

Zeitschrift: Schweizer Landtechnik
Herausgeber: Schweizerischer Verband für Landtechnik
Band: 34 (1972)
Heft: 9

Artikel: Gibt Deutz den Anstoss für einen neuen Weg in die Landtechnik?
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1070249>

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: 16.07.2025

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

Gibt Deutz den Anstoss für einen neuen Weg in der Landtechnik?

Der KLÖCKNER-HUMBOLDT-DEUTZ AG (KHD) ist auf der diesjährigen Ausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Hannover eine landtechnische Überraschung gelungen. Mit dem der Öffentlichkeit vorgestellten INTRAC-SYSTEM 2000 bewies das Unternehmen, dass sich der Fortschritt im Traktorbau keineswegs nur noch auf die Verbesserung von Einzelaggregaten zu beschränken braucht, sondern dass eine völlig neue Konzeption sowohl möglich wie auch sinnvoll ist. Es scheint, als sei in der Tat die Frage berechtigt, ob bei unseren Traktoren herkömmlicher Bauart die Einzelaggregate auch nach heutigen Erkenntnissen und Anforderungen in bestmöglicher Weise angeordnet sind.



Bild 1: Die beiden neuen Arbeitsmaschinen des INTRAC-SYSTEM's 2000. Links der INTRAC 2005 mit 5 Zylinder-Motor (80 PS) und hydrostatischem Antrieb. — Rechts der INTRAC 2002, aufgebaut auf konventionellen Bauteilen der Serie 06 (Motor, Getriebe, Hinterachse) mit 50 PS-Leistung. Für beide Varianten soll eine Erweiterung der Serien vorgesehen sein.

Die Konstrukteure der KHD haben diese Frage, wenn auch nicht prinzipiell, so doch für Traktoren, an die besonders vielseitige Anforderungen gestellt werden, offensichtlich verneint.

Einkommenssteigerung angestrebt

Mit dem neuen System zielt die genannte Firma bewusst und sehr zeitgemäss auf einen betriebswirtschaftlichen Erfolg hin, nämlich die Einkommenssteigerung im landw. Betrieb. Sie soll durch eine Verminderung des Aufwandes als Folge einer Arbeitersparnis insbesondere durch höhere Arbeitsleistung in der Zeiteinheit und grössere Schlagkraft erreicht werden. Gleichzeitig wird mit der besseren Möglichkeit eines zeitgerechten Durchführens der Arbeitsmassnahmen mit dem INTRAC-SYSTEM ein höherer Naturalertrag angestrebt.

Für diese Wirkung bietet das neue System im wesentlichen drei Voraussetzungen an: die Erhöhung des produktiven Zeitanteils bei der Feldarbeit, die Gerätekombinierung und die Steigerung der Leistungsfähigkeit der Bedienungsperson.

Mehranbauräumigkeit, Geräte-Schnellkupplung, Arbeitskomfort

Technisch soll dieses Ziel angeblich durch eine ganz neue allein von den Gesichtspunkten der Zweckmässigkeit bestimmte Zuordnung der Einzelaggregate an den Antriebsfahrzeugen erreicht werden, wobei an den Ausgangspunkt der Überlegungen jene Bedingungen gesetzt worden sind, durch welche die Arbeitsleistung der Bedienungsperson maximiert werden kann. Das bedeutete, dass nach sorgfältiger Arbeitsanalyse die Entscheidung zugunsten höchsten Arbeitskomforts, der Schaffung mehrerer gleichzeitig nutzbarer Anbauräume und eines Geräte-Schnellkupplungs-Systems ausgefallen ist. Bei der Auswahl sinnvoller Anbauräume war davon auszugehen, welche Arbeiten mit welchen Geräten im landw. Betrieb anfallen und ob die dazu verwendeten Geräte anbauneutral sind oder im Sinne einer Steigerung der Arbeitsleistung und Qualität bestimmte Anbauräume bevorzugen. Die wesentlichsten Ergebnisse dieser Analyse waren, dass Bodenbearbeitungs- und Sägeräte am besten am

Fahrzeugheck, dass steuerempfindliche Pflege-, Pflanzenschutz- und Erntegeräte am günstigsten am Fahrzeugbug untergebracht werden und die zur Produktivitätssteigerung notwendigen grossen Mengen an Saatgut, Dünger oder Spritzbrühe im Aufsattelraum zwischen den Achsen. Ein Geräteanbau zwischen den Achsen hat sich wegen der angestrebten grossen Arbeitsbreiten, der erforderlichen Aushubhöhen und wegen der durch das Einschleppen schwerer Geräte notwendigen Rüstzeiten als nicht sinnvoll erwiesen.

Zuordnung der Einzelbauteile

Gemäss dieser generellen Konzeption wurde die Zuordnung der Einzelbauteile der Antriebs-Fahrzeuge im INTRAC-SYSTEM 2000 festgelegt. Positionsneutrale Aggregate, wie insbesondere Motor und Getriebe, wurden in der «toten Zone» zwischen den Achsen «unter Horizont» angeordnet. Der Fahrerplatz erhielt seine Position dicht hinter den Vorderrädern, weil von hier im flachen Blickwinkel die Geräte im vorderen und hinteren Anbauraum gut zu überwachen sind und obendrein der Blick auf die «Leitlinien» (Pflanzenreihen, Radspuren, Markeurlinien) frei ist. Zudem sind aus dieser Position die Vorderräder (Lenkräder) im Blickfeld des Fahrers, während der Zentralanbauraum, der in erster Linie für die Aufnahme von Transport- und Vorratsbehältern bestimmt ist, hinter dem Fahrer liegt. Damit wirken selbst grossvolumige Behälter (grosses Fassungsvermögen für die Arbeitsleistung entscheidend) nicht sichtbehindernd.

