einspritzdüsen und der Einspritzdruck dürfen also bei einem Service gerne auch mal geprüft werden! Es gibt aber auch Arbeiten, wo Treibstoffsparen schwierig wird. Immer dann, wenn hohe Motordrehzahlen und hohe Leistung gleichzeitig gefordert werden.

Welche Rolle spielt unnötiger Ballast an den Fahrzeugen?

Mit der passenden Ballastierung lassen sich Einsparungen im Bereich von 5 bis 8 Prozent erreichen. Eine Tonne Ballast über die Strasse fahren erhöht den Treibstoffverbrauch um rund 1 Liter pro Stunde. Bei schwerer Zugarbeit wie Grubbern oder Pflügen muss der Traktor schwer sein, damit seine Motorkraft mit möglichst wenig

Schlupf am Boden ankommt. Bei Zapfwellenarbeiten und bei Transportarbeiten sollte das Zugfahrzeug leicht sein oder dann durch Nutzlast (Stützlast) belastet werden.

Und beim Transport auf der Strasse?

Bei Transportarbeiten sollte generell auf unnötigen Ballast verzichtet werden (z. B. Frontlader), ausser man benötigt ein Frontgewicht für genügend Vorderachsbelastung. Unnötiger Ballast führt nicht nur zu höherem Treibstoffverbrauch, auch die Reifen nutzen sich damit schneller ab.

Welche Einsparmöglichkeiten sind mit Landwirtschaftsfahrzeugen überhaupt möglich?

Mit einer angepassten Fahrweise und dem richtigen Reifendruck lässt sich am meisten erreichen. Nie Vollgas geben und den Motor richtig arbeiten lassen. Bei der schweren Bodenbearbeitung müssen die Arbeitsgeräte richtig eingestellt sein und die Geräte müssen das Leistungspotenzial des Traktors ausnutzen können. Besser Geräte mit grösserer Arbeitsbreite verwenden als schneller fahren. Ein richtig eingestellter Pflug bringt schnell mal 10 bis 20 Prozent Einsparung! Ein tiefer Reifendruck bei Ackerarbeiten verbessert ebenfalls die Effizienz des Traktors und schont dabei noch den Boden.

Was sonst noch?

Hinterfragen darf man ab und zu auch die notwendige Arbeitstiefe von Grubber

Nächster Eco-Drive-Fahrkurs ist auf März 2022 geplant



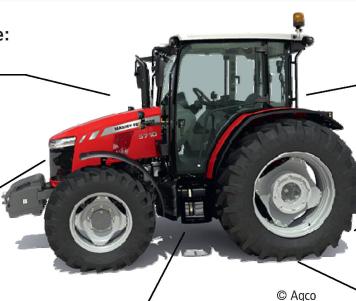
Hansjörg Furter ist Fachlehrer «Landtechnik» am Landwirtschaftlichen Zentrum Liebegg in Gränichen AG. Er organisiert die SVLT-Kurse «Sparen beim Fahren», die jeweils auf der Liebegg stattfinden. Der nächste Eco-Drive-Fahrkurs findet am Dienstag, 29. März 2022, statt. Mehr Informationen zum Kurs «Sparen beim Fahren» auf agrartechnik.ch in der Rubrik «Kurse» oder über liebegg.ch unter «Fachwissen» und «Landtechnik».

Treibstoffeinsparung auf Stufe Traktor

Angepasste Fahrweise:
10–15%

Unterhalt:
5–10%

Treibstoffqualität:
3–5%



Angepasste Ausstattung und Einstellung: 5–8%

Ballastierung und Gewichtsverteilung: 5–8%

Angepasste Bereifung und Reifendruck 5%

Mit gezielten Massnahmen kann viel Treibstoff eingespart und der CO₂-Ausstoss reduziert werden. Grafik: Liebegg

und Co. Einen Zentimeter tiefer arbeiten heisst pro Hektar bis zu 150 Tonnen Boden mehr bewegen. Bei Zapfwellenarbeiten, die nicht die volle Motorleistung benötigen, immer die Eco-Zapfwelle verwenden. Bei Transportarbeiten bringt zügiges Beschleunigen und starkes Bremsen nur einen hohen Verbrauch. Die Zeiteinsparung ist marginal. Zudem leiden dabei die Reifen und die Fahrzeugbremsen!

Da geht es um Geld. Besonders jetzt, wo der Dieselpreis mit rund CHF 1.80 pro Liter an der Zapfsäule sehr hoch ist.

Treibstoff ist ein Kostenfaktor. Gemäss Agroscope beträgt der Anteil der Treibstoffkosten bei einem Traktor um 120 PS und einer Auslastung von etwa 500 Stunden im Jahr etwa 40 Prozent. Auch wenn der Durchschnittslandwirt in der Schweiz eine tiefere Motorenbelastung erreicht, ist das Einsparpotenzial gegeben und unter den oben genannten Bedingungen könnten über tausend Franken eingespart werden.

Der Mensch ist doch ein «Gewohnheitstier». Wer jahrelang gelernt hat, vor dem Schalten Vollgas zu geben, wird das wohl so schnell nicht ändern.

Um treibstoffeffizient fahren zu können, sollte man die Motorencharakteristik des Fahrzeuges etwas kennen. Vor allem sollte man wissen, in welchem Drehzahlbereich der Motor viel Kraft, sprich Drehmoment, liefert kann. In diesem Drehzahlbereich sollte man den Motor dann auch betreiben, weil er dort am effizientesten arbeiten wird. Aber immer so, dass bei einer plötzlich auftretenden zusätzlichen Belastung nach unten noch etwas Reserve bleibt. Auskunft über die Motorencharakteristik gibt ein Motorendiagramm. Früher konnte man sich an Agroscope-Testberichten ori-

entieren. Für neuere Traktorenmodelle findet man Testberichte bei der DLG (siehe Fussnote).

