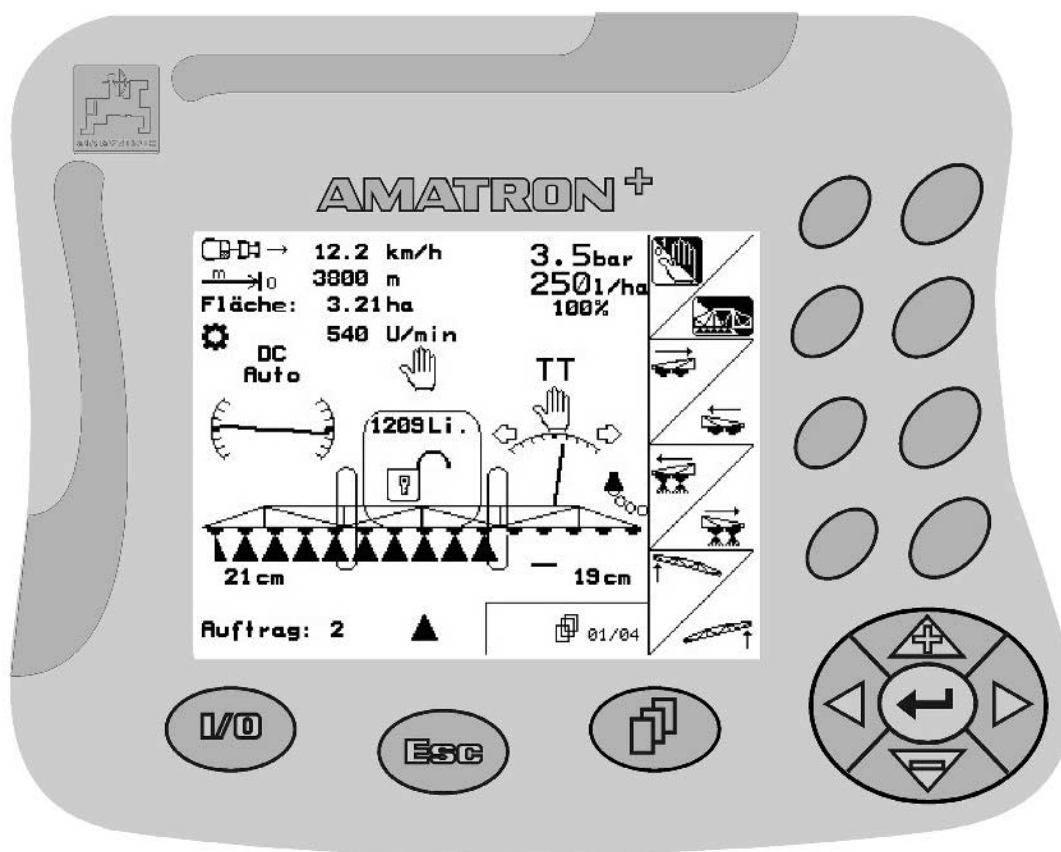


Betriebsanleitung

AMAZONE

Bordrechner **AMATRON⁺** für Feldspritzen



MG 1192
BAG0018.8 (D) 10.05
Printed in Germany



Lesen und beachten Sie diese
Betriebsanleitung vor der
ersten Inbetriebnahme!
Für künftige Verwendung
aufbewahren!

(D) (A) (CH)



ES DARF NICHT

unbequem und überflüssig erscheinen, die Gebrauchs-Anweisung zu lesen und sich danach zurichten; denn es genügt nicht, von anderen zu hören und zu sehen, dass eine Maschine gut sei, sie daraufhin zu kaufen und zu glauben, es gehe nun alles von selbst. Der Betreffende würde alsdann nicht nur sich selbst Schaden zufügen, sondern auch den Fehler begehen, die Ursache eines etwaigen Misserfolges auf die Maschine anstatt auf sich zu schieben. Um des guten Erfolges sicher zu sein, muss man in den Geist der Sache eindringen, bzw. sich über den Zweck einer jeden Einrichtung an der Maschine unterrichten und sich in der Handhabung Übung verschaffen. Dann erst wird man sowohl mit der Maschine als auch mit sich selbst zufrieden sein. Das zu erreichen, ist der Zweck dieser Gebrauchs-Anweisung.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Stark.

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

der Bordrechner **AMATRON⁺** ist ein Qualitätsprodukt aus der umfangreichen Produktpalette der AMAZONEN-WERKE, H. Dreyer GmbH & Co. KG.

Um die Vorteile Ihres neuerworbenen Bordrechners in Verbindung mit den **AMAZONE**-Feldspritzen voll nutzen zu können, diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig lesen und genau beachten.

Stellen Sie bitte sicher, dass alle Bediener diese Betriebsanleitung lesen, bevor die Maschine von Ihnen in Betrieb genommen wird.

Diese Betriebsanleitung ist gültig für Bordrechner **AMATRON⁺**.



AMAZONEN-WERKE
H.DREYER GmbH & Co. KG

Copyright © 2005 H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany
Alle Rechte vorbehalten

1	Angaben über die Maschine, Verwendungszweck	6
1.1	Hersteller	6
1.2	Konformitätserklärung	6
1.3	Angaben bei Anfragen und Bestellungen	6
1.4	Kennzeichnung	6
1.5	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	8
2.1	Verpflichtungen und Haftung	8
2.2	Darstellung von Sicherheits-Hinweisen	10
3	Erstmontage des AMATRON⁺	11
3.1	Konsole und Rechner	11
3.2	Anschluss der Maschine	11
3.2.1	Anschluss der Maschine	11
3.2.2	Batterieanschlusskabel	12
4	Produktbeschreibung	13
4.1	Hierarchie AMATRON⁺	14
4.2	Beschreibung des Bedien-Terminals	15
4.2.1	Display und Funktionstasten	15
4.2.2	Tasten auf der Geräte-Vorderseite	16
4.2.3	Taste auf der Geräte-Rückseite	17
4.3	AMATRON⁺ einschalten	17
4.4	Eingaben am AMATRON⁺	18
4.4.1	Eingabe von Texten und Ziffern	19
4.4.2	Auswahl von Optionen	20
4.4.3	Ein-/ausschalten von Funktionen (Toggle Funktion)	20
5	Inbetriebnahme	21
5.1	Startbildschirm	21
5.2	Haupt-Menü	21
5.3	Menü Auftrag	22
5.3.1	Auftrag anlegen / starten bzw. gespeicherte Auftragsdaten aufrufen	22
5.3.2	Externer Auftrag	23
5.4	Menü Maschinendaten	24
5.4.1	Neigungs-Verstellung kalibrieren	27
5.4.2	Distance Control kalibrieren	28
5.4.3	Impulse pro Liter	30
5.4.3.1	Impulse pro Liter ermitteln - Durchflussmesser	31
5.4.3.2	Impulse pro Liter manuell eingeben - Durchflussmesser	31
5.4.3.3	Rückflussmesser mit dem Durchflussmesser abgleichen	32
5.4.3.4	Impulse pro Liter manuell eingeben - Rückflussmesser	33
5.4.4	Zapfwellen-Soll-Drehzahl	33
5.4.4.1	Zapfwellensolldrehzahl eingeben	34
5.4.4.2	Impulse pro Zapfwellenumdrehung für verschiedene Traktor speichern	34
5.4.4.3	Alarmgrenze für Zapfwellensolldrehzahl speichern	35
5.4.5	Impulse pro 100m	36
5.4.5.1	Impulse pro 100m manuell eingeben	37
5.4.5.2	Impulse pro 100m über eine Kalibrierfahrt ermitteln	37
5.4.6	Impulse pro 100m für verschiedene Traktoren speichern	38
5.4.7	Teilbreiten permanent ein- / ausschalten	38
5.4.8	Erläuterungen zur Funktion "selektieren einzelner Teilbreiten"	39
5.4.9	Spritzbrühe-Behälter mit Wasser nachfüllen	40
5.4.10	Trail-Tron-Kalibrierung durchführen	42
5.4.11	Pumpen-Soll-Drehzahl eingeben	43
5.5	Menü Setup	44
5.5.1	Simulierte Geschwindigkeit eingeben (bei defektem Wegsensor)	45

5.5.2	Maschinen-Basisdaten eingeben	46
5.5.2.1	Trail Tron konfigurieren	49
5.5.2.2	Füllstandsmelder konfigurieren	50
5.5.2.3	Düsen pro Teilbreite eingeben	52
5.5.2.4	Distance Control konfigurieren	52
5.5.2.5	Hydropneumatische Federung konfigurieren	53
5.6	Terminal-Setup	54
6	Einsatz auf dem Feld	56
6.1	Vorgehensweise beim Einsatz	56
6.2	Anzeige Menü Arbeit	57
6.3	Funktionen im Menü Arbeit	58
6.3.1	Spritzen ein- / ausschalten	58
6.3.2	Spritzmengenregelung	58
6.3.3	Trail Tron-Nachlauf-Achse/-Deichsel	59
6.3.4	Distance Control	60
6.3.5	Teilbreiten	61
6.3.6	Wahlfunktionsfeld (Vorwahlklappung)	61
6.3.7	Gestänge einseitig klappen mit Vorwahlklappung	61
6.3.8	Gestängehöhe einstellen (Profi-Klappung)	62
6.3.9	Schwingungsausgleich ver- entriegeln	62
6.3.10	Gestänge klappen (Profi-Klappung)	63
6.3.11	Seitenausleger anwinkeln (nur Profi-Klappung II)	66
6.3.12	Neigungsverstellung	66
6.3.13	Schaummarkierung	68
6.3.14	Spritzbrühe-Behälter nachfüllen	68
6.3.15	Randdüsen	68
6.3.16	Komfortausstattung	69
6.3.17	Hydropneumatische Federung (nur UX)	69
6.4	Funktionsfelder für die verschiedenen Spritz-Gestänge-Typen	70
6.4.1	Spritz-Gestänge mit/ohne elektrischer Neigungs-Verstellung	70
6.4.2	Gestänge-Klappung Profi I	71
6.4.3	Gestänge-Klappung Profi II	73
6.4.4	Vorwahlklappung	75
7	Multifunktionsgriff	77
7.1	Anbau	77
7.2	Funktion	77
8	Teilbreiten-Schaltkasten AMAClick	78
8.1	Anbau	78
8.2	Funktion	78
9	Störung	80
9.1	Alarm	80
9.2	Hilfe-Menü	81
9.3	Ausfall des Wegsensors (Imp/100m)	81

1 Angaben über die Maschine, Verwendungszweck

Der Rechner ist ein Anzeige-, Steuer- und Überwachungsgerät für **Amazone** Anbaugeräte.

1.1 Hersteller

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste

1.2 Konformitätserklärung

Der Rechner erfüllt die Anforderungen der EMV-Richtlinie
89/336/EWG

1.3 Angaben bei Anfragen und Bestellungen

Bei der Bestellung von Ersatzteilen die Gerätenummer des Rechners
angeben



Hinweis!

Die sicherheitstechnischen Anforderungen sind nur dann erfüllt,
wenn im Reparaturfall Original **AMAZONE** Ersatzteile
verwendet werden. Die Verwendung anderer Teile kann die
Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben!

1.4 Kennzeichnung

Typenschild am Gerät.



Hinweis!

Die gesamte Kennzeichnung besitzt Urkundenwert und darf nicht
verändert oder unkenntlich gemacht werden!

1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Rechner ist ausschließlich für den üblichen Einsatz in der Landwirtschaft als Anzeige-, Überwachungs- und Steuergerät in Kombination mit den **AMAZONE Feldspritzen UF01, UX, SX und UG nova** bestimmt.

Jeder darüber hinaus gehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden an Personen und Sachgegenständen haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung, der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen, sowie die ausschließliche Verwendung von **Original-Ersatzteilen**.

Die Geräte dürfen nur von Personen genutzt, gewartet und Instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Trotz großer Sorgfalt bei der Herstellung unserer Maschinen, sind auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung Abweichungen in der Ausbringung nicht auszuschließen. Dies kann z.B. verursacht werden durch:

- Abdrift
- Verstopfungen (z. B. durch Fremdkörper, Ablagerungen usw.).
- Abnutzung von Verschleißteilen.
- Beschädigung durch äußere Einwirkung.
- Falsche Antriebsdrehzahlen und Fahrgeschwindigkeiten.
- Falsche Einstellung der Maschine (unsachgerechter Anbau).

Überprüfen Sie vor jedem Einsatz und auch während des Einsatzes Ihr Gerät auf richtige Funktion und auf ausreichende Ausbringungsgenauigkeit.

Ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an dem Gerät selbst entstanden sind, ist ausgeschlossen. Hierzu gehört auch eine Haftung für Folgeschäden aufgrund von Spritzfehlern. Eigenmächtige Veränderungen an den Geräten können zu Folgeschäden führen und schließen eine Haftung des Lieferers für diese Schäden aus.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel enthält wichtige Hinweise, um die Maschine sicherheitsgerecht zu betreiben.

2.1 Verpflichtungen und Haftung

Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

Die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften ist Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Maschine.

Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen mit/an der Maschine arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.
 - in die Arbeiten mit/an der Maschine eingewiesen sind.
 - diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- Einzuhalten sind die Anforderungen der EG-Richtlinie zur Benutzung von Arbeitsmitteln 89/655/EWG sowie insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften VSG 1.1, VSG 3.1.

Verpflichtung des Bedieners

Alle Personen, die mit Arbeiten mit/an der Maschine beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn:

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten,
 - das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten.
- Offene Fragen richten Sie bitte an den Hersteller.

Gefahren im Umgang mit der Maschine

Die Maschine ist gebaut nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Dennoch können bei der Verwendung der Maschine Gefahren und Beeinträchtigungen entstehen

- für Leib und Leben der Bediener oder Dritter,
- für die Maschine selbst,
- an anderen Sachwerten.

Benutzen Sie die Maschine nur

- für die bestimmungsgemäße Verwendung.
 - in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.
- Beseitigen Sie umgehend Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können.

Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen". Diese stehen dem Betreiber spätestens seit Vertragsabschluß zur Verfügung. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine,
- unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Maschine,
- Betreiben der Maschine mit defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen,
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Inbetriebnahme, Betrieb, und Wartung,
- eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Maschine.
- mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen,
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen,
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

Sicherheitshinweise zur nachträglichen Installation von elektrischen und elektronischen Geräten und / oder Komponenten

Die Maschine ist mit elektronischen Komponenten und Bauteilen ausgestattet, deren Funktion durch elektromagnetische Aussendungen anderer Geräte beeinflusst werden kann. Solche Beeinflussungen können zu Gefährdungen von Personen führen, wenn die folgenden Sicherheitshinweise nicht befolgt werden.

Bei der nachträglichen Installation von elektrischen und elektronischen Geräten und / oder Komponenten in die Maschine, mit Anschluss an das Bordnetz, muss der Anwender eigenverantwortlich prüfen, ob die Installation Störungen der Fahrzeugelektronik oder anderer Komponenten verursacht.

Es ist vor allem darauf zu achten, dass die nachträglich installierten elektrischen und elektronischen Bauteile der EMV-Richtlinie 89/336/EWG in der jeweils geltenden Fassung entsprechen und das CE-Kennzeichen tragen.

Für den nachträglichen Einbau mobiler Kommunikationssysteme (z.B. Funk, Telefon) müssen zusätzlich insbesondere folgende Anforderungen erfüllt werden:

Nur Geräte mit Zulassung gemäß den gültigen Landesvorschriften (z.B. BZT - Zulassung in Deutschland) einbauen.

Das Gerät fest installieren.

Für die Verkabelung und Installation sowie die max. zulässige Stromabnahme zusätzlich die Einbauanleitungen des Maschinenherstellers beachten.

Sicherheitshinweise bei Instandsetzungsarbeiten



Wichtig!

Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage sowie vor allen Schweißarbeiten am Traktor oder der angebauten Maschine alle Steckverbindungen zum Gerät lösen.

2.2 Darstellung von Sicherheits-Hinweisen

Gekennzeichnet sind Sicherheits-Hinweise durch ein Symbol und ein Signalwort. Das Signalwort beschreibt die Schwere der drohenden Gefahr. Die einzelnen Symbole haben folgende Bedeutung:



Gefahr!

Unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen (schwere Verletzungen oder Tod).

Das Nichtbeachten dieser Hinweise hat schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen zur Folge, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen.



