

Moser AG macht das Hakengerät smart



Das erfolgreiche Moser Loadsystem MH2 erhielt ein neues, innovatives Bediensystem und einen neuen Namen.

Die Moser AG hat ihr 2005 eingeführtes Hakensystem MH2 weiterentwickelt und mit einer einzigartigen Hybridsteuerung smart gemacht. Weil eine langsame, kontinuierlich fortschreitende Entwicklung Evolution genannt wird, heisst die neue Generation «Moser Loadsystem Evo+».

Text: Henrik Petro
Bilder: Moser AG, Petro

Seit 1997 leiten die Brüder Christof Moser (Technik und Verkauf) und Adrian Moser (Administration und Verkauf) in 3. Generation das 1931 gegründete Fahrzeugbauunternehmen Moser AG in Steffisburg BE. Doch bereits 1991 leistet Christof Moser einen wichtigen Beitrag, von dem das Unternehmen bis heute profitiert: «In meinem Studium an der Ingenieurschule habe ich mich 1991 im Rahmen von zwei Semesterarbeiten und der Diplomarbeit intensiv mit Hakensystemkonstruktionen auseinandergesetzt», so Christof Moser. «Ziel war es, ein Hakensystem für den Baustellensektor zu entwickeln, das wesentlich kippstabiler war als aktuelle Marktprodukte und das massiv schnellere Kipp- und Verladezyklen bot.»

Das Resultat aus dieser Arbeit floss in das 1992 lancierte Moser Hakensystem MH1 ein, das 2005 von der zweiten Generation MH2 abgelöst wurde. 2017 erfolgte

im Rahmen eines Rebrandings des ganzen Unternehmens die Umbenennung in Moser Loadsystem MH2.

Verglichen mit allen anderen Hakensystemen sind die Hauptzylinder des Moser-Systems in umgekehrter Richtung eingebaut und im Bereich vor dem Doppelachsaggregat gelagert (und nicht wie sonst üblich im Stirnwandbereich). «Hier ist jedes Fahrzeugchassis am stärksten gebaut und deshalb auch besonders verwindungssteif», erklärt Christof Moser.

Steht nun ein Fahrzeug schräg (auf einer Baustelle der Normalfall), dann drückt der schwere Aufbau oben am Haken das System nach aussen. Je näher aber die Krafteinleitung am Haken ist, umso besser kann das System hydraulisch stabilisiert werden. «Die Distanz von Haken zur hydraulischen Krafteinspannung ist bei unserer Konstruktion kurz, das Biegemoment bleibt daher klein, was die Kippstabilität erhöht», so Christof Moser.

Ein zweiter massgebender Grund für Kippinstabilitäten sind Chassisverwin-

dungen im unebenen Gelände. Bei dieser Hauptzylinderanordnung stehen die Krafteinleitungspunkte nahe beieinander, und zwar im stärksten Bereich des Fahrzeuges. Dadurch bleibt der Aufbau trotz Chassisverwindungen stabil.

21-jährige Erfolgsgeschichte

«Obwohl wir uns im 21. Produktionsjahr befinden, verkaufen wir das MH2 so gut wie nie zuvor», sagt Adrian Moser. «Trotzdem zünden wir jetzt die nächste Evolutionsstufe.» Und diese liegt im Bindeglied zwischen Chauffeur und Hakensystem – der Steuereinheit. Denn die Bedienung eines Hakengeräts ist viel komplexer als etwa die eines Dreiseitenkippers. Bisher kam dafür in der Regel ein grosser Joystick zum Einsatz. Diesen ersetzt die Moser AG nun mit einer kompakt gebauten, hybriden Steuereinheit mit Touch-Display, Daumen-Joystick und mit Mittel- und Zeigefinger bedienbaren Scroller und Taster – eine absolute Neuheit im Hakengerätesektor.



Die einzigartige Konstruktion mit Lagerung der Hauptzylinder vor dem Doppelachsaggregat optimieren die Kippstabilität seit 21 Jahren.

Einzigartige M-Control

«Die M-Control liegt optimal in der Hand und ist wirklich intelligent und schlau», erklärt Adrian Moser. Tatsächlich ist die neue Steuereinheit «M-Control» viel kompakter, als die bisher übliche Joystick-Steuerung. «Damit passt sie bestens in ein modernes Lkw-Kabinen-Layout», so Adrian Moser weiter. «Was aber noch viel wichtiger ist, ist die Bedienlogik. Die M-Control funktioniert als Hybrid-Steuerung und ist deswegen optimal geeignet, um ein Hakengerät zu steuern.»

