

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 56 (1994)

Heft: 2

Rubrik: AGRAMA

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>

St. Gallen war eine Reise wert

Rund 37 000 Besucherinnen und Besucher, 15% mehr als vor 2 Jahren, verschafften sich an der AGRAMA einen Überblick über den Landtechnikmarkt in der Schweiz. Der Anstieg der Besucherzahl bestätigte zwar die Richtigkeit der Messepolitik des SLV, pro Jahr eine Landtechnik-Fachmesse durchzuführen. Dennoch müssen sich die Aussteller fragen, ob das Kosten-/Nutzenverhältnis in Anbetracht rigoroser Kürzungen der Werbebudgets und der Ausweglosigkeit, jedes Jahr mit Top-Neuheiten aufwarten zu wollen, nicht doch noch eine weitere Straffung im nationalen Ausstellungskalender diktiert.

Die zweite Auflage der AGRAMA in St. Gallen wurde ihrem Ruf als nationale Fachausstellung schweizerischer Prägung in hohem Maße gerecht. Dafür gesorgt haben vor allem die Aussteller im kleinen Feld der einheimischen Hersteller von Landmaschinen. Sie warteten mit besonderen Innovationen im Motormäherbereich mit hydraulischem Fahrantrieb auf. Diese de-Luxe-Ausführungen werden ihre Käufer in einem auf Exklusivität und auf gehobene Ansprüche bedachten Segment im In- und Ausland und vornehmlich im Kommunalbereich finden.

Es sei aber betont, dass genausogut

wie im Sektor Motormäher nebst den High-Tech-Ausführungen immer auch die bewährten und im Detail noch verbesserten konventionellen Geräte auf der Ausstellung nicht fehlten und letztlich grössere Stückzahlen erreichten, zumal ja das Kosten-/Nutzenverhältnis je länger je mehr ausschlaggebend ist.

In diesem Sinne sind auch gegenläufige Tendenzen bei den Traktoren festzustellen, wo auch renommierte Traktorfirmen und insbesondere die Anbieter aus den Ländern Osteuropas sich für einfache Lösungen engagieren und zwischen Notwendigem und dem

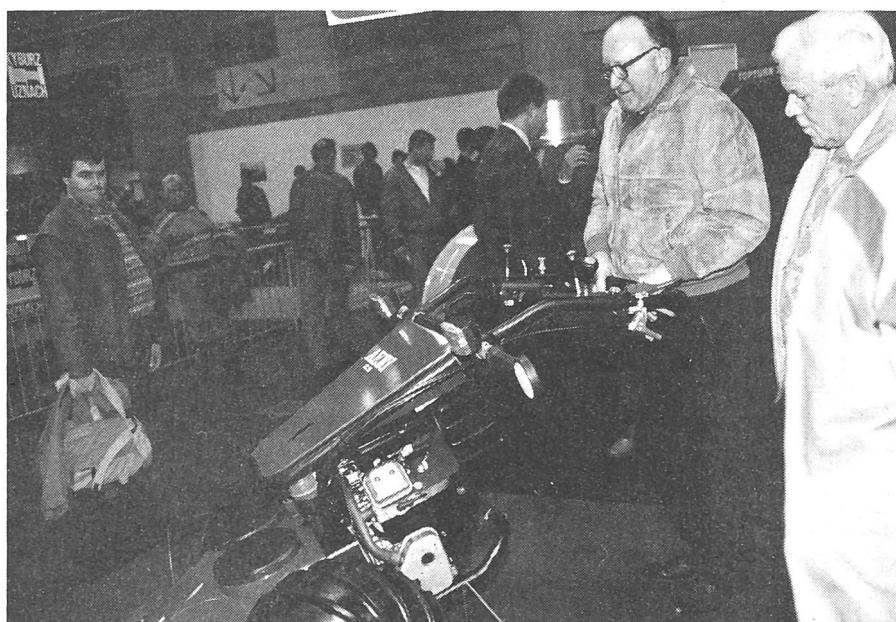
Wünschbaren zu unterscheiden wissen. Diese Tendenz hat nebenbei bemerkt den Vorteil, dass sich in der Fahrerkabine schneller auch jemand zu rechtfindet und vor allem auch die Funktionen erfasst, der oder die sich nicht zu den ausgesprochenen Profis zählt. Gewissermassen zur Familienfreundlichkeit gerechnet werden dürfen die vermehrt feststellbaren Verbesserungen hinsichtlich Mittfahrglegenheit in der Kabine. Der Verzicht auf einen zweiten Treibstoff-Filter mit Verteiler-Einspritzpumpen aus Spargründen bei kleineren Traktoren beurteilt ein Landmaschinenmechaniker als problematisch. Gerade bei kleinen Diesel-Verbrauchsmengen aus dem Fass oder dem Vorratstank sei vermehrt mit Verunreinigungen und schädlichen Wassereinschlüssen zu rechnen. Technische Wunderwerke sind demgegenüber bei den Lastschaltgetrieben und Reversierschaltungen auszumachen, die mehr und mehr auch auf den Leistungsklassen im Mittelfeld anzutreffen sind.