Warnung!

Möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen zur Folge haben, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen.



Vorsicht!

Möglicherweise gefährliche Situation (leichte Verletzungen oder Sachschäden).

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann leichte Verletzungen zur Folge haben oder zu Sachbeschädigungen führen.



Wichtig!

Verpflichtung zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sachgerechten Umgang mit der Maschine.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen an der Maschine oder in der Umgebung führen.



Hinweis!

Anwendungs-Tipps und besonders nützliche Informationen.

Diese Hinweise helfen Ihnen, alle Funktionen an Ihrer Maschine optimal zu nutzen.

3 Erstmontage des AMATRON⁺

3.1 Konsole und Rechner



Die Traktorgrundausrüstung (Fig. 1/1) (Konsole mit Verteiler) muss im Sicht- und Griffbereich rechts vom Fahrer schwingungsfrei und elektrisch leitend an der Kabine montiert werden. Der Abstand zum Funkgerät bzw. Funkantenne sollte mindestens 1 m betragen.

Der Halter mit Rechner (Fig. 1/2) wird auf das Rohr der Konsole gesteckt.

Der optimale Blickwinkel des Displays ist durch Schwenken des Rechners einstellbar.

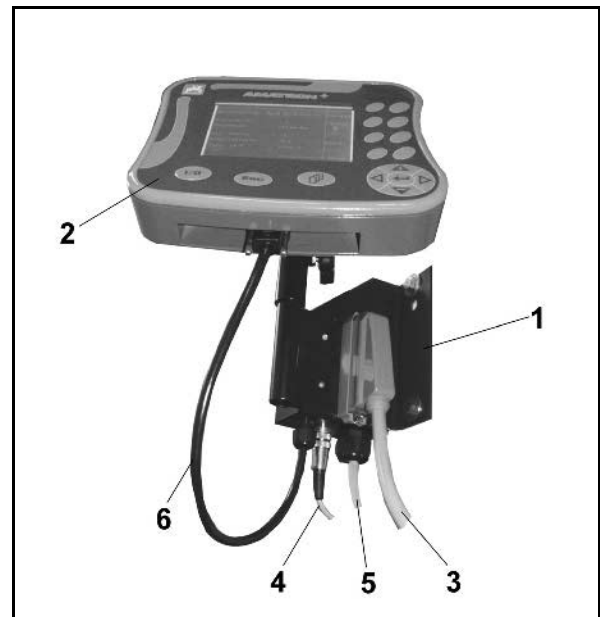


Fig. 1



Es ist unbedingt darauf zu achten, dass das Rechnergehäuse über die Konsole eine leitende Verbindung zum Traktorchassis hat. Bei der Montage, ist an den Montagestellen die Farbe zu entfernen, um eine elektrostatische Aufladung zu vermeiden.

3.2 Anschluss der Maschine

3.2.1 Anschluss der Maschine

Die am Traktor angebaute Feldspritze über den Maschinenstecker (Fig. 1/3) anschließen.

Nur UF 01: Das Signalkabel (Fig. 1/4) von der Traktorsignalsteckdose oder vom Sensor X an die Traktorgrundausrüstung anschließen.

Das Batterieanschlusskabel (Fig. 1/5) an die Traktorbatterie anschließen.

Den Stecker vom Verbindungskabel (Fig. 1/6) in die mittlere 9-polige Sub-D-Buchse (Fig. 2/1) einstecken.

Die serielle Schnittstelle (Fig. 2/2) ermöglicht die Anbindung eines GPS-Terminals oder PDA.



Fig. 2

3.2.2 Batterieanschlusskabel

Die benötigte Betriebsspannung beträgt **12 V** und muss direkt von der Batterie bzw. vom 12 Volt-Anlasser abgenommen werden.

- Das Batterieanschlusskabel von der Traktorkabine zur Traktorbatterie verlegen und fixieren. Beim Verlegen das Batterieanschlusskabel nicht scharfkantig knicken.
- Batterieanschlusskabel auf angepasste Länge kürzen.
- Das Kabelende ca. 250 bis 300 mm abmanteln.
- Die Kabelenden einzeln 5 mm abisolieren.
- Blaue Kabelader (Masse) in loser Ringzunge einführen (Fig. 4/1).
- Quetschung mit Zange durchführen.
- Braune Kabelader (+ 12 Volt) in freies Ende vom Stoßverbinder (Fig. 4/2) einführen.
- Quetschung mit Zange durchführen.
- Stoßverbinder (Fig. 4/2) mit Wärmequelle (Feuerzeug oder Heißluftfön) einschrumpfen bis der Kleber austritt.
- Batterieanschlusskabel an Traktorbatterie anschließen:
 - Braune Kabelader an +.
 - Blaue Kabelader an -.



Hinweis!

Vor dem Anschließen des AMATRON⁺ an einen Traktor mit mehreren Batterien ist in der Traktorbetriebsanleitung oder durch Anfrage beim Traktorhersteller zu klären, an welche Batterie der Rechner anzuschließen ist.

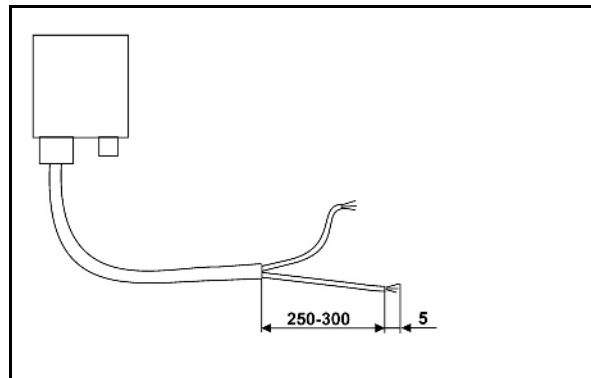


Fig. 3

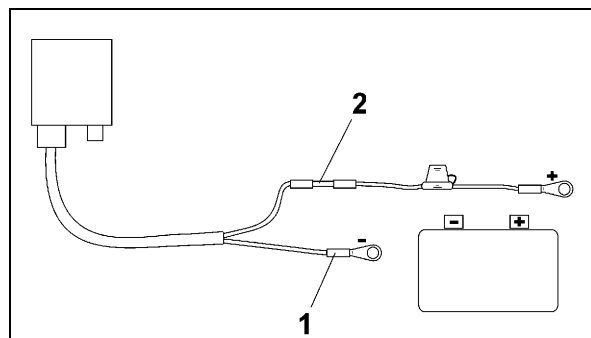


Fig. 4

4 Produktbeschreibung

Bedien-Terminal **AMATRON⁺**:

Über das Bedien-Terminal **AMATRON⁺** erfolgt

- die Eingabe der maschinenspezifischen Daten.
- die Eingabe der auftragsbezogenen Daten.
- die Ansteuerung der Feldspritze zur Veränderung der Aufwandmenge beim Spritzbetrieb.
- die Bedienung sämtlicher Funktionen am Spritz-Gestänge.
- die Bedienung von Sonderfunktionen.
- die Überwachung der Feldspritze beim Spritzbetrieb.

Der **AMATRON⁺** steuert einen Maschinenrechner an. Hierbei erhält der Maschinenrechner alle notwendigen Informationen und übernimmt die flächenbezogene Regelung der Aufwandmenge [l/ha] in Abhängigkeit von der eingegebenen Aufwandmenge (Sollmenge) und der momentanen Fahrgeschwindigkeit [km/h].

Der **AMATRON⁺** ermittelt:

- die momentane Fahrgeschwindigkeit in [km/h].
- die momentane Aufwandmenge in [l/ha] bzw. [l/min].
- die verbleibende Wegstrecke bis der Spritzbrühe-Behälter leer gespritzt ist in [m].
- den tatsächlichen Spritzbrühe-Behälter-Inhalt in [l].
- den Spritzdruck.
- die Zapfwellen-Drehzahl (nur mit Signalsteckdose und NE 629).

Der **AMATRON⁺** speichert für einen gestarteten Auftrag:

- die ausgebrachte Tages- und Gesamtmenge der Spritzbrühe in [l].
- die bearbeitete Tages- und Gesamtfläche in [ha].
- die Tages- und Gesamt-Spritzzeit in [h].
- die durchschnittliche Arbeitsleistung in [ha/h].

Der **AMATRON⁺** besteht aus dem Haupt-Menü und den weiteren 4 Untermenüs Auftrag, Maschinendaten, Setup und Arbeit.

- **Menü Auftrag**

→ Im **Menü Auftrag** werden Aufträge angelegt und die ermittelten Daten von bis zu 20 bearbeiteten Aufträgen gespeichert.

- **Menü Maschinendaten**

→ Im **Menü Maschinendaten** werden die maschinenspezifischen Einstellungen eingegeben, angewählt oder über einen Kalibriervorgang ermittelt.

- **Menü Setup**

→ Im **Menü Setup** erfolgt die Ein- und Ausgabe von Diagnosedaten sowie das Anwählen und Eingeben von Maschinen-Basisdaten. Diese Arbeiten sind ausschließlich dem Kundendienst vorbehalten.

- **Menü Arbeit**

→ Das **Menü Arbeit** zeigt beim Spritzbetrieb alle nötigen Daten an. Aus dem **Menü Arbeit** heraus erfolgt die Bedienung der Feldspritze beim Spritzbetrieb.

Diese Betriebsanleitung ist gültig ab Softwarestand:

Maschine:

Terminal:

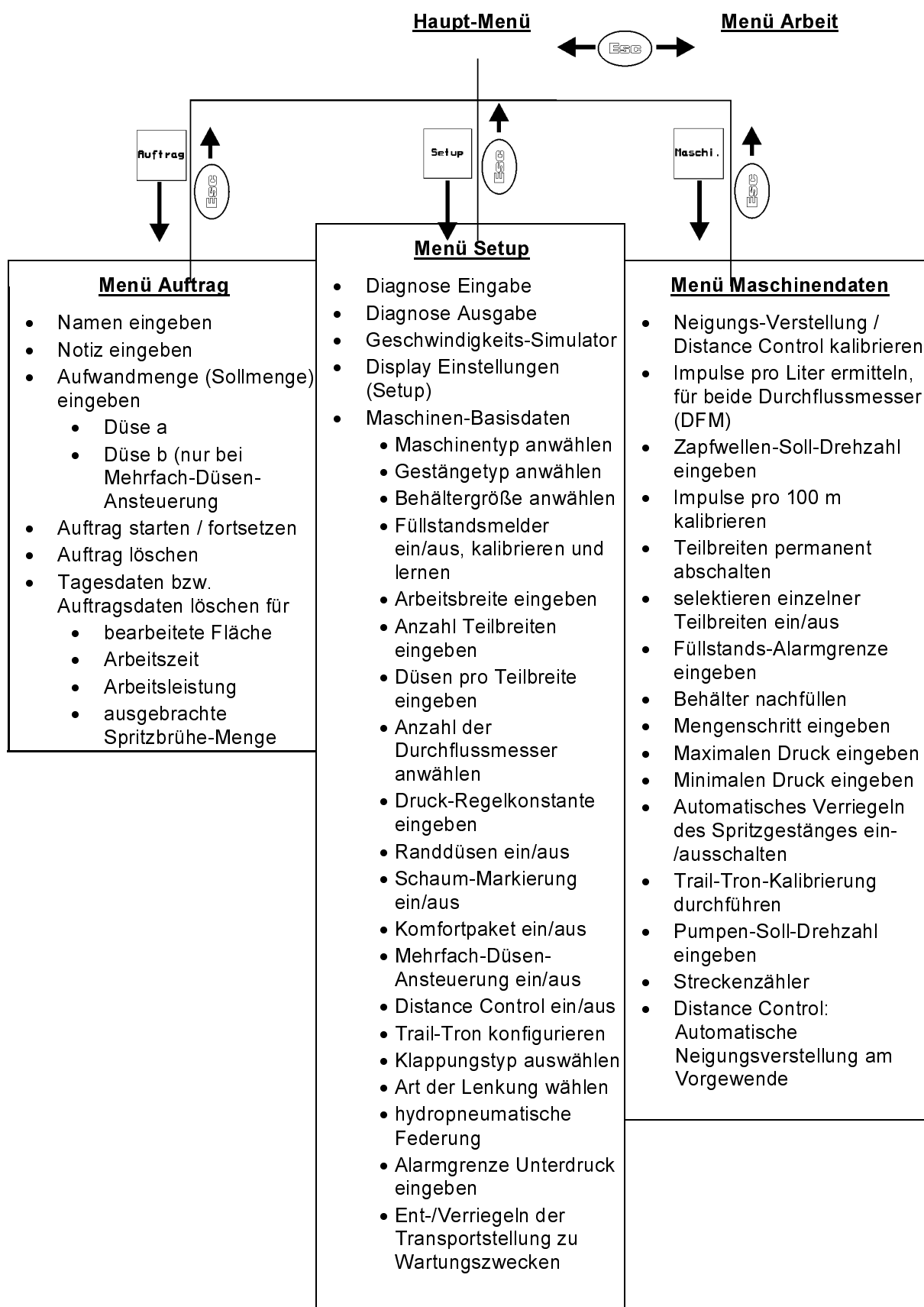
MHX-Version: V6.1.1

IOP-Version: 3.3.2

IOP-Version: 4.1.1

BIN-Version: 3.14

4.1 Hierarchie **AMATRON⁺**



4.2 Beschreibung des Bedien-Terminals

4.2.1 Display und Funktionstasten

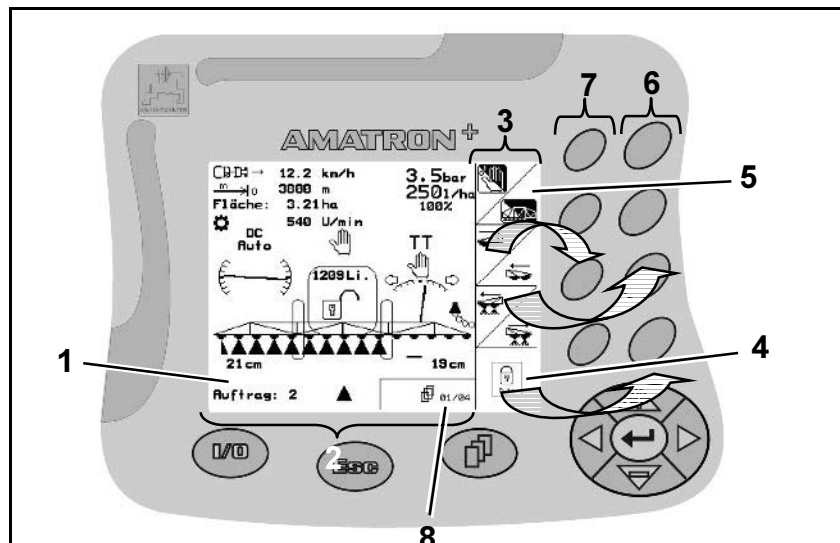


Fig. 5

- Fig. 5/...
- Display. Das Display besteht aus dem Arbeits-Display (2) und den Funktionsfeldern (3).
- Arbeits-Display. Das Arbeits-Display zeigt die momentan angewählten Funktionen der Pflanzenschutzspritze, sowie die momentane Fahrgeschwindigkeit [km/h], die gefahrene Wegstrecke [m], die bearbeitete Fläche in [ha] und die momentane Zapfwellen-Drehzahl [U/min].
- Die Funktionsfelder bestehen entweder aus einem Quadratfeld (4) oder einem diagonal getrennten Quadratfeld (5).

Die angezeigten Funktionsfelder sind abhängig vom Maschinentyp und der jeweiligen Maschinen-Ausstattung.



Hinweis!

- Quadratfeld. Ist das Funktionsfeld ein Quadratfeld, ist nur die rechte Funktions-Tastenreihe (6) zur Ansteuerung des Funktionsfeldes aktiv.
- Diagonal getrenntes Quadratfeld. Ist das Funktionsfeld ein diagonal getrenntes Quadratfeld,
 - wird das Funktionsfeld oben links über die linke Funktions-Tastenreihe (7) angesteuert bzw. aufgerufen.
 - wird das Funktionsfeld unten rechts über die rechte Tastenreihe (6) angesteuert bzw. aufgerufen.
- Rechte Funktions-Tastenreihe.
- Linke Funktions-Tastenreihe.
- Symbol Blättern. Erscheint das Symbol Blättern im Display, können Sie weitere Menü-Blätter aufrufen.