Hybrid bedeutet, dass die M-Control einerseits über klassische, analoge Befehlsgeber wie die erwähnten Daumen-Joystick, Scroller und Taster verfügt, und andererseits über ein Touch-Display, auf dem sogenannte digitale Softkeys angeordnet sind. Dazu Christof Moser: «Der Touch-Screen ermöglicht komplett neue Darstellungs- und Anzeigearten. Vieles kann einfacher und mit wechselnden Farben dargestellt werden. So steht Grün für Sicherheit und bedeutet beispielsweise, dass ein Aufbau verriegelt ist. Rot steht für Achtung und bedeutet im analogen Beispiel, dass der Aufbau entriegelt ist.»

Primäre und sekundäre Funktionen

Mit den analogen Befehlsgebern werden die Primärfunktionen gesteuert, beispielsweise das Auf- und Abladen eines Containers, respektive das Aufkippen oder Absenken desselben. So lassen sich mit einer Bewegung am Daumen-Joystick nach vorn und hinten die Hauptzylinder ein- und ausfahren. Dabei steuert der jeweilige Schwenkwinkel des Joysticks die Geschwindigkeit von Zeitlupentempo bis sehr schnell. «Die Lenkpräzision mit dem Daumenrad ist sehr präzise», verspricht Christof Moser. Die seitliche Bewegung des Joysticks lässt die Teleskopzylinder ein- resp. ausfahren, ebenfalls in Proportionalgeschwindigkeit. Mit Scroller und

Taster lassen sich Schwenkarmzylinder, Schwenkarm, Hakenklappe, sowie die automatische Rückladenklappe eines Containers bedienen.

Zu den via Touch-Display gesteuerten Sekundärfunktionen gehören die Änderung des Betriebszustandes (Transport/Ablad), das Aus- und Einfahren der Achsabstützzylinder, Unterfahrschutzfunktionen und mehr. Funktionen lassen sich sogar auf Bestellung hinzufügen oder entfernen. Die Befehlslogik entspricht grösstenteils den aktuellen Smartphone-Standards. Sie kennt Wisch- und Doppelklickfunktionen, und gibt akustische Rückmeldungen bei Tastendruck.

Spass mit Smartfunktionen.

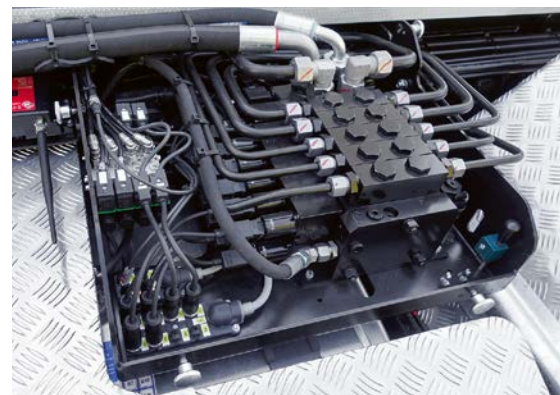
«Smartfunktionen vereinfachen dem Chauffeur das Leben», so Christof Moser. «Auch beim MH2 hatten wir schon Smartfunktionen programmiert. Mit dem Evo haben wir diese nochmals erweitert.» Neu programmiert wurden:

- › Halbautomatischer Ablademodus
- › Aufkipppautomatik (neu)
- › Absenkautomatik im aufgekippten Zustand
- › Hakenklappe schliesst automatisch beim Aufziehen des Containers
- › Achsabstützungen mit Doppelklick automatisch einfahren oder auch automatisch ausfahren

Alle Funktionen des Touch-Displays sind übrigens mit einer Bestätigungsfunktion gegen unbeabsichtigtes Betätigen geschützt. ■



Die innovative, hybride Steuerung «M-Control» setzt im Segment der Hakengeräte einen neuen Massstab.



Die Form des (hier abgedeckten) Geräteträgers minimiert Anpassungsarbeiten am Chassis beim Aufbau.

Von links: Thomas Spring (Techn. Verkauf), Christof Moser, Stefan Rolli (Betriebsleiter) und Adrian Moser