In der Motortechnik zeichnen sich noch weitere Erfolge hinsichtlich Reduktion des spezifischen Treibstoffverbrauchs und der bedarfsabhängigen Drehmomentcharakteristik ab.

Die Entwicklung in die Breite einerseits und Richtung Spitzentechnologie andererseits ist auch in allen anderen Sektoren der Feld- und Hoftechnik zu beobachten. Stellvertretend sei die Melktechnik erwähnt, welche für das Melken auf allen Stufen von der Schienenbahn für den Transport des Stand-



Ein grossartiges, fachkundiges Publikum und überfüllte Stände – oft und gerne gesehenes Bild an der AGRAMA.



Superleichte Handhabung dank hydraulischer Lenkhilfe lässt manches Mäherherz höher schlagen.

Fotos: Zw.

imers oder der Kanne im Anbindestall über halbautomatische Melkaggregate im Melkstand bis zur Robotertechnik alles anbietet.

Die nächste AGRAMA findet vom 26. bis 30. Januar 1995 in Lausanne statt.

Zw.

Pensionieren lässt sich die traditionsreiche Schweizer Traktorenfirma nicht. Das Haus, dessen Traktoren seit etlichen Jahren in Italien gebaut werden, begeht den 65. Geburtstag mit offensiver Marktbearbeitung und einer Dreijahre-Garantie.



Dieselabgaskontrolle – Gesprächsthema an der AGRAMA

Auf dem Ausstellungsstand des SVLT an der AGRAMA haben wir die Besucher über die zurzeit bekannten Auswirkungen der künftigen Abgaskontrolle informiert. Weil die Verordnung vom Bundesrat erst am 22.12.1993 verabschiedet und der Text erst anfangs Januar bekannt wurde, reichte die Zeit nicht, um auf alle Detailfragen, welche in Zusammenhang mit der Durchführung der Kontrollen noch bestehen, bereits Antworten zu finden. Immerhin zeigten Gespräche mit Traktorimporteuren, Händlern, Landmaschinenmechanikern und Vertretern von Fachorganisationen auf, dass zurzeit noch eine grosse Unsicherheit hinsichtlich der Aufgabenverteilung und der praktikablen Erledigung der Abgaskontrolle besteht.

Die Verordnung sieht vor, dass die Abgaswartung nur von Betrieben ausgeführt werden darf, die über ausgebildetes Diesel-Fachpersonal verfügen. Hingegen ist es nicht notwendig, dass sie ein eigenes Abgasmessgerät besitzen. Sie müssen aber über ein entsprechendes Gerät verfügen können. Diese Erleichterung gegenüber den Garagen, welche die Abgaskontrollen an Benzinmotoren vornehmen und dazu ein Testgerät «besitzen» müssen, trägt dem Umstand Rechnung, dass die Anzahl der zu prüfenden Dieselmotoren nur gut 300 000 Einheiten beträgt.