4.2.2 Tasten auf der Geräte-Vorderseite

EIN (I) / AUS (O) (Fig. 6). Über diese Taste schalten Sie den **AMATRON⁺** ein- und aus.

Bei eingeschaltetem **AMATRON⁺** erscheint das Display.

Bei ausgeschaltetem **AMATRON⁺** erlischt das Display.

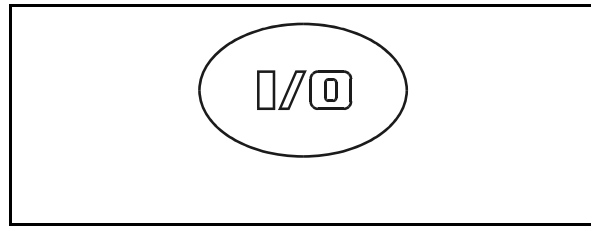


Fig. 6

Diese Taste besitzt mehrere Funktionen:

- Zurück in die letzte Menü-Ansicht.
- Wechseln zwischen dem Menü Arbeit und dem Haupt-Menü.
Taste mindestens 1 Sekunde halten, um ins Menü Arbeit zu wechseln.
- Eingabe abbrechen.

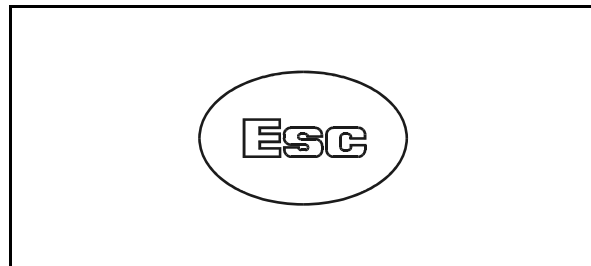



Fig. 7

Über diese Taste können Sie weitere Menü-Blätter aufrufen, wenn das Symbol Blättern im

Display erscheint, z.B.  01/02 (Seite 1 von 2) (Fig. 8/8).

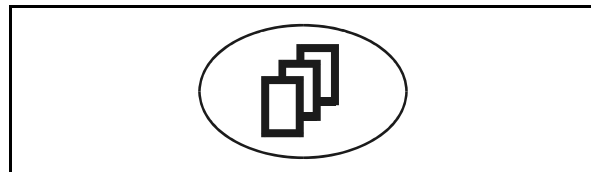


Fig. 8

Fig. 9/...

- (1) Cursor im Display nach rechts.
- (2) Cursor im Display nach links.
- (3) Aufwandmenge beim Spritzbetrieb um vorgewählten Mengenschritt erhöhen (z.B. um 10%).
Cursor nach oben.
- (4) Aufwandmenge beim Spritzbetrieb um vorgewählten Mengenschritt reduzieren (z.B. um 10%).
Cursor nach unten.
- (5) Übernahme von ausgewählten Ziffern und Buchstaben.
Bestätigen von kritischem Alarm.
Zurücksetzen der Aufwandmenge auf 100% im Menü Arbeit.

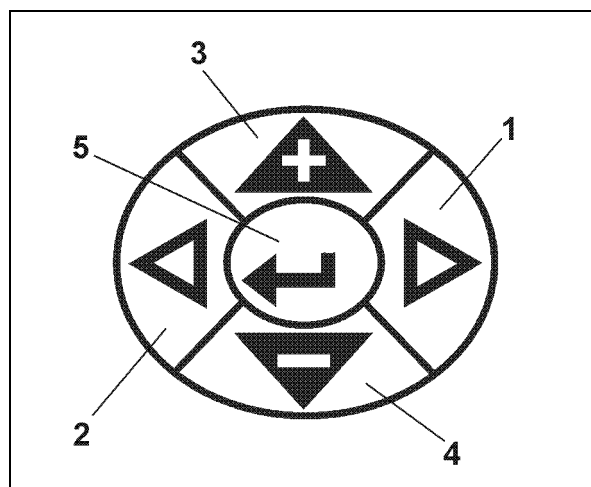


Fig. 9

4.2.3 Taste auf der Geräte-Rückseite

Auf der Geräte-Rückseite befindet sich die Shift-Taste (Fig. 10/1).



Aktiv ist die Shift-Taste nur im Menü Arbeit und im Menü Auftrag!

Hinweis!

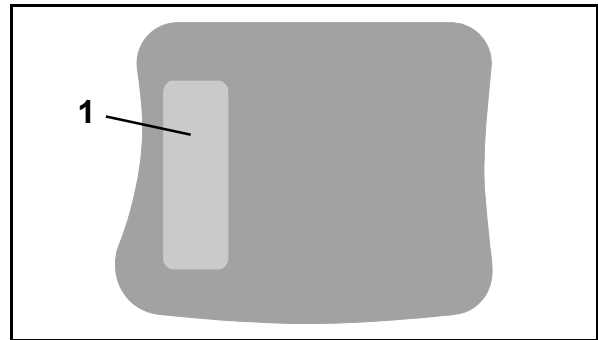


Fig. 10

Drücken Sie die Shift-Taste erscheinen weitere Funktionsfelder im Display (Fig. 11). Gleichzeitig ändert sich auch die Belegung der Funktionstasten. Bei gedrückter Shift-Taste lassen sich die angezeigten Funktionen über die entsprechende Funktionstaste ausführen.

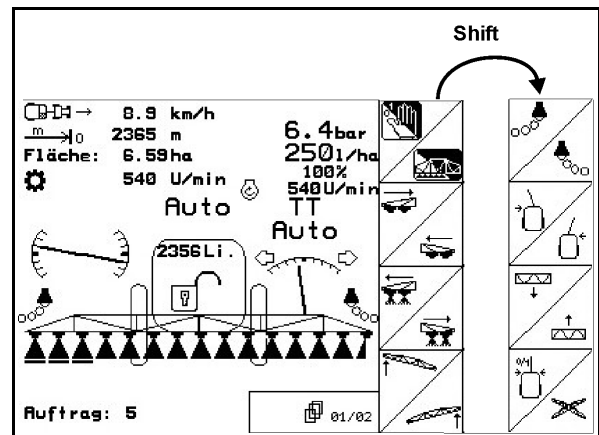


Fig. 11

4.3 AMATRON⁺ einschalten

Taste  drücken.

→ Bei angeschlossenem Maschinenrechner erscheint das Startmenü (Fig. 12) mit der Terminal-Version. Nach ca. 2 Sekunden springt der **AMATRON⁺** automatisch in das Hauptmenü.



Fig. 12



Hinweis!

Liest der **AMATRON⁺** Daten vom Maschinenrechner ein, erscheint das nebenstehende Startbild (Fig. 13). Das Einlesen neuer Daten erfolgt bei

- Einsatz eines neuen Maschinenrechners,
- Verwendung eines neuen **AMATRON⁺** -Terminals,
- nach einem RESET des **AMATRON⁺** -Terminals.

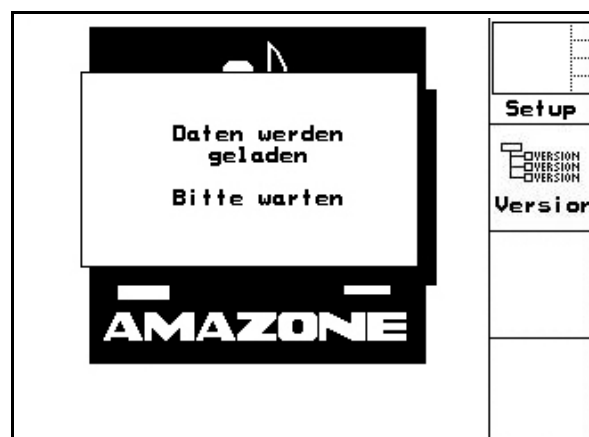


Fig. 13

4.4 Eingaben am **AMATRON⁺**



Hinweis!

Zur Bedienung des **AMATRON⁺** erscheinen in dieser Betriebsanleitung die jeweiligen Funktionsfelder. Sie müssen die dem Funktionsfeld zugehörige Funktions-Taste betätigen, um die angezeigte Funktion auszuführen.



Beispiel: Funktionsfeld

Beschreibung:

Spritz-Gestänge anheben.

Aktion:



1. Betätigen Sie die dem Funktionsfeld zugeordnete Funktions-Taste (Fig. 14/1), um das Spritz-Gestänge anzuheben.

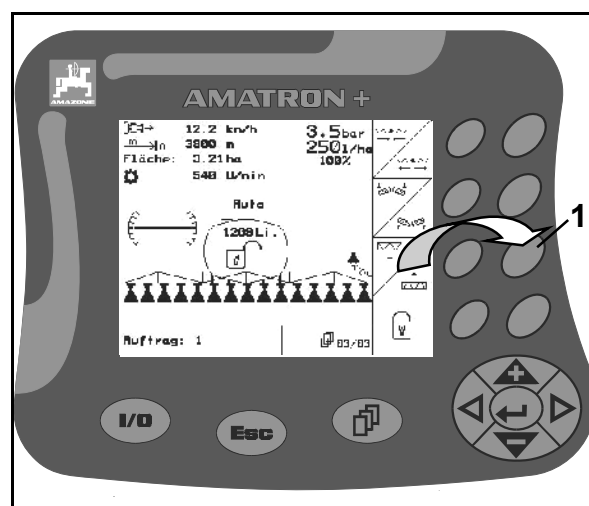


Fig. 14


4.4.1 Eingabe von Texten und Ziffern


Die Text-Eingabe (Fig. 15/1) erscheint immer dann im Display (Fig. 15/2), wenn die Eingabe von Texten oder Ziffern in den **AMATRON⁺** erforderlich ist.

Im Auswahlfeld (Fig. 15/3) erfolgt die Auswahl der einzelnen Buchstaben oder Ziffern, die in der Eingabezeile (Fig. 15/4) erscheinen sollen.

1. Wählen Sie den gewünschten Buchstaben oder die gewünschte Ziffer im Auswahlfeld

(Fig. 15/3) mit Hilfe der Tasten  ,  ,  bzw.  aus. Der Wechsel zwischen Groß-/ Kleinschreibung erfolgt



über die Taste .

2. Drücken Sie die Taste  (Fig. 15/5), um den ausgewählten Buchstaben oder die ausgewählte Ziffer in die Eingabezeile (Fig. 15/4) zu übernehmen.

→ Die Schreibmarke springt eine Stelle weiter.

3. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 solange, bis der Text für die Eingabezeile fertiggestellt ist.

Mit der Taste  löschen Sie die komplette Eingabezeile.

Die Pfeile   im Auswahlfeld (Fig. 15/3) ermöglichen ein Bewegen der Schreibmarke innerhalb der Eingabezeile (Fig. 15/4).

Der Pfeil  im Auswahlfeld (Fig. 15/3) löscht die letzte Eingabe.





4. Betätigen Sie das Funktionsfeld  , um die fertiggestellte Eingabezeile in den **AMATRON⁺** zu übernehmen.



Fig. 15

4.4.2 Auswahl von Optionen

1. Positionieren Sie den Auswahl-Pfeil (Fig. 16/1) mit Hilfe der Tasten  bzw. .
2. Drücken Sie die Taste  (Fig. 16/2), um die angewählte Option in den **AMATRON⁺** zu übernehmen.

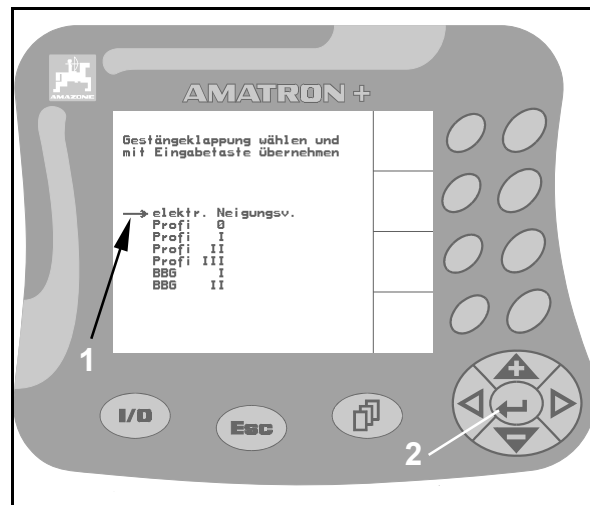


Fig. 16

4.4.3 Ein-/ausschalten von Funktionen (Toggle Funktion)

Ein-/Ausschalten von Funktionen:

1. Funktions-Taste (Fig. 17/1) einmal betätigen.
→ Im Display erscheint "ein" und die Funktion ist eingeschaltet.
2. Funktions-Taste nochmals betätigen (Fig. 17/1).
→ Im Display erscheint "aus" und die Funktion ist ausgeschaltet.

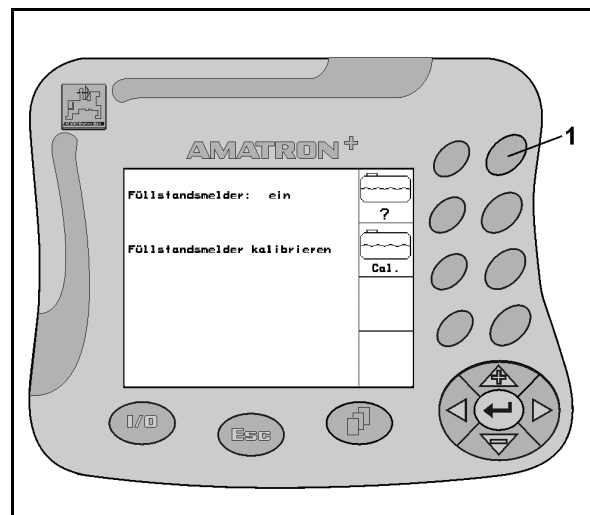


Fig. 17

5 Inbetriebnahme

5.1 Startbildschirm

Nach dem Einschalten des **AMATRON⁺** bei angeschlossenem Maschinenrechner erscheint das Startmenü und zeigt die Terminal – Softwareversions- Nr. an. Nach ca. 2 sec. springt der **AMATRON⁺** automatisch in das Hauptmenü.

Werden nach dem Einschalten des **AMATRON⁺** Daten vom Maschinenrechner geladen, z.B. bei

- Einsatz eines neuen Maschinenrechners,
- Verwendung eines neuen **AMATRON⁺**-Terminals,
- Nach RESET des **AMATRON⁺**-Terminals, zeigt der Startbildschirm dieses an.

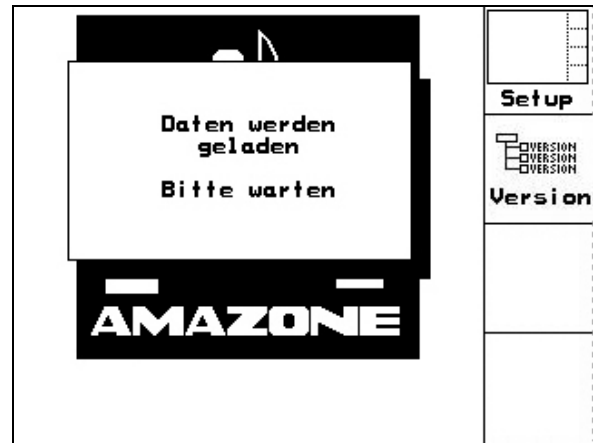


Fig. 18


5.2 Haupt-Menü


Das Haupt-Menü zeigt


- den angewählten Maschinentyp.
- die Auftrags-Nr. für den gestarteten Auftrag.
- die eingegebene Sollmenge für die Aufwandmenge in [l/ha].
- die Impulse pro Liter des 1. Durchflussmessers.
- die Behältergröße für den Spritzbrühe-Behälter in Liter.
- die eingegebene Arbeitsbreite für das Spritz-Gestänge in [m].

Maschinentyp:	UX	Auftrag
Auftrags-Nr.:	3	Maschi.
Sollmenge:	250 l/ha	
Impulse pro Liter:	665	
Behältergröße:	5200 Liter	
Arbeitsbreite:	24.00m	
	Hilfe	Setup


Fig. 19

Über das Funktionsfeld  rufen Sie das Menü Auftrag auf (hierzu siehe Seite 23).

Über das Funktionsfeld  rufen Sie das Menü Maschinendaten auf (hierzu siehe Seite 24).

Über das Funktionsfeld  rufen Sie das Menü Setup auf (hierzu siehe Seite 44).