Alle Anbauräume sind zur Eindämmung des Rüstzeitaufwandes mit Geräte-Schnellkuppeleinrichtungen versehen. So erlaubt die Deutz-Delta-Hitch am Bug und Heck der Fahrzeuge der Bedienungsperson einen Geräteanbau in Sekundenschnelle ohne Verlassen der Fahrerkabine.

Um den unproduktiven Wegezeitaufwand zu vermindern, wurde die Transportgeschwindigkeit beim INTRAC 2005 auf 40 km/h erhöht und gleichzeitig eine Fahrzeugfederung bei «bodenkonstanter» Zapfwelle eingeführt, was für den gleichmässigen, ruhigen, verschleissarmen Lauf zapfwellengetriebener Maschinen und Geräte von Bedeutung sein soll.

Den Fahrer umbaut

Für die längstmögliche Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Fahrers wurden die Bedienungselemente entsprechend der Häufigkeit ihrer Inanspruchnahme um den Fahrer herum angeordnet,



Bild 2+3: Die rundumverglaste Sicherheitskabine mit der eigenwilligen Form eines Romben erlaubt angeblich eine ausgezeichnete Sicht auf alle Arbeitsgeräte. Mit der Deutz-Hitch, die bis jetzt den Fachleuten als Akkord-Schnellkuppler bekannt war, sollen alle mit dem Gegenstück ausgerüsteten Geräte, vorn und hinten, mühelos angebaut werden können. — Hydraulische Schnellverschlüsse sind in genügender Anzahl vorgesehen.

wobei weitgehend darauf Rücksicht genommen ist, dass die rechte Hand im allgemeinen die «Aktionshand» ist. Bei landwirtschaftlichen Antriebsfahrzeugen muss zudem die Fahrerposition innerhalb einer erforderlichen heizbaren, staubgeschützten, zugfrei belüftungsfähigen, lärmdämmenden, geräumigen Rundumsicht-Sicherheitskabine auf die rechte Seite verlegt sein, da Landmaschinen durchweg rechtsseitig arbeiten. Sie muss voll verglast sein und grossdimensionierte Einstiegstüren haben. Dabei sind Schiebetüren gegenüber Klapptüren beim Einstieg in engen Garagen von Vorteil. Die Antriebsfahrzeuge des INTRAC-SYSTEMS 2000 besitzen darum derartige sich in drei Positionen selbständig verriegelnde Schiebetüren. Als beste Anordnung des Beifahrersitzes erwies sich bei entsprechenden Untersuchungen die Position links neben dem Fahrer, ein wenig nach hinten versetzt, um das Fahrerblickfeld nach links freizuhalten.

Um die erforderliche Geräumigkeit der Fahrerkabine mit besten Sichtverhältnissen und der sinnvollsten Fahrzeug-Spurweite vereinbaren zu können, wurde die abgeschnittene Rhombusform für die Kabine als zweckmässigste Form erkannt. In Übereinstimmung mit den pflanzenbaulichen Belangen erwies sich die Spurweite 1,80 m für INTRAC 2005 als geeignetste Spurweite mit einem gleichzeitigen günstigen Effekt hinsichtlich der Standfestigkeit des Fahrzeuges.

Günstiger Schwerpunkt – höhere Zugleistung

Den Konstrukteuren des INTRAC-SYSTEMS 2000 war klar, dass die angestrebte Wirkung einer höheren Arbeitsleistung in der Zeiteinheit und der grösseren Schlagkraft ausreichende Motorleistung und ideale Gewichtsverhältnisse voraussetzt. Der Raum zwischen den Achsen, der für den Geräteanbau als nutzlos erkannt worden ist, bot unter dem Gesichtspunkt bester Gewichtsverteilung für den Einbau positionsneutraler Schweraggregate wie Motor und Getriebe ideale Voraussetzungen, wenn gleichzeitig das Prinzip des Allradantriebes mit vier

gleichgrossen Triebrädern verwirklicht wurde, wie das bei INTRAC 2005 folgerichtig geschehen ist. Erfolg: hohe Zugkraft, beste Ausnutzung der Motorleistung, niedrige Schwerpunktlage, hohe Hangsicherheit. Eine sinnvolle zusätzliche Ausgleichballastierung ergibt sich über die «Deutz-Hitch» am Heck- und Front-Anbaubereich der INTRAC-Fahrzeuge. Im Sinne einer höchstmöglichen Ausnutzung der Motorleistung wirkt ausserdem der hydrostatische Fahrtrieb im INTRAC 2005 in Form des INTRAC-AUTOMATIC-Getriebes.



Bild 4: Der Zentralaufbauahmen kann sowohl mit den zum Transport der Hilfsstoffe benötigten Behältern, als auch mit einer Sattelschlepperkupplung versehen werden.

Gegenüber dem der geschilderten Gesamtkonzeption voll entsprechenden 80 PS leistenden INTRAC 2005 ist das kleinere Antriebsfahrzeug INTRAC 2002 mit 51 PS Motorleistung insofern ein geglücktes Zugeständnis an einen günstigen Kaufpreis, als die wesentlichen Vorteile des INTRAC-SYSTEMS 2000, nämlich Mehranbauräumigkeit, Geräteschnellkupplung, ideale Fahrerposition mit höchstem Arbeitskomfort und günstige Gewichtsverteilung bei hervorragender Schwerpunktlage mit Hilfe von wesentlichen Serienteilen aus der gleichzeitig produzierten Deutz-Traktoren-Serie 06 erreicht worden ist.