Davon sind 108 000 landwirtschaftliche Dieselmotorfahrzeuge der Kontrolle unterstellt. Landmaschinenwerkstätten, Garagen und Lastwagenwerkstätten werden deshalb gut daran tun, Testgeräte gemeinsam anzuschaffen oder einzusetzen, damit die Kosten in einem tragbaren Rahmen bleiben.

Von überstürzten und unüberlegten

Investitionen in Prüfgeräte ist dringend abzuraten, weil sie sich nie bezahlt machen werden. Mit der Anschaffung der Trübungsmessgeräte sollte ohnehin zugewartet werden, bis bekannt ist, welche Typen durch die Bundesstellen homologiert werden. Die ersten Resultate kann man ab Monat Mai erwarten. Welche Geräte eingesetzt werden sollen, hängt nicht zuletzt von folgenden Überlegungen ab. Zum einen liegen für alle Traktoren, welche geprüft werden müssen, als Referenz die Bacharachwerte gemäss Typenschein vor. Sie können nach der bisherigen Methode gemessen und die ermittelten Werte in das Abgasdokument eingetragen werden. Zum andern können Traktoren, für die bereits der Trübungskoeffizient k bekannt ist, nach der modernen Trübungsmessung geprüft werden. Besitzer beider Messgerätetypen können mittels Vergleichsmessungen den Trübungskoeffizienten ermitteln, so dass für eine spätere Nachprüfung

die Grundlagen für eine Trübungsmessung geschaffen werden. Das bisher Gesagte ist in erster Linie an die Adresse derjenigen Stellen gerichtet, welche für die Durchführung der Kontrollen in der Lage sind. Die Landwirte werden sich weniger um die Messmethoden als um die daraus entstehenden Kosten interessieren. Zu diesem wesentlichen Punkt können zurzeit noch keine verbindlichen Aussagen gemacht werden, weil in der kurzen Zeit keine Berechnungen möglich waren. Der SVLT wird sich aber dafür einsetzen, dass für den eigentlichen Test und die Abgabe des Wartungsdokumentes ein allgemein gültiger moderater Tarif angewendet wird, welcher unabhängig von den zu erledigenden Wartungsarbeiten ist. Die Wartungsarbeiten sollen nach dem effektiven Aufwand verrechnet werden. Im Hinblick auf einen günstigen Tarif für den Test werden verschiedene Betriebe um die gemeinsame Verwendung der Testgeräte nicht herumkommen. Für den Fall, dass das Gewerbe zu einer für die Landwirtschaft finanziell tragbaren Lösung nicht Hand bieten sollte, prüft der SVLT nach wie vor den Einsatz einer mobilen Testequipe, welche unseren Mitgliedern zur Verfügung stehen würde. Wir werden unsere Mitglieder über die Entwicklung der Angelegenheit auf dem laufenden halten.

Werner Bühler, Direktor SVLT

Wartung und Nachkontrolle von Motorwagen betreffend Abgas- und Rauchemissionen gemäss Verordnung des Bundesrates vom 22. Dezember 1993

Abgaskontrolle für landwirtschaftliche Dieselmotorfahrzeuge

Der Schweizerische Verband für Landtechnik hat sich für eine vernünftige Lösung bei der Dieselabgaskontrolle erfolgreich eingesetzt und konnte für seine Mitglieder und die gesamte Landwirtschaft die folgenden Erleichterungen erwirken:

- Fahrzeuge, die vor dem 1.1.1976 immatrikuliert worden sind, werden von der Dieselabgaskontrolle befreit.
- Traktoren und ihnen gleichgestellte Fahrzeuge müssen nur alle 4 Jahre geprüft werden.
- «Arbeitskarren» (Mähdrescher, selbstfahrende Erntemaschinen, Feldhäcksler) sind von der Abgaskontrolle ausgenommen.
- Die Übergangsfrist für landwirtschaftliche Motorfahrzeuge endet am 1. Juli 1995.