Das Funktionsfeld "Hilfe" rufen Sie über das

Symbol  auf. Im Hilfe-Fenster können Sie wählen zwischen

- Hilfe zur Bedienung und
- Hilfe zu Fehlermeldungen.

5.3 Menü Auftrag

Im Menü Auftrag

- können Sie die einzelnen Aufträge anlegen und starten bzw. fortsetzen.
- können Sie die gespeicherten Auftragsdaten aufrufen. Speichern lassen sich maximal 20 Aufträge (Auftrags-Nr. 1 bis 20).

Rufen Sie das Menü Auftrag auf, erscheinen die Daten für den zuletzt gestarteten Auftrag.

Beim Starten bzw. Fortsetzen eines Auftrages wird der aktuelle Auftrag automatisch beendet und gespeichert.



5.3.1 Auftrag anlegen / starten bzw. gespeicherte Auftragsdaten aufrufen

1. Rufen Sie irgendeine Auftrags-Nr. bzw. eine gewünschte Auftrags-Nr. über das Symbol




auf.

2. Löschen Sie die Auftrags-Daten über das




Funktionsfeld **löschen**, wenn Sie einen neuen Auftrag anlegen wollen. Überspringen Sie die Schritte 2 bis 5, wenn Sie den aufgerufenen Auftrag fortsetzen wollen.

3. Funktionsfeld  aufrufen und einen Namen eingeben.

4. Funktionsfeld  aufrufen und eine Notiz eingeben.

5. Funktionsfeld  aufrufen und die Sollmenge für die Aufwandmenge eingeben.

6. Funktionsfeld  aufrufen und den Auftrag starten bzw. fortsetzen.

→ Für diesen Auftrag werden jetzt ermittelt und gespeichert:

- die bearbeitete Gesamtfläche in [ha]
- die Gesamt-Spritzzeit in [h]
- die durchschnittliche Arbeitsleistung in [ha/h]
- die ausgebrachte Gesamtmenge der Spritzbrühe [l]
- die bearbeitete Tagesfläche (ha/Tag) in [ha]
- die ausgebrachte Tagesmenge (Menge/Tag) der Spritzbrühe in [l]
- die Tages-Spritzzeit (Stunden/Tag) in [h]



Auftrags-Nr. :	1 gestartet	Name
Name:	Betriebsanleitung	Notiz
Notiz:	Amazonen Werke	1/ha
Sollmenge:	250 l/ha	starten
fertige ha:	36.52 ha	löschen
Stunden:	3.6 h	Tages-
Durchschnitt:	10.05 ha/h	daten
ausgeb. Menge:	9130 Li.	löschen
ha/Tag:	3.21 ha	
Menge/Tag:	802 Li.	
Stunden/Tag:	0.3 h	
 1/20		

Fig. 20



7. Funktionsfeld  aufrufen und Sie löschen die Tagesdaten für
- die bearbeitete Tagesfläche (ha/Tag)
 - die ausgebrachte Tagesmenge (Menge/Tag) der Spritzbrühe
 - die Tages-Spritzzeit (Stunden/Tag)

5.3.2 Externer Auftrag

Über ein PDA-Rechner kann ein externer Auftrag an den **AMATRON⁺** übergeben und gestartet werden.

Dieser Auftrag erhält immer die Auftragsnummer 21.

Die Datenübertragung erfolgt über die serielle Schnittstelle.

-  externen Auftrag beenden.
-  Sollmenge eingeben.

Auftrags-Nr. :	20051	externen Auftrag beenden
Sollmenge:	250 1/ha	1/ha
fertige ha:	0.00 ha	
Stunden:	0.0 h	
ausgeb. Menge:	0 Li.	

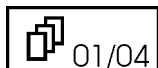
Fig. 21


5.4 Menü Maschinendaten

Die Maschinendaten sind bereits werkseitig in den **AMATRON⁺** eingegeben.


Im Menü Maschinendaten müssen Sie


- Vor der Erst-Inbetriebnahme die maschinenspezifischen Daten bzw. Einstellungen kontrollieren und bei Bedarf korrigieren (Einstellungen anpassen /Kalibrierung durchführen).




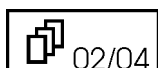
- Rufen Sie über das Funktionsfeld  das Display


- "Neigungskalibrierung" kalibrieren (Option) (siehe Seite 27)
- „Distance Control kalibrieren“ (Option) (siehe Seite 28) auf.


- Rufen Sie über das Funktionsfeld  das Display "Impulse pro Liter ermitteln / eingeben" (DFM 1 und DFM 2) (siehe Seite 31) auf.

- Rufen Sie über das Funktionsfeld  das Display "Zapfwellensolldrehzahl eingeben" (siehe Seite 34) auf.

- Rufen Sie über das Funktionsfeld  das Display "Wert für Impulse pro 100m" eingeben oder automatisch kalibrieren" (siehe Seite 37) auf.



- Über das Funktionsfeld  können Sie einzelne Teilbreiten permanent ausschalten. Die angezeigte Ziffer (Fig. 23) informiert über die Anzahl der permanent ausgeschalteten Teilbreiten (Ziffer 0 = keine Teilbreite ausgeschaltet). (siehe Seite 38).

- Über das Funktionsfeld  erfolgt das Ein-/ Ausschalten der Funktion "selektieren einzelner Teilbreiten". (siehe Seite 39).
- Im Display erscheint entweder das Wort "ein" (Fig. 23/2) (Funktion eingeschaltet) oder "aus" (Funktion ausgeschaltet).

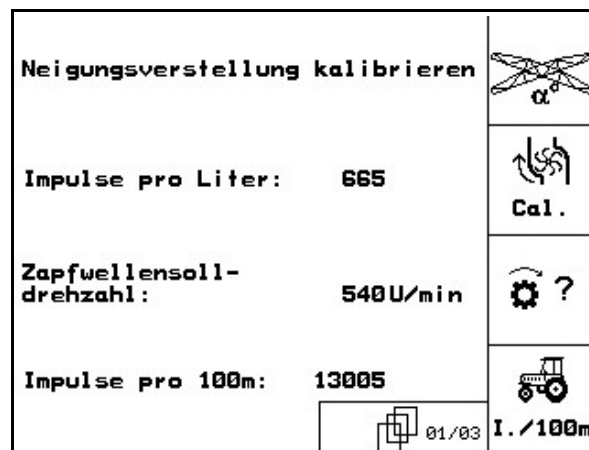


Fig. 22



Fig. 23



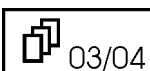






- Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Eingabe für die Füllstands-Alarmgrenze auf. Geben Sie die Füllstands-Alarmgrenze ein.
- Im Spritzbetrieb ertönt ein Alarmsignal, wenn der Füllstand im Spritzbrühe-Behälter unter die eingegebene Füllstands-Alarmgrenze sinkt (hier 200 Liter).
- Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Funktion "Behälter nachfüllen" auf (siehe Seite 40).



Fig. 24



- Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Eingabe für den Mengenschritt auf. Geben Sie den gewünschten Mengenschritt ein (hier 10 %).
- Drücken Sie im Spritzbetrieb die Tasten  bzw. , verändert sich die Aufwandmenge pro Tastendruck um den eingegebenen Mengenschritt (hier jeweils um 10 %).
- Rufen Sie über die Funktionsfelder  und  die Eingabe für den maximal und minimal zulässigen Spritzdruck der im Spritzgestänge eingebauten Spritzdüsen auf. Geben Sie die Werte für den maximal und minimal zulässigen Spritzdruck der im Spritzgestänge eingebauten Spritzdüsen ein.
- Im Spritzbetrieb ertönt ein Alarmsignal, beim Über- oder Unterschreiten der zulässigen Spritzdrücke.
- Automatisches Verriegeln des Gestänges ein
- und aus über das Funktionsfeld .

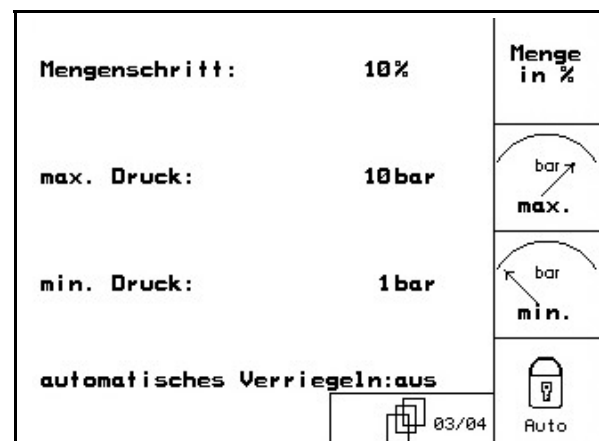
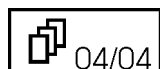




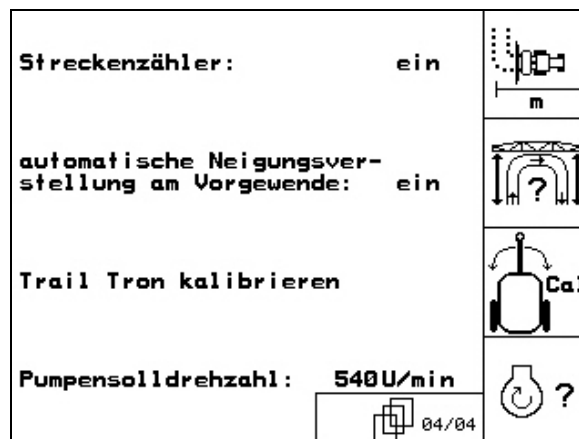


Fig. 25



-  Streckenzähler ein/aus.
 Zum Auffinden der Fahrgassen wird die zurückgelegte Strecke im Vorgewende angezeigt. Der Streckenzähler beginnt mit der Streckenaufzeichnung sobald „Spritzen“ ausgeschaltet ist.
-  ein/ausschalten der automatische Neigungsverstellung am Vorgewende
- Betätigen Sie  um eine Trail Tron-Kalibrierung durchzuführen, s. Seite 42.
- Nur UX: Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Eingabe für die Pumpensolldrehzahl auf.


Fig. 26

5.4.1 Neigungs-Verstellung kalibrieren





Voraussetzung für das einwandfreie Funktionieren der elektrischen bzw. hydraulischen Neigungs-Verstellung ist eine korrekt durchgeführte Kalibrierung der Neigungs-Verstellung (Neigungs-Kalibrierung).

Nehmen Sie eine Neigungs-Kalibrierung vor

- bei der Erst-Inbetriebnahme.
- bei Abweichungen von der im Display angezeigten waagerechten Spritz-Gestänge-Ausrichtung und der tatsächlichen Spritz-Gestänge-Ausrichtung.
- einmal pro Saison.

1. Mittelstellung anfahren. Hierzu betätigen

Sie das Funktionsfeld  bzw.  und richten das Spritz-Gestänge waagerecht zum Erdboden aus.

2. Mittelstellung festlegen. Hierzu betätigen

Sie das Funktionsfeld .

→ Die Mittelstellung ist festgelegt.

3. Rechtsanschlag anfahren. Hierzu betätigen

Sie das Funktionsfeld  solange, bis der rechte Abstandshalter leichten Erdboden-Kontakt hat.

4. Rechtsanschlag festlegen. Hierzu betätigen

Sie das Funktionsfeld .

→ Der Rechtsanschlag ist festgelegt.

5. Linksanschlag anfahren. Hierzu betätigen

Sie die Taste  solange, bis der linke Abstandshalter leichten Erdboden-Kontakt hat.

6. Linksanschlag festlegen. Hierzu betätigen

Sie das Funktionsfeld .

→ Der Linksanschlag ist festgelegt.

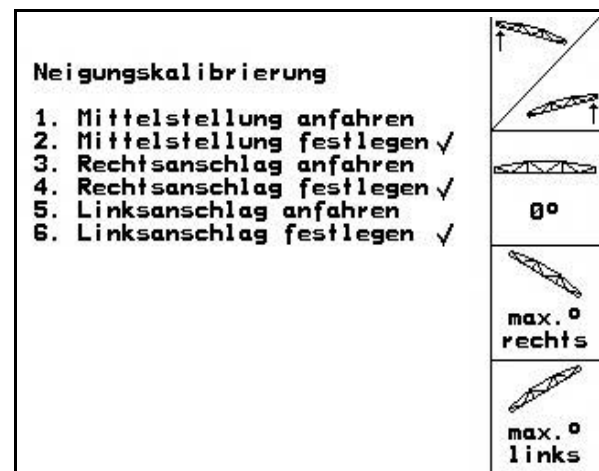


Fig. 27

5.4.2 Distance Control kalibrieren



Hinweis!


Voraussetzung für das einwandfreie Funktionieren des Distance Control ist eine korrekt durchgeführte Kalibrierung. Nehmen Sie eine Kalibrierung vor


- bei der Erst-Inbetriebnahme.
- einmal pro Saison.



Hinweis!




Vor dem Kalibrieren des Distance Control ist darauf zu achten, dass der Untergrund eben ist und keine Neigung aufweist, sich keine Vertiefungen unter den Ultraschallsensoren befinden, die Oberfläche des Untergrundes nicht zu glatt ist (z.B. Asphalt oder Beton).

1. Funktionsfeld  betätigen, um in das Maschinenmenü zu wechseln.

2. Funktionsfeld  betätigen, um in das Kalibrieremenü des Distance Control zu gelangen.

Die Kalibrierung selbst läuft in 3 Schritten ab.

• Waagerechte kalibrieren

1. Funktionsfeld  betätigen, um die Waagerechtkalibrierung zu starten.
2. über  und  das Gestänge waagerecht ausrichten. Die aktuelle Höhe der beiden Sensoren wird stetig angezeigt (Fig. 29).

→ erscheint im Display „Balken jetzt

waagerecht“,  drücken, um die waagerechte Position zu übernehmen.

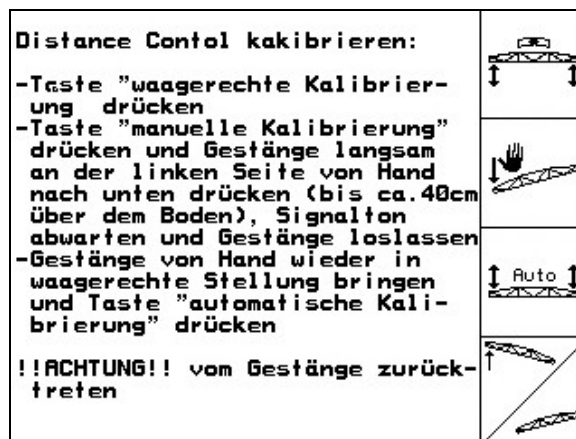


Fig. 28

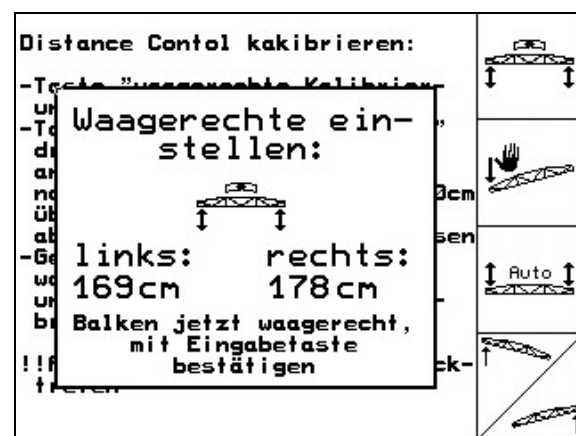



Fig. 29

• Manuelle Kalibrierung vornehmen



1. Funktionsfeld  betätigen, um die manuelle Kalibrierung zu starten.
2. Linken Gestängeausleger mit der Hand herunterdrücken, bis sich das Ende ca. 40cm über dem Boden befindet. Diese Position ca. 5.Sekunden halten.

→ Der **AMATRON**⁺ teilt über einen Signalton mit, das er die Position erkannt hat.

3. Danach das Gestänge loslassen und warten bis im Display steht „Balken jetzt waagerecht“.
4. Sollte das Gestänge nicht automatisch in die Mittellage zurückgehen (dies kann durch Reibungen an der Gestängeaufhängung passieren), muss das Gestänge von Hand in die Mittellage gebracht werden.