Haben Sie einen Tipp, damit man nicht wieder ins alte Muster zurückfällt?

Als Traktorfahrer muss man sich halt diese neuen Fahrstrategien angewöhnen. Gut wäre eine optische Verbrauchsanzeige. So etwas bringt auch einen psychologischen Effekt. Man will sich verbessern, also setzt man entsprechende Massnahmen um!

Generell sollte in einem tiefen Drehzahlbereich gearbeitet werden, am besten zwischen 1600 und 1800 U/min.

Ist Eco-Drive-Fahren mit Stufenlosgetriebe besser umsetzbar als mit mechanisch geschalteten Traktoren?

Ja, aber nicht nur. Stufenlose Getriebe sind einzeln betrachtet ineffizienter als Schaltgetriebe. Traktoren mit stufenlosen Getrieben können aber ihre Stärke bezüglich Treibstoffverbrauch bei hohen Transportgeschwindigkeiten mit sehr tiefen Motordrehzahlen ausspielen und sind im Gesamtpaket «Traktor» meist effizienter. Bei «stufenlosen» Traktoren besteht aber die Gefahr, dass man stark beschleunigt und verzögert, weil es so einfach geht. Dabei wird das Einsparpotenzial wieder vernichtet!

Welche technischen «Hilfsmittel» hat der Traktor sonst noch?

Neuere Traktoren mit Schaltgetrieben haben oft auch einen Spargang, der hohe

Transportgeschwindigkeiten mit einer reduzierten Motordrehzahl erlaubt. Zudem sind neue Maschinen mit Motor-Getriebe-steuerungen und automatischen Schaltprogrammen ausgerüstet, wo die Elektronik von sich aus die Eco-Fahrweise auswählen kann. Aber auch mit einem 40-jährigen Traktor lässt sich außer bei schneller Straßenfahrt Treibstoff sparen, indem das Drehzahlniveau bewusst tief gehalten wird und man den Motor mit einem höheren Gang entsprechend belastet.

Sie geben an der Liebegg Eco-Drive-Fahrkurse. Wie erleben Sie dabei die Kursteilnehmer?

Die meisten Leute fahren ja Auto und haben in diesem Zusammenhang schon etwas von der Eco-Fahrweise mitbekommen. Tiefe Motordrehzahl, möglichst früh hochschalten usw. Beim Traktor sind die Herausforderungen aber meist anders gestellt. Nicht in jeder Arbeitssituation kann das volle Einsparpotenzial ausgenutzt werden. Ziel der Eco-Drive-Kurse ist, aufzuzeigen, in welchen Situationen welche Massnahmen getroffen werden können.

Fahren Sie selber Eco-Drive?

Ja, ich achte beim Autofahren fast mehr auf die Verbrauchsanzeige als auf den Tacho. Ich versuche, bei möglichst tiefen Drehzahlen hochzuschalten, dazu greife ich ab und zu manuell in die automatische Getriebe-steuerung ein. Ich musste aber auch schon feststellen, dass ein zu tiefes Drehzahlni-

veau den Verbrauch nicht senkt, sondern erhöht. Seit ich weiß, bei welcher Drehzahl mein Auto am meisten Kraft liefern kann, bin ich in Sachen Treibstoffsparen aber durchaus erfolgreich unterwegs! ■

DLG-Traktorenprüfberichte finden Sie auf www.dlg.org in der Rubrik «Tests».



Ein richtig eingestellter Pflug bringt schnell mal 10 bis 20 Prozent Einsparung. Auch ein tiefer Reifendruck senkt bei Ackerarbeiten den Diesel-Verbrauch.



Kraftvoll und belebend

SYNKRO 3030 / 3030 NOVA

- 3-balkige, angebaute Grubber von 2,50 bis 5,00 m Arbeitsbreite
- Bogenförmiger Stiel für verbesserten Erdfluss des Erdmaterials
- Tiefeneinstellung von vorne – leicht zugänglich
- Optional: hydraulische Steinsicherung NOVA für NONSTOP Arbeiten

PÖTTINGER AG, Mellingerstrasse 11, 5413 Birmenstorf (AG),
Telefon 056 201 41 60, info@poettlinger.ch, www.poettlinger.ch





**«Leser
werben
Leser»**

**«Mitglieder
werben
Mitglieder»**

Werben Sie ein neues SVLT-Mitglied / einen neuen Abonnenten und erhalten Sie diese hochwertige Prämie in Form von acht Spraydosen: Zink-Aluminium-, Bremsenreiniger-, Haftschmier-, Kontakt-, Multifunktions-, Rostlöser-, Cockpit- und Kunststoffpflege- sowie Silikon-Spray – im Wert von über CHF 75.–, geliefert franko Ihre Adresse, sobald die Zahlung des Neu-Mitglieds/-Abonnenten bei uns eingetroffen ist.



Bestellen und profitieren

www.agrartechnik.ch

Ich bin Mitglied oder Abonent beim SVLT und erhalte monatlich das Heft **Schweizer Landtechnik**.

Sektion/Mitglieder-Nummer

Name, Vorname

Adresse

PLZ, Wohnort

E-Mail

Telefon

Datum

Unterschrift

Gerne bestelle ich ein neues Abonnement für nachfolgende Person und profitiere vom **Spraydosen-Angebot**.

Name, Vorname

Adresse

PLZ, Wohnort

E-Mail

Telefon

Wird Mitglied der Sektion

(Jahresbeitrag je nach Sektion CHF 80.– bis CHF 105.–, nur Abo: CHF 110.– pro Jahr, wird vom Neu-Abonenten oder Neu-Mitglied bezahlt).