Diese Erleichterungen in den neuen Bestimmungen über die Abgaswartung von Dieselmotoren tragen zu einer wesentlichen Kosteneinsparung in der Landwirtschaft bei. Sie nehmen Rücksicht auf die geringe durchschnittliche Anzahl Betriebsstunden pro Jahr im Vergleich zu LKW's und Baumaschinen und können deshalb ohne Nachteil für die Luftqualität realisiert werden – vor allem auch wenn die Fahrzeughalter für einen technisch einwandfreien Betrieb der Dieselmotoren besorgt sind.

Die folgenden Hinweise helfen, die Umweltbelastung zu reduzieren und tragen zur Imagepflege der Landwirtschaft bei:

- Fahrzeuge regelmäßig gemäss Betriebsanleitungen warten, namentlich Treibstoff- und Luftfilter kontrollieren, reinigen oder wenn nötig ersetzen.
- Bei Rauchentwicklung unter Motorbelastung trotz gewissenhafter Luftfilterpflege den Motor in der Werkstatt überprüfen und revidieren lassen.

- Sauberkeit im Umgang mit Diesel macht sich mehrfach bezahlt, denn Verunreinigungen und Wassereinschlüsse verursachen teure Reparaturen in der Dieseleinspritzanlage.
- Treibstoff einsparen, dank guter Betriebsplanung und durchdachter Arbeitsorganisation hilft Kosten senken und die Umwelt schonen.
- Motor-Drehzahl ermitteln, bei der der Motor das günstigste Drehmoment entwickelt. In diesem Bereich ist der spezifische Treibstoffverbrauch (g/kW) am geringsten.
- Fahrten mit dauerndem Vollgas vermeiden.

Welche landwirtschaftlichen Fahrzeuge müssen den periodischen Abgaswartungstest bestehen?

Traktoren, Transporter und Zweiachs-mäher, die **nach dem 1. Januar 1976** immatrikuliert worden sind, haben vor dem **1. Juli 1995** die erste und dann alle 4 Jahre eine weitere Abgaskontrolle zu bestehen. Neu in Verkehr gesetzte Traktoren müssen das Abgasdokument **ab 1. Juli 1994** besitzen. Für gewerbliche Dieselmotorfahrzeuge ist das Prüfintervall auf 2 Jahre festgelegt. Neuerdings müssen im übrigen die mit Katalysator ausgerüsteten Benzин-Motorfahrzeuge die Abgaskontrolle nur noch alle 2 Jahre bestehen.

Welche Arbeiten umfasst die Abgaskontrolle

- Sichtprüfung von Ansaug- bzw. Aufladesystem, Einspritzanlage und Auspuffanlage auf Zustand und Dichtheit. Wenn notwendig das Einstellen, die Instandhaltung oder den Ersatz massgebender Teile.
- Kontrolle auf Vorhandensein beziehungsweise Unversehrtheit der im Wartungsdokument eingetragenen Plombierungen und Versiegelungen.

– Kontrolle von Förderbeginn, Vollastanschlag und anderen Einstelleinrichtungen an der Einspritzpumpe (falls vorhanden).

- Kontrolle der Einspritzdüsen (falls erforderlich).
- Kontrolle der Leerlaufdrehzahl und der Abregeldrehzahl ohne Last.
- Prüfung auf Zustand und Funktion von Zusatzeinrichtungen (z.B. Partikel-filter).

Abschliessende Messung der Rauchemissionen bei freier Beschleunigung mit einem für amtliche Kontrollen zugelassenen Messgerät. Der im Abgaswartungsdokument eingetragene Wert darf nicht überschritten werden.

Das Abgaswartungsdokument ist auf dem Fahrzeug mitzuführen und der Polizei auf Verlangen vorzuweisen. Bei Missachtung ist die Abgaswartungspflicht nachzuholen. Der Fehlbare wird zudem mit Busse bestraft.

Wer kann die Abgaswartung durchführen?

Personen und Betriebe in der Schweiz dürfen die Abgaswartung durchführen, wenn sie über die für die fachgerechte Abgaswartung notwendigen Kenntnisse, Werkstattunterlagen, Werkzeuge und Einrichtungen sowie über Abgas- oder Rauchmessgeräte verfügen, die vom Eidg. Justiz- und Polizeidepartement zugelassen worden sind.