5. Die waagerechte Position mit bestätigen.

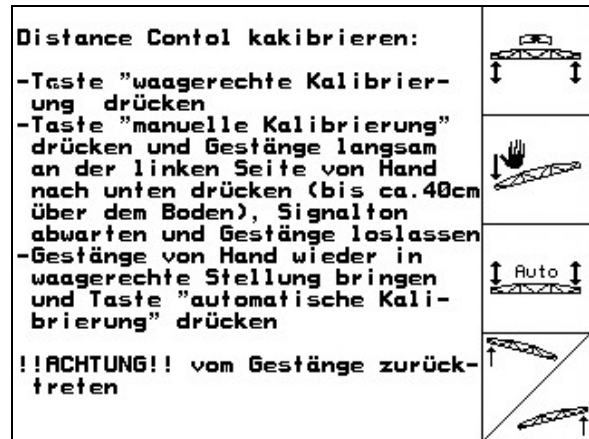


Fig. 30

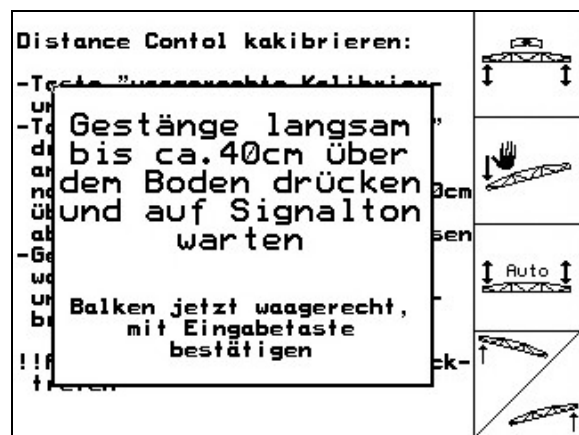


Fig. 31

• Automatische Kalibrierung



1. Funktionsfeld  (Fig. 30) betätigen, um die automatische Kalibrierung zu starten.



Gefahr!

Bei der automatischen Kalibrierung darf sich keine Person im Schwenkbereich des Gestänges befinden. Verletzungsgefahr durch selbstständig schwenkendes Gestänge!

- Das Gestänge wird zuerst automatisch links und dann rechts angehoben. Abschließend die wird waagerechte Stellung wieder hergestellt.
- Ist die automatische Kalibrierung beendet, zeigt der Rechner dies an (Fig. 32).



2. Menü verlassen.



Sollte das Gestänge nicht exakt waagerecht stehen, so ist das kein Fehler.



Fig. 32

5.4.3 Impulse pro Liter



- Der **AMATRON+** benötigt den Kalibrierwert "Impulse pro Liter" für den Durchflussmesser / Rückflussmesser
 - zur Ermittlung und Regelung der Aufwandmenge [l/ha].
 - zur Ermittlung der Tages- und Gesamtmenge der ausgebrachten Spritzbrühe [l].
- Sie müssen den Kalibrierwert "Impulse pro Liter" über einen Kalibriervorgang des Durchflussmessers / Rückflussmessers ermitteln, wenn der Kalibrierwert unbekannt ist.
- Sie können den Kalibrierwert "Impulse pro Liter" für den Durchflussmesser / Rückflussmesser manuell in den **AMATRON+** eingeben, wenn der Kalibrierwert exakt bekannt ist.





- Zur exakten Umrechnung der Aufwandmenge in [l/ha] müssen Sie den Kalibrierwert "Impulse pro Liter" vom Durchflussmesser mindestens einmal jährlich ermitteln.
- Ermitteln Sie den Kalibrierwert "Impulse pro Liter" vom Durchflussmesser grundsätzlich:
 - nach der Demontage des Durchflussmessers.
 - nach längerer Betriebsdauer, weil sich Ablagerungen von Spritzmittelresten im Durchflussmesser bilden können.
 - bei auftretenden Differenzen zwischen erforderlicher und tatsächlich ausgebrachter Aufwandmenge [l/ha].
- Zur exakten Umrechnung der ausgebrachten Spritzbrühe-Menge in [l] müssen Sie den Rückflussmesser mindestens einmal jährlich mit dem Durchflussmesser abgleichen.
- Gleichen Sie den Rückflussmesser mit dem Durchflussmesser ab:
 - nach dem Ermitteln des Kalibrierwertes "Impulse pro Liter" des Durchflussmessers.
 - nach der Demontage des Rückflussmessers.

5.4.3.1 Impulse pro Liter ermitteln - Durchflussmesser

1. Befüllen Sie den Spritzbrühe-Behälter mit klarem Wasser (ca. 1000 l) bis zu einer beidseitig am Spritzbrühe-Behälter angebrachten Füllmarkierung.
2. Zapfwelle einschalten und die Pumpe mit Betriebsdrehzahl (z.B. 450 U/min) antreiben.



3. Betätigen Sie das Funktionsfeld  .
→ Der Kalibriervorgang startet.
4. Spritz-Gestänge einschalten und mindestens 500 l Wasser (lt. Füllstandsanzeige) über das Spritz-Gestänge ausbringen.
→ Das Display zeigt den fortlaufend ermittelten Wert der "Impulse" für die ausgebrachte Wassermenge.
5. Spritz-Gestänge und Zapfwelle ausschalten.
6. Ermitteln Sie die ausgebrachte Wassermenge exakt durch Wiederauffüllen des Spritzbrühe-Behälters bis zu der beidseitig am Spritzbrühe-Behälter angebrachten Füllmarkierung
 - mit Hilfe eines Messgefäßes,
 - durch Wiegen oder
 - mit einer Wasseruhr.
7. Geben Sie den Wert für die ermittelte Wassermenge ein, z.B. 550 l.
8. Taste  drücken und der Kalibriervorgang ist beendet.
→ Der **AMATRON⁺** errechnet automatisch den Kalibrierwert "Impulse pro Liter", zeigt den Kalibrierwert an und speichert den Kalibrierwert.


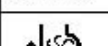



- 1000 Liter klares Wasser einfüllen	
- Pumpennendrehzahl einstellen	DFM 1
- Spritze einschalten	
- min. 500 Liter ausspritzen	Imp. DFM 1
- Spritze ausschalten	
- ausgespritzte Liter eingeben	Cal. DFM 2
Impulse: 365851	
aktuell eingestellt:	
665 Impulse pro Liter	

Fig. 33

5.4.3.2 Impulse pro Liter manuell eingeben - Durchflussmesser

1. Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Eingabe "Impulse für Durchflussmesser 1 eingeben" auf.
3. Geben Sie den Kalibrierwert "Impulse pro Liter" ein.
4. Betätigen Sie das Funktionsfeld .


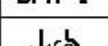


- 1000 Liter klares Wasser einfüllen	
- Pumpennendrehzahl einstellen	DFM 1
- Spritze einschalten	
- min. 500 Liter ausspritzen	Imp. DFM 1
- Spritze ausschalten	
- ausgespritzte Liter eingeben	Cal. DFM 2
Impulse: 365851	
aktuell eingestellt:	
665 Impulse pro Liter	

Fig. 34

5.4.3.3 Rückflussmesser mit dem Durchflussmesser abgleichen

1. Wechseln Sie über das Funktionsfeld  in das Menü "Abgleichen Durchflussmesser 2".


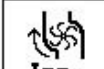
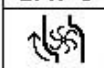

- 1000 Liter klares Wasser einfüllen	
- Pumpennendrehzahl einstellen	
- Spritze einschalten	
- min. 500 Liter ausspritzen	
- Spritze ausschalten	
- ausgespritzte Liter eingeben	
Impulse: 365851	
aktuell eingestellt:	
665 Impulse pro Liter	

Fig. 35

2. Befüllen Sie den Spritzbrühe-Behälter mit klarem Wasser (ca. 1000 l) bis zu einer beidseitig am Spritzbrühe-Behälter angebrachten Füllmarkierung.
3. Zapfwelle einschalten und die Pumpe mit Betriebsdrehzahl (z.B. 450 U/min) antreiben.
4. Betätigen Sie das Funktionsfeld  und der Abgleich startet.


- 1000 Liter klares Wasser oder Spritzmittel einfüllen	Abgl. DFM 2 starten
- Pumpennendrehzahl einstellen	
- Abgleich starten	
- min. 100 Liter durch 1. Durchflussmesser fließen lassen	
- Abgleich beenden	
Impulse DFM 1: 665 Imp./Liter	
Durchfluss DFM 1: 0 Liter	
aktuell eingestellt:	
Impulse DFM 2: 0 Imp./Liter	

Fig. 36




Der Abgleich kann nur erfolgen, wenn „Spritzen“ ausgeschaltet ist



Erscheint die nebenstehende Anzeige, ist der Abgleich beendet.





5. Taste  drücken und der Abgleich des Rückflussmessers ist beendet.

→ Der **AMATRON⁺** errechnet automatisch den Kalibrierwert "Impulse DFM 2", zeigt den Kalibrierwert an und speichert den Kalibrierwert.

- 1000 Liter klares Wasser oder Spritzmittel einfüllen	Abgl. DFM 2 starten
- Pumpennendrehzahl einstellen	
- Abgleich starten	
- min. 100 Liter durch 1. Durchflussmesser fließen lassen	
- Abgleich beenden	
Impulse DFM 1: 665 Imp./Liter	
Durchfluss DFM 1: 0 Liter	
aktuell eingestellt:	
Impulse DFM 2: 0 Imp./Liter	

Fig. 37

5.4.3.4 Impulse pro Liter manuell eingeben - Rückflussmesser

1. Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Eingabe "Impulse für Durchflussmesser 2 eingeben" auf.
2. Geben Sie den Kalibrierwert "Impulse pro Liter" ein.
3. Betätigen Sie das Funktionsfeld .


<ul style="list-style-type: none"> - 1000 Liter klares Wasser oder Spritzmittel einfüllen - Pumpennendrehzahl einstellen - Abgleich starten - min. 100 Liter durch 1. Durchflussmesser fließen lassen - Abgleich beenden 	Abgl. DFM 2 starten
Impulse DFM 1: 665 Imp./Liter Durchfluss DFM 1: 0 Liter aktuell eingestellt: Impulse DFM 2: 0 Imp./Liter	 Imp. DFM 2


Fig. 38

5.4.4 Zapfwellen-Soll-Drehzahl



- Speichern lassen sich für 3 Traktor
 - die Zapfwellen-Soll-Drehzahlen.
 - die Impulse pro Zapfwellen-Umdrehung.
- Bei der Auswahl eines gespeicherten Traktor werden gleichzeitig die entsprechenden Werte für die Zapfwellen-Soll-Drehzahl und die Impulse pro 100m übernommen.
- Der **AMATRON⁺** überwacht die Zapfwellen-Soll-Drehzahl. Im Spritzbetrieb ertönt ein Alarmsignal, beim Über- oder Unterschreiten der eingegebene Alarmgrenze.

5.4.4.1 Zapfwellensolldrehzahl eingeben

1. Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Eingabe "Bitte Zapfwellensolldrehzahl eingeben" auf.
2. Geben Sie die Zapfwellensolldrehzahl ein, z.B. 540 U/min.
Geben Sie für die Zapfwellensolldrehzahl den Wert "0" ein, wenn
 - kein Zapfwellendrehzahl-Sensor vorhanden ist.
 - die Drehzahl-Überwachung nicht erwünscht ist.









Zapfwellensoll-drehzahl:	540 U/min	
Impulse pro Zapfwellenumdrehung:	3 Impulse	
		 
Alarmgrenze:	+ 10% - 25%	 

Fig. 39

3. Betätigen Sie das Funktionsfeld .
4. Alarmgrenze zur Drehzahl-Überwachung eingeben. (siehe Seite 35).

5.4.4.2 Impulse pro Zapfwellenumdrehung für verschiedene Traktor speichern

1. Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Eingabe "Bitte Traktor wählen" auf.











Zapfwellensoll-drehzahl:	540 U/min	
Impulse pro Zapfwellenumdrehung:	3 Impulse	
		 
Alarmgrenze:	+ 10% - 25%	 

Fig. 40

2. Positionieren Sie den Auswahl-Pfeil (Fig. 41/1) mit Hilfe der Tasten  bzw.  vor den gewünschten Traktor.
3. Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Eingabe "Bitte die Impulse pro Umdrehung für die Zapfwelle eingeben" auf.
4. Geben Sie die Impulse pro Zapfwellenumdrehung für den angewählten Traktor ein, z.B. 2 Imp./Umdr.
5. Betätigen Sie das Funktionsfeld .



Über das Funktionsfeld  können Sie den Traktornamen für den angewählten Traktor ändern.

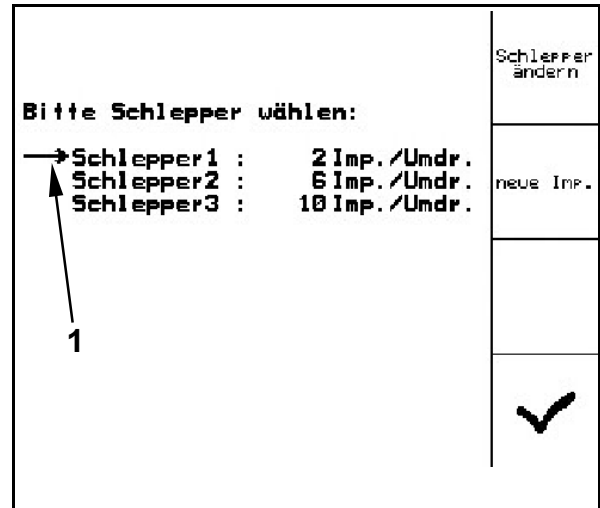





Fig. 41

5.4.4.3 Alarmgrenze für Zapfwellensolldrehzahl speichern



Beim Spritzbetrieb ertönt ein Alarmsignal, wenn die aktuelle Zapfwellendrehzahl die Alarmgrenze der eingegebenen Zapfwellensolldrehzahl über- oder unterschreitet.

1. Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Eingabe "Bitte die maximale Abweichung bis zum oberen Alarm der ZW eingeben" auf.
2. Geben Sie die maximal zulässige Abweichung von der Zapfwellensolldrehzahl ein, z.B. + 10% (höchst zulässige Zapfwellendrehzahl: 540 U/min + 10% = 594 U/min).
3. Betätigen Sie das Funktionsfeld .
4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für das

Funktionsfeld , z.B. - 25% (mindest zulässige Zapfwellendrehzahl: 540 U/min - 25% = 405 U/min).

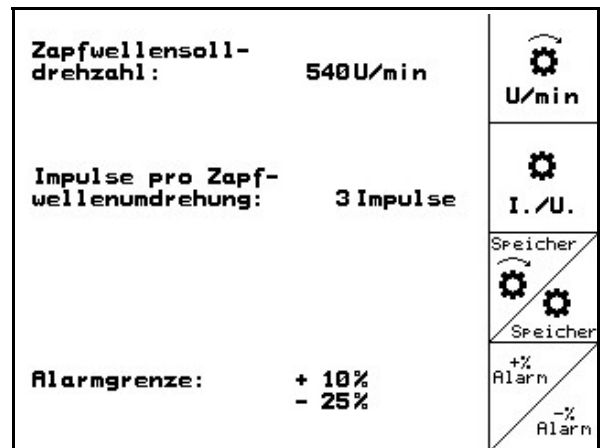


Fig. 42

5.4.5 Impulse pro 100m





- Der **AMATRON +** benötigt den Kalibrierwert "Impulse pro 100m" zur Ermittlung
 - der tatsächlichen Fahrgeschwindigkeit [km/h].
 - der zurückgelegten Wegstrecke [m] für den aktuellen Auftrag.
 - der bearbeiteten Fläche.
- Sie können den Kalibrierwert "Impulse pro 100m" manuell in den **AMATRON +** eingeben, wenn der Kalibrierwert exakt bekannt ist.
- Sie müssen den Kalibrierwert "Impulse pro 100m" über eine Kalibrierfahrt ermitteln, wenn der Kalibrierwert unbekannt ist.
- Speichern kann der **AMATRON +** die Kalibrierwerte "Impulse pro 100m" für 3 verschiedene Traktor. (siehe Seite 38). Der **AMATRON +** übernimmt die gespeicherten Kalibrierwerte des ausgewählten Traktor.



- Zur exakten Umrechnung der tatsächlichen Fahrgeschwindigkeit in [km/h], der zurückgelegten Wegstrecke in [m] bzw. der bearbeiteten Fläche in [ha] müssen Sie den Kalibrierwert "Impulse pro 100m" vom Wegstrecken-Sensor ermitteln.
- Ermitteln Sie den exakten Kalibrierwert "Impulse pro 100m" grundsätzlich über eine Kalibrierfahrt:
 - vor der ersten Inbetriebnahme.
 - bei Verwendung eines anderen Traktor bzw. nach dem Verändern der Traktor-Reifengröße.
 - bei auftretenden Differenzen zwischen ermittelter und tatsächlicher Fahrgeschwindigkeit / zurückgelegter Wegstrecke.
 - bei auftretenden Differenzen zwischen ermittelter und tatsächlich bearbeiteter Fläche.
 - bei unterschiedlichen Bodenverhältnissen.
- Sie müssen den Kalibrierwert "Impulse pro 100m" unter den vorherrschenden Einsatz-Bedingungen auf dem Feld ermitteln. Erfolgt der Spritzbetrieb mit eingeschaltetem Allradantrieb, müssen Sie bei der Kalibrierwert-Ermittlung ebenfalls den Allradantrieb einschalten.

5.4.5.1 Impulse pro 100m manuell eingeben

1. Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Eingabe "Bitte Impulse pro 100m eingeben" auf.
2. Geben Sie den Kalibrierwert "Impulse pro 100m" manuell ein.
3. Betätigen Sie das Funktionsfeld .

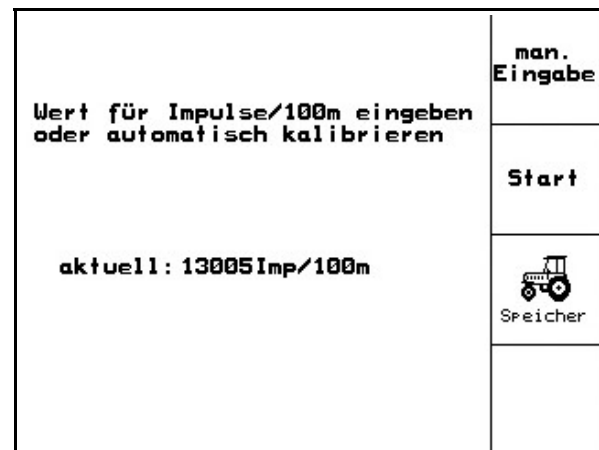


Fig. 43

5.4.5.2 Impulse pro 100m über eine Kalibrierfahrt ermitteln

1. Auf dem Feld eine Mess-Strecke von exakt 100m abmessen.
2. Markieren Sie Anfangs- und Endpunkt (Fig. 44).

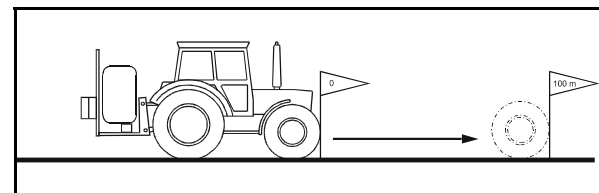




Fig. 44

3. Funktionsfeld  aufrufen und Kalibrierfahrt starten.
4. Mess-Strecke von Anfangs- bis Endpunkt exakt abfahren.
→ Das Display zeigt die fortlaufend ermittelten Impulse.
5. Stoppen Sie exakt am Endpunkt.
6. Taste  drücken und der Kalibriervorgang ist beendet.
→ Der **AMATRON+** übernimmt die Anzahl der ermittelten Impulse und berechnet automatisch den Kalibrierwert "Impulse pro 100m" (hier 13005 Imp/100m).

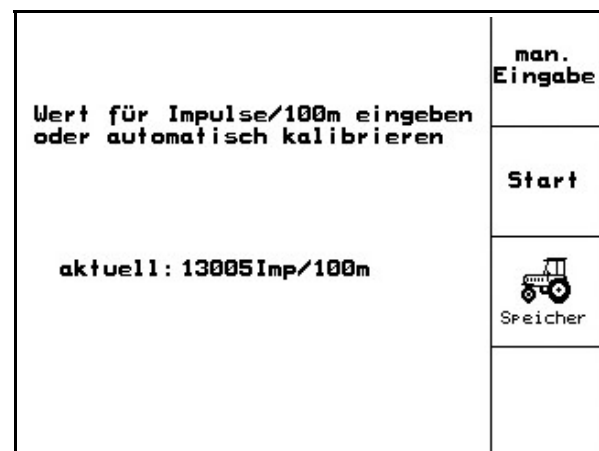






Fig. 45



5.4.6 Impulse pro 100m für verschiedene Traktoren speichern

1. Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Eingabe "Bitte Traktor wählen" auf.
2. Wählen Sie den gewünschten Traktor.
3. Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Eingabe "Bitte Traktornamen eingeben" auf. Verändern Sie gegebenenfalls den Traktornamen.
4. Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Eingabe "Bitte Impulse pro 100m für diesen Traktor eingeben" auf.
5. Geben Sie den Kalibrierwert "Impulse pro 100m" manuell ein.
6. Betätigen Sie das Funktionsfeld .

Bitte Schlepper wählen: → Schlepper1 : 13005 Imp/100m Schlepper2 : 532 Imp/100m Schlepper3 : 2682 Imp/100m	Schlepper ändern
	neue Imp.
	✓

Fig. 46

5.4.7 Teilbreiten permanent ein- / ausschalten

1. Wählen Sie die gewünschte Teilbreite, die Sie ein- oder ausschalten wollen.
2. Drücken Sie die Taste .
→ Neben der angewählten Teilbreite erscheint das Wort "ein" (Teilbreite eingeschaltet) oder "aus" (Teilbreite ausgeschaltet).
3. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, wenn Sie weitere Teilbreiten ein- / ausschalten wollen.
4. Betätigen Sie das Funktionsfeld .
5. Beim Spritzbetrieb sind die mit "aus" gekennzeichneten Teilbreiten permanent ausgeschaltet.

Mit den Pfeiltasten die Teilbreite auswählen und mit "Enter" ein- / ausschalten → Teilbreite 1: aus Teilbreite 2: ein Teilbreite 3: ein Teilbreite 4: ein Teilbreite 5: ein	
	✓

Fig. 47




Sie müssen permanent abgeschaltete Teilbreiten wieder einschalten, wenn Sie wieder mit dieser Teilbreite arbeiten wollen!

5.4.8 Erläuterungen zur Funktion "selektieren einzelner Teilbreiten"

Ist die Funktion "selektieren einzelner Teilbreiten" eingeschaltet, erscheint im Menü Arbeit zusätzlich ein waagerechter Balken (Fig. 48/1) unterhalb einer Teilbreite. Die mit dem waagerechten Balken gekennzeichnete Teilbreite (hier ausgeschaltet) lässt sich über die Taste



beliebig ein- und ausschalten, z.B. beim Spritzen von Unkraut-Fenstern. Sie können jede

beliebige Teilbreite über die Taste  ein- bzw. ausschalten, wenn Sie den waagerechten Balken (Fig. 48/1) entsprechend über die Tasten



und  verschieben.

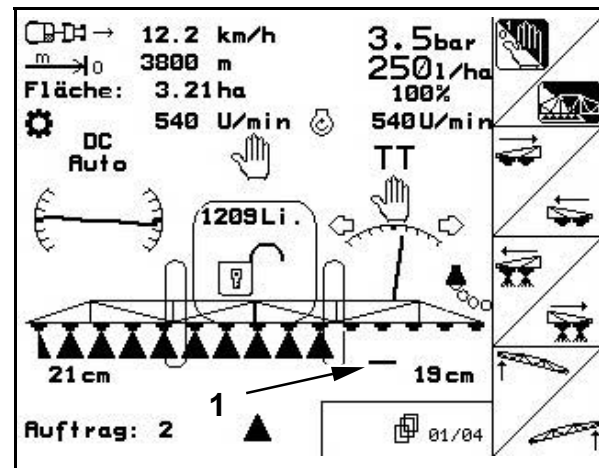



Fig. 48

5.4.9 Spritzbrühe-Behälter mit Wasser nachfüllen

Mit Füllstandsmelder


1. Rufen Sie die nebenstehende Befüll-Anzeige



über das Funktionsfeld  aus dem Menü Arbeit oder aus dem Menü Maschinendaten auf.

2. Ermitteln Sie die exakte Wasser-Einfüllmenge.
3. Geben Sie die Meldegrenze für den maximal nachzufüllenden Spritzbrühe-Füllstand ein (hier 1801 Liter).
 - Beim Nachfüllen des Spritzbrühe-Behälters ertönt ein Alarmsignal, sowie der Spritzbrühe-Füllstand diese eingegebene Meldegrenze erreicht. Die Überwachung der nachgefüllten Spritzbrühe-Menge hilft unnötige Restmengen zu vermeiden, wenn Sie die Meldegrenze exakt an die berechnete Nachfüllmenge anpassen.
4. Befüllen Sie den Spritzbrühe-Behälter über die Befüllöffnung mit Wasser.
 - Beim Befüllvorgang wird die nachgefüllte Wassermenge ermittelt und neben dem Wort "nachgefüllt:" angezeigt (hier 355 Liter).
5. Beenden Sie den Befüllvorgang spätestens, wenn das Alarmsignal ertönt.



6. Betätigen Sie das Funktionsfeld , um den Wert für den aktuellen Füllstand des Spritzbrühe-Behälters in den **AMATRON⁺** zu übernehmen (hier 1352 Liter).
 - Mit diesem aktuellen Füllstand berechnet der **AMATRON⁺** die verbleibende Wegstrecke, die sich mit der neuen Behälter-Füllung bespritzen lässt.

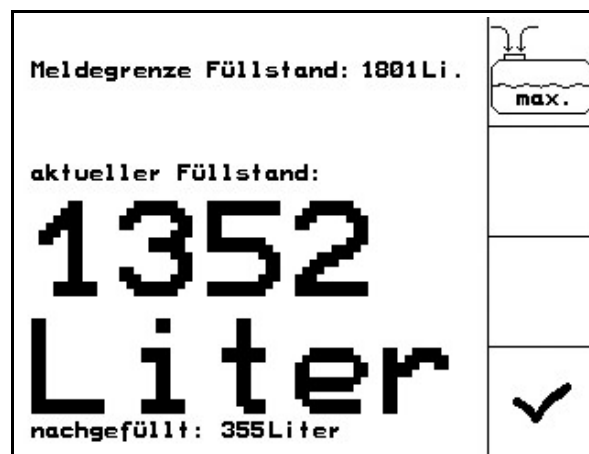



Fig. 49

Ohne Füllstandsmelder


1. Rufen Sie die nebenstehende Befüll-Anzeige



über das Funktionsfeld  aus dem Menü Arbeit oder aus dem Menü Maschinendaten auf.

2. Ermitteln Sie die exakte Wasser-Einfüllmenge.
3. Befüllen Sie den Spritzbrühe-Behälter über die Befüllöffnung mit Wasser.
4. Lesen Sie den aktuellen Füllstand an der Füllstands-Anzeige ab.
5. Geben Sie den Wert für den aktuellen Füllstand ein.



6. Betätigen Sie das Funktionsfeld , um den Wert für den aktuellen Füllstand des Spritzbrühe-Behälters in den **AMATRON⁺** zu übernehmen.

→ Mit diesem aktuellen Füllstand berechnet der **AMATRON⁺** die verbleibende Wegstrecke, die sich mit der neuen Behälter-Füllung bespritzen lässt.

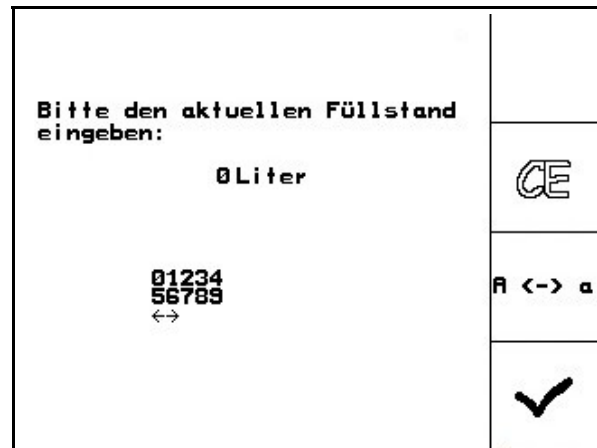





Fig. 50

5.4.10 Trail-Tron-Kalibrierung durchführen


1. Mittelstellung anfahren. Hierzu betätigen

Sie Funktionsfeld  bzw.  und richten die Nachlauf-Lenk-Achse/-Deichsel so aus, das die Räder der Anhängespritze exakt in der Traktorspur laufen.

2. Mittelstellung festlegen. Hierzu betätigen

Sie Funktionsfeld .


3. Rechtsanschlag anfahren. Hierzu betätigen

Sie Funktionsfeld  solange, bis die Hydraulikzylinder die Nachlauf-Lenk-Achse/-Deichsel gegen den Anschlag fahren.


4. Rechtsanschlag festlegen. Hierzu betätigen

Sie Funktionsfeld .

5. Linksanschlag anfahren. Hierzu betätigen

Sie Funktionsfeld  solange, bis die Hydraulikzylinder die Nachlauf-Lenk-Achse/-Deichsel gegen den Anschlag fahren.

6. Linksanschlag festlegen. Hierzu betätigen

Sie Funktionsfeld .

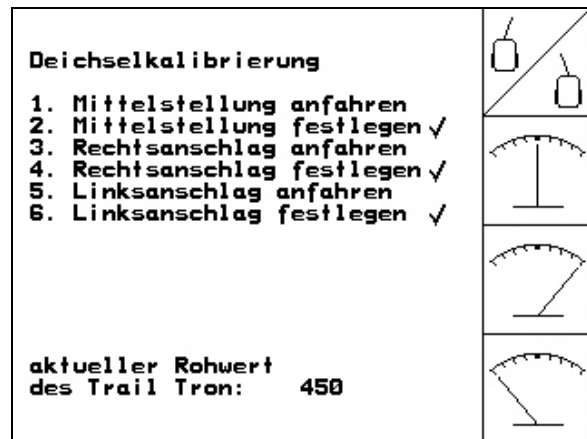







Fig. 51

5.4.11 Pumpen-Soll-Drehzahl eingeben

Nur für **UX**:

1. Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Eingabe "Bitte Pumpensolldrehzahl eingeben" auf.
2. Geben Sie die Pumpensolldrehzahl ein, z.B. 540 U/min. Geben Sie für die Pumpensolldrehzahl den Wert "0" ein, ist die Pumpensolldrehzahl-Überwachung ausgeschaltet.
3. Betätigen Sie das Funktionsfeld , um die eingegebene Pumpensolldrehzahl in den **AMATRON+** zu übernehmen.
4. Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Eingabe "Bitte die maximale Abweichung" bis zum oberen Alarm der Pumpe eingeben auf.
5. Geben Sie die maximal zulässige Abweichung von der Pumpensolldrehzahl ein, z.B. + 10% (maximal zulässige Zapfwellen-Drehzahl: 540 U/min+ 10% = 594 U/min).
6. Betätigen Sie das Funktionsfeld , um die maximal zulässige Abweichung zum oberen Alarm der Pumpensolldrehzahl in den **AMATRON+** zu übernehmen.
7. Wiederholen sie die Schritte 4 bis 6 für die Funktionstaste .


Pumpensolldrehzahl: 540U/min		 U/min
Alarmgrenze:	+ 10% - 15%	+% Alarm -% Alarm

Fig. 52

5.5 Menü Setup



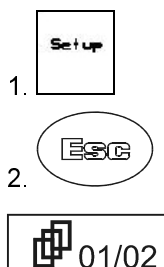
Die Einstellungen im Menü Setup sind Werkstattarbeiten und dürfen ausschließlich vom qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden!

Hinweis!






Im Menü Setup erfolgt

- die Ein- und Ausgabe von Diagnosedaten für den Kundendienst bei der Wartung oder bei Störungen.
- das Verändern der Einstellungen für das Display.
- das Anwählen und eingeben von Maschinen-Basisdaten oder das ein- bzw. ausschalten von Sonderausstattungen (nur für den Kundendienst).

Einstellungen im Menü Setup verändern:




Die erste Seite zeigt die Gesamtdaten seit Inbetriebnahme für die

- insgesamt bearbeitete Gesamtfläche in [ha].
- Gesamtliter der insgesamt ausgebrachten Spritzbrühe in [Liter].
- Gesamtspritzzeit der Feldspritze in [h].
- Die Funktionsfelder  und  dienen zur Ein- und Ausgabe von Diagnosedaten und sind dem Kundendienst vorbehalten.
- Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Eingabe für eine simulierte Geschwindigkeit "sim. km/h" bei defektem Wegsensor auf. (siehe Seite 45).
- Rufen Sie über das Funktionsfeld  das Untermenü Maschinen-Basisdaten auf. (siehe Seite 46).
- Information zum Terminal-Setup .

Gesamtdaten seit Inbetriebnahme		→ 00110
		← 00110
Gesamtfläche:	12368 ha	km/h sim.
Gesamtliter:	3698 Li.	
Gesamtspritzzeit:	1241 h	
sim.km/h:	0.0 km/h	
		Setup
		01/02

Fig. 53



Über das Funktionsfeld  rufen Sie die Funktion RESET auf. Die Ausführung der Funktion RESET löscht alle von Ihnen eingegeben und ermittelten Daten (Aufträge, Maschinendaten, Kalibrierwerte, Setup-Daten). Ein RESET des **AMATRON+** setzt alle Einstellungen zurück auf die Werks-Einstellungen.



Hinweis!

Notieren Sie sich

- Impulse pro Liter.
- Impulse pro 100m.
- Impulse pro Zapfwellenumdrehung.
- Auftragsdaten.

Sie müssen alle Maschinen-Basisdaten neu eingeben.

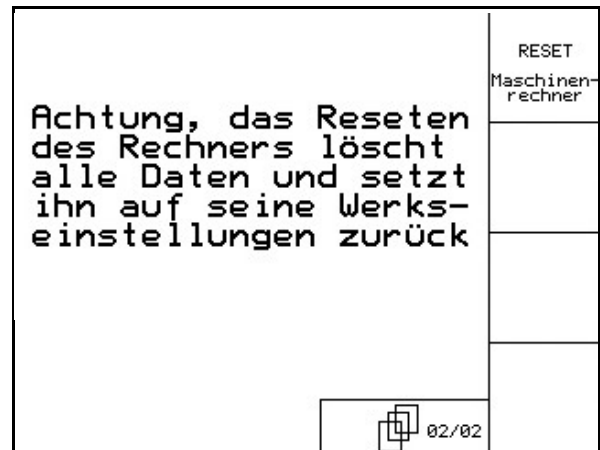


Fig. 54


5.5.1 Simulierte Geschwindigkeit eingeben (bei defektem Wegsensor)




Hinweis!

Die Eingabe einer simulierten Geschwindigkeit ermöglicht das Fortsetzen des Spritzbetriebes bei defektem Wegsensor. Sobald der **AMATRON+** wieder Impulse vom Wegsensor erhält, verwendet der **AMATRON+** diese Impulse zur Fahrgeschwindigkeits- / Wegstrecken-Berechnung.

1. Ziehen Sie das Signalkabel von der Traktor-Grundausrüstung ab.

2. Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Eingabe "Bitte gewünschte simulierte Geschwindigkeit eingeben" auf. Geben Sie z.B. eine simulierte Geschwindigkeit von 8,0 km/h ein.

3. Betätigen Sie das Funktionsfeld .

→ Im Menü-Arbeit erscheint das invertierte Geschwindigkeits-Symbol .



Wichtig!

Sie müssen diese eingegebene Geschwindigkeit (z.B. 8,0 km/h) beim Spritzbetrieb exakt einhalten, denn die Regelung der Aufwandmenge erfolgt immer für diese eingegebene Geschwindigkeit.

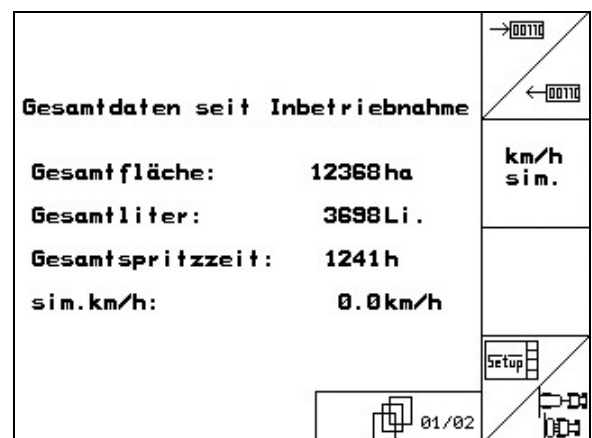






Fig. 55

5.5.2 Maschinen-Basisdaten eingeben

 01/05

- Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Funktion "Maschinentyp auswählen" auf und wählen den Maschinentyp aus.
- Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Funktion "Gestänge-Klappung wählen" auf und wählen die Gestängeklappung aus.
- Wählen Sie über das Funktionsfeld  die Behältergröße aus.
- Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Funktion "Füllstandsmelder konfigurieren" auf, siehe Seite 50.

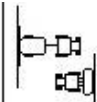








Maschinentyp:	UF klein	
Gestängetyp:	Profi II	
Behältergrösse:	1801 Liter	
Füllstandsmelder konfigurieren		
		 01/04 konfig.

Fig. 56

 02/05

- Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Eingabe "Bitte Arbeitsbreite eingeben" auf. Geben Sie die Arbeitsbreite Ihres Spritz-Gestänges ein.
 - Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Eingabe "Bitte Anzahl der Teilbreiten eingeben" auf. Geben Sie die Anzahl der Teilbreiten Ihres Spritz-Gestänges ein.
 - Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Funktion "Düsen pro Teilbreite" auf.
 - Über das Funktionsfeld  wählen Sie die Anzahl der vorhandenen Durchflussmesser aus.
- Im Display erscheint entweder die Ziffer "1" (1 Durchflussmesser) oder die Ziffer "2" (1 Durchflussmesser und 1 Rückflussmesser).












Arbeitsbreite:	24.00 m	
Anzahl der Teilbreiten:	5	
Düsen pro Teilbreite (Düsen gesamt: 48)		
Anzahl der Durchflussmesser:	2	
		 02/04

Fig. 57

03/05

- Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Eingabe "Bitte Wert für die Druckregelkonstante eingeben" auf. Geben Sie den Wert für die Druckregelkonstante ein.
- Über das Funktionsfeld  erfolgt das Ein-/ Ausschalten der Randdüsen (Option).
- Über das Funktionsfeld  erfolgt das Ein-/ Ausschalten der Schaummarkierung (Option).
- Über das Funktionsfeld  wird die Anzahl der Randdüsen links eingegeben.
- Über das Funktionsfeld  wird die Anzahl der Randdüsen rechts eingegeben.
- Über das Funktionsfeld  erfolgt das Ein-/ Ausschalten der Komfortpaket (Option).

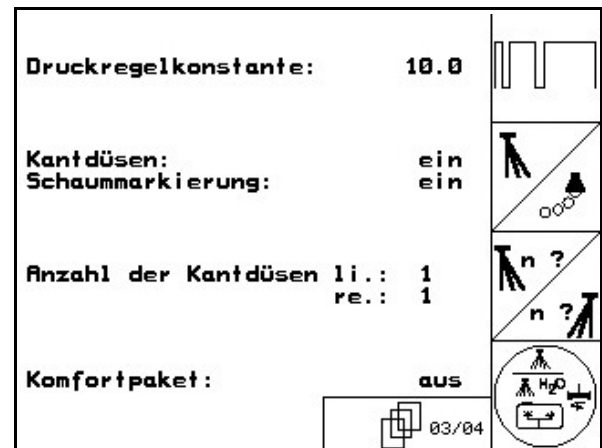






Fig. 58

04/05

- Über das Funktionsfeld  erfolgt das Ein-/ Ausschalten der Mehrfachdüsenansteuerung (Option).
- Über das Funktionsfeld  Distance Control (Option) konfigurieren, siehe Seite 52.
- Über das Funktionsfeld  erfolgt das Ein-/ Ausschalten der Trail Tron-Steuerung (Option).
- Rufen Sie über das Funktionsfeld  das Menü Trail Tron konfigurieren auf (Siehe Seite 49).

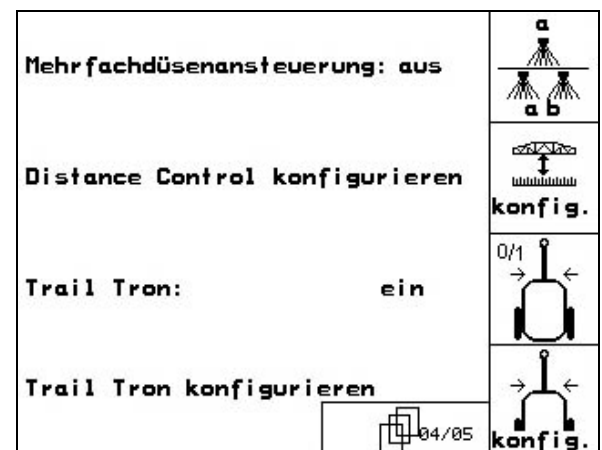
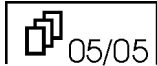







Fig. 59

**Nur für UX:**

- 
konfig. Hydropneumatische Federung konfigurieren, siehe Seite 53.
- 
 Über das Funktionsfeld den entsprechenden Klappungstyp auswählen.
- 
 Rufen Sie über das Funktionsfeld die Eingabe "Alarmgrenze Unterdruck" auf und geben Sie die Alarmgrenze für den Unterdruck ein.
- 
 Entriegeln Sie über das Funktionsfeld "Transportstellung entriegeln" das Gestänge (nur zu Wartungsarbeiten).
- 
 Verriegeln Sie über das Funktionsfeld "Transportstellung verriegeln" das Gestänge (nur zu Wartungsarbeiten).


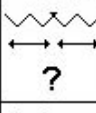

hydropneumatische Federung konfigurieren		
Klappungstyp:	L-Gestänge	konfig. 
Alarmgrenze Unterdruck:	0.5 bar	Unterdruckalarmgrenze
Transportstellung:	entriegelt	





Fig. 60

5.5.2.1 Trail Tron konfigurieren



Vor dem Konfigurieren des Trail Tron sind die Impulse/100 m zu ermitteln, siehe Seite 36.

UX: Drosseln für die Lenkzylinder ganz aufdrehen.

1. Wählen Sie über das Funktionsfeld  Lenk-Achse oder Lenk-Deichsel aus.
2. Über das Funktionsfeld  geben Sie den "Regelfaktor Trail Tron" ein.
Standardwert: 1,15
 - Maschine übersteuert (Fig. 62/1):
 - kleineren Regelfaktor wählen
 - Maschine untersteuert (Fig. 62/2):
 - größeren Regelfaktor wählen
3. Über das Funktionsfeld  geben Sie den "Abweichungsfaktor Trail Tron" ein.
(0-empfindlich bis 15 unempfindlich, bevorzugte Werte: 8 bis 10).
Der Abweichungsfaktor gibt die Empfindlichkeit an, ab welchem Lenkeinschlag die Steuerung zu Arbeiten beginnt.
4. Geben Sie über das Funktionsfeld  den N-Faktor in cm ein.
Die Spritzenräder sollen an der gleichen Stelle mit dem Einlenken beginnen wie die Traktorhinterräder (Fig. 63/1)!
 - Spritze lenkt zu spät in die Kurve ein:
 - Maß a (Fig. 63) zum N-Faktor addieren.
 - Spritze lenkt zu früh in die Kurve ein:
 - Maß b (Fig. 63) von N-Faktor abziehen.





Regelfaktor Trail Tron:	1.15	
Abweichungsfaktor Trail Tron:	8	
N-Faktor:	100cm	
Art der Lenkung:	Achse	

Fig. 61

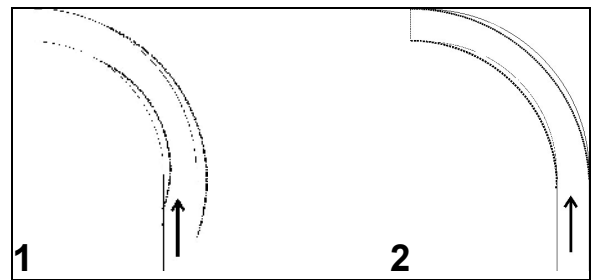


Fig. 62

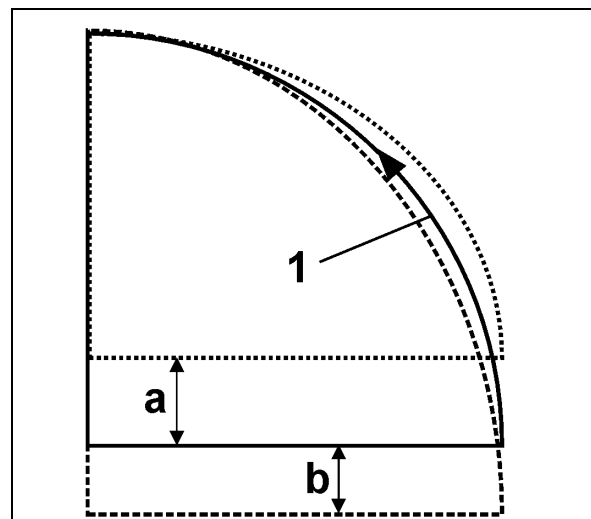






Fig. 63

5.5.2.2 Füllstandsmelder konfigurieren

- Über das Funktionsfeld  erfolgt das Ein- (Füllstandsmelder vorhanden) / Ausschalten (kein Füllstandsmelder) der Ausrüstung "Füllstandsmelder".
- Bei defektem Füllstandsmelder: Füllstandsmelder ausschalten.
- Rufen Sie über das Funktionsfeld  "Füllstandsmelder kalibrieren" auf, (siehe Seite 50).
-  Die Füllstandskurve kann anhand mehrerer Messungen erlernt werden.
-  Füllstandskurve nach RESET manuell eingeben. Die Daten müssen im Vorfeld aufgenommen werden.


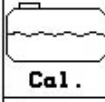



Füllstandsmelder: ein	
Füllstandsmelder kalibrieren	
Füllstand lernen	
Füllstandskurve eingeben	

Fig. 64

Füllstandsmelder kalibrieren

- Füllen Sie eine genau definierte Wassermenge (mindestens 500 Liter) in den Spritzbrühe-Behälter ein.
- Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Eingabe "Bitte den aktuellen Füllstand eingeben" auf. Geben Sie den exakten Wert für die in den Spritzbrühe-Behälter eingefüllte Wassermenge ein.



Füllstandsmelder kalibrieren	
-min. 500 Liter klares Wasser einfüllen	
-Füllmenge in Liter eingeben	

Fig. 65

Füllstand lernen

- Behälter bis zum nächsten Messpunkt befüllen.
-  Tatsächlichen Behälterinhalt eingeben.
- Alle 29 Messpunkte auf diese Weise aufnehmen.
- Messpunkte über Menü „Füllstandskurve eingeben“ ausschreiben.

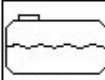




Füllstand bis zum nächsten vorgegebenen Wert erhöhen und genauen Füllstand eingeben.	
letzter	
Messpunkt: 1	
Spannungswert: 4.10V	
Füllstand: 0 Liter	
nächster	
Messpunkt: 2	
Füllstand: 50 Liter	
aktueller:	
Spannungswert: 4.00V	

Fig. 66

Füllstandskurve eingeben

1.  ,  Messpunkt anwählen.
2.  Liter Wert für Füllstand eingeben.
3.  V Wert für Spannung eingeben.
4. Um die Füllstandskurve vollständig einzugeben, müssen alle Messpunkte nach Punkt 1 bis 3 eingegeben werden.
5. Nach der Eingabe der Füllstandskurve ist der Füllstandsmelder zu kalibrieren.

Messpunkt anwählen und dazugehörige Werte für Füllstand und Spannung eingeben.

aktueller:
Messpunkt: 1
Füllstand: 50 Liter
Spannungswert: 4.50 V





 Liter


Fig. 67

Das Menü dient ebenfalls zum Herausschreiben der Messpunkte für spätere Verwendung bei Rechnerdefekt oder RESET.



Bei fast leerem und fast vollem Behälter die Messpunktabstände geringer als bei mittlerem Füllstand wählen!

Messpunkte der Füllstandskurve hier eintragen:

Messpunkt	Füllstand	Spannung	Messpunkt	Füllstand	Spannung
1			16		
2			17		
3			18		
4			19		
5			20		
6			21		
7			22		
8			23		
9			24		
10			25		
11			26		
12			27		
13			28		
14			29		
15					

5.5.2.3 Düsen pro Teilbreite eingeben



Hinweis!

Die Nummerierung der Teilbreiten für die Spritzleitung erfolgt in Fahrtrichtung gesehen von links außen nach rechts außen. Siehe Fig. 68.

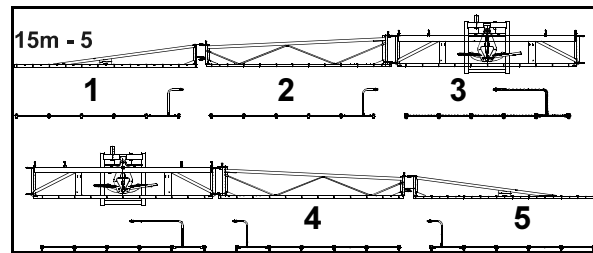




Fig. 68

1. Wählen Sie die gewünschte Teilbreite.
2. Drücken Sie die Taste .
→ Das Display wechselt in die Eingabe "Bitte die Anzahl der Düsen für Teilbreite 1 eingeben".
3. Geben Sie die Anzahl der Düsen für Teilbreite 1 für Ihre Spritzleitung ein.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 solange, bis Sie die Anzahl Düsen für alle Teilbreiten eingegeben haben.
5. Betätigen Sie das Funktionsfeld , um die Anzahl der Düsen für die einzelnen Teilbreiten in den **AMATRON+** zu übernehmen.

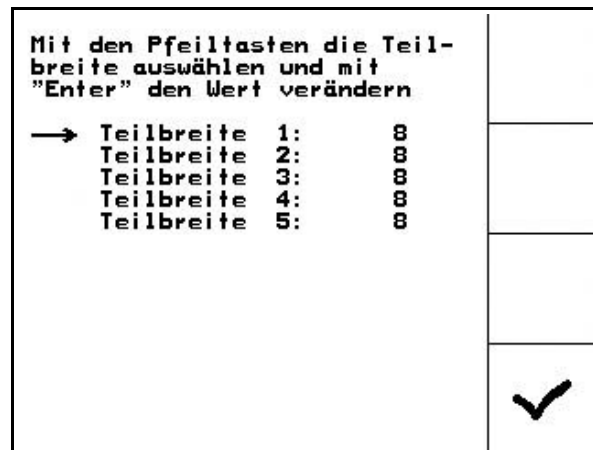





Fig. 69

5.5.2.4 Distance Control konfigurieren

1.  Distance Control Ein-/ Ausschalten.
2. Über das Funktionsfeld  wird der Kurvenfaktor des Distance Control eingegeben
 - 0 → wenig Regelung in Kurven
 - 10 → viel Regelung in Kurven
 - 3 → Standardwert.
3.  DC-Modus eingeben.
Distance Control arbeitet mit Neigungsverstellung oder Gestänge anwinkeln.

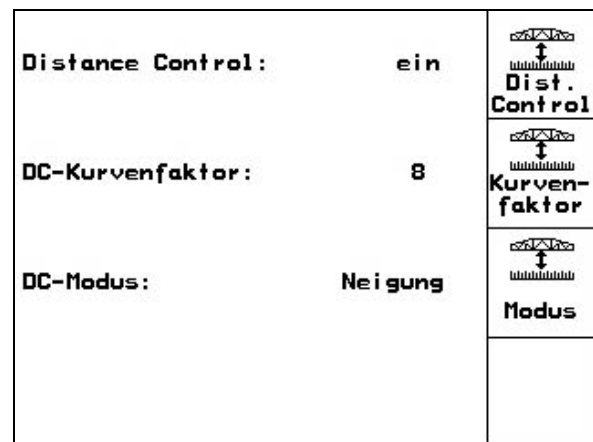





Fig. 70

5.5.2.5 Hydropneumatische Federung konfigurieren

1.  Hydropneumatische Federung Ein-/Ausschalten.
2.  Hydropneumatische Federung kalibrieren.
3.  Sollwert für Hydropneumatische Federung eingeben. Standard-Wert: 80%. Dieser Wert gibt die Maschinenhöhe als Prozentbetrag an, die bei wechselnden Behälterinhalt eingehalten werden soll.

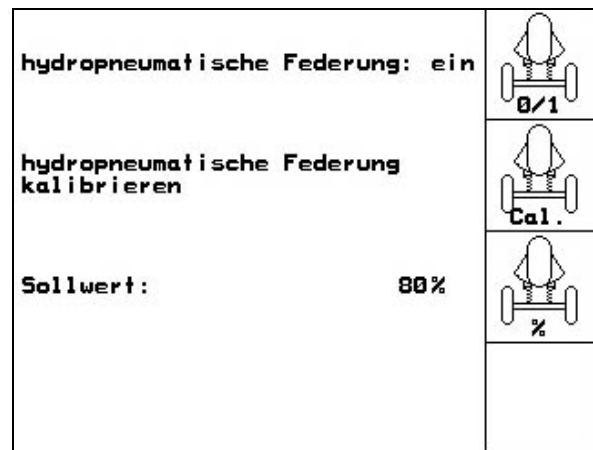






Fig. 71

Hydropneumatische Federung kalibrieren

1.  obere Position anfahren.
2.  obere Position festlegen.
3.  untere Position anfahren.
4.  untere Position festlegen

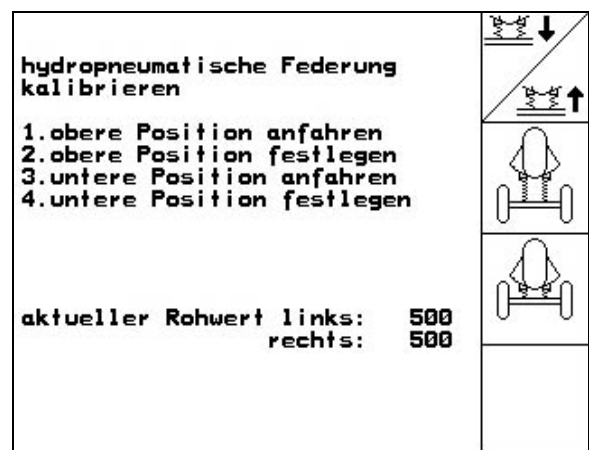



Fig. 72


5.6 Terminal-Setup

Im Menü Setup:

Um die Einstellungen des Displays zu verändern, folgende Tasten gleichzeitig betätigen:

-  Blättern
-  Shift

- Rufen Sie über das Funktionsfeld  die Eingabe "Display Einstellungen" auf.

-  Anzeigen der am Bus befindlichen Geräte.

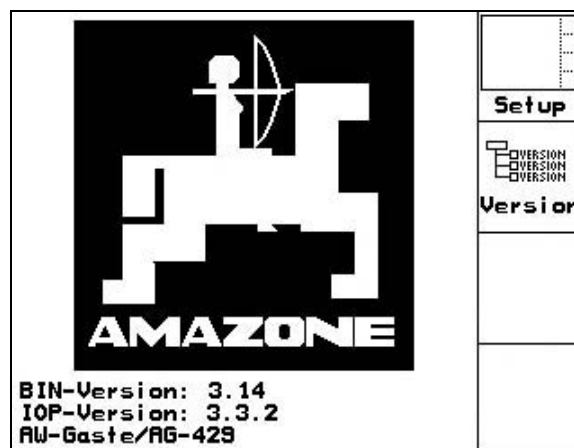
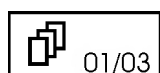











Fig. 73



- den Kontrast über die Funktionsfelder  bzw.  einstellen.
- die Helligkeit über die Funktionsfelder  bzw.  einstellen.
- das Display invertieren schwarz \longleftrightarrow weiß über das Funktionsfeld .
-  Tastenklick Ton Ein/Aus
- die gespeicherten Daten über das Funktionsfeld  löschen. (siehe Seite 44).
- die Sprache der Benutzeroberfläche über das Funktionsfeld  einstellen.
-  Menü Terminal Setup verlassen



Wichtig!

Die Ausführung der Funktion Terminal-Reset setzt alle Daten des Terminals auf die Werks-Einstellungen zurück. Es gehen keine Maschinendaten verloren.

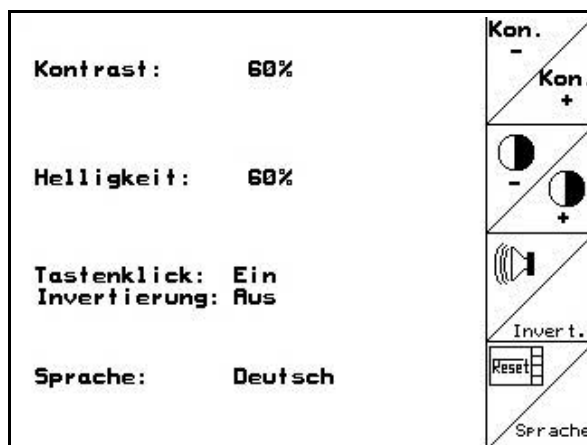


Fig. 74

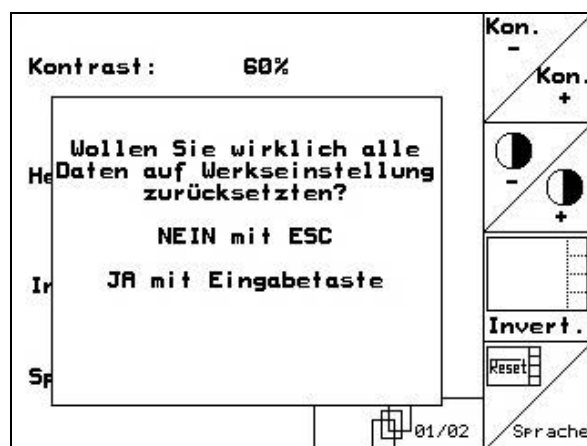








Fig. 75

 02/03

-  Eingabe der Uhrzeit
-  Eingabe des Datums
-  **RS232** Eingabe der Datenübertragungsgeschwindigkeit

Uhrzeit:	10 : 12 : 53	
Datum:	18 . 11 . 2005	
RS232:	57600 Baud (nicht Prog.-Modus)	
		RS232


 02/03

Fig. 76

 03/03

Programm löschen:

1.  ,  Programm anwählen.
2.  **löschen** Programm löschen.

Bitte Programm über die Tasten "hoch" und "runter" anwählen		
		löschen
Programm:	ZAM50DE	
Größe:	78kByte	
freier Speicher:	448kByte	

 03/03

Fig. 77

6 Einsatz auf dem Feld



Warnung!

Trail Tron: Trail Tron –Achse/-Deichsel bei Transportfahrten in Nullstellung halten.

Trail Tron-Deichsel mit Kugelhahn sichern.












Während der Fahrt zum Feld und auf öffentlichen Straßen ist der **AMATRON⁺ immer auszuschalten!**

Vor Beginn des Spritzens müssen folgende Eingaben durchgeführt sein:

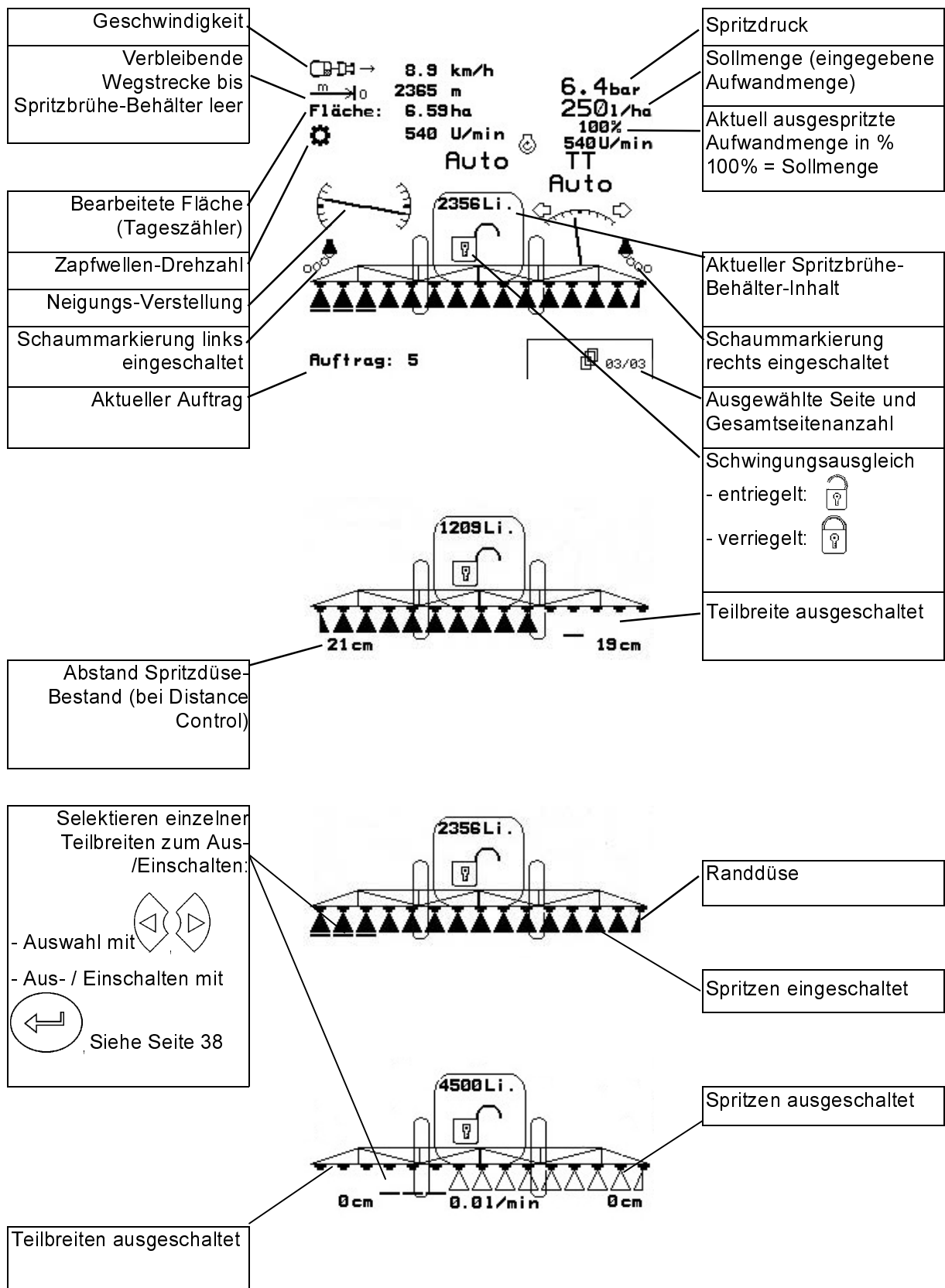
Maschinendaten eingeben.

Auftrag anlegen und Auftrag starten.

6.1 Vorgehensweise beim Einsatz


1.  **AMATRON⁺** einschalten.
2.  in das Arbeitsmenü wechseln.
3. Profi-Klappung: Hydraulik-Block über Traktor-Steuergerät mit Öl versorgen.
4. Spritzgestänge ausklappen
 - Profi-Klappung: siehe Seite 63,
 - Vorwahlklappung:  Gestängeklappung wählen
 - über Traktor-Steuergerät.
5. Gestänge- Höhe  und Neigung  einstellen.
6.  Für UX/UG mit Lenk-Achse/-Deichsel: Trail-Tron auf Automatikbetrieb.
7.  Distance Control (Option) auf Automatikbetrieb.
8.  Spritzen einschalten, mit dem Traktor anfahren und Fläche abspritzen.
9.  Spritzen ausschalten.
10. Spritzgestänge einklappen
 - Profi-Klappung: siehe Seite 64.
 - Vorwahlklappung:  Gestängeklappung wählen
 - über Traktor-Steuergerät.
11. Trail-Tron-Deichsel in Nullstellung bringen.
12. Für Profi-Klappung: Ölversorgung unterbrechen.
13.  **AMATRON⁺** ausschalten.

6.2 Anzeige Menü Arbeit



6.3 Funktionen im Menü Arbeit

6.3.1 Spritzen ein- / ausschalten.

	Spritzen eingeschaltet: Spritzflüssigkeit wird über die Spritzdüsen ausgebracht. Spritzen ausgeschaltet: Es wird keine Spritzflüssigkeit ausgebracht.
---	--

Anzeige im Arbeitsmenü:

Fig. 78/...

(1) Spritzen ausgeschaltet.

(2) Spritzen eingeschaltet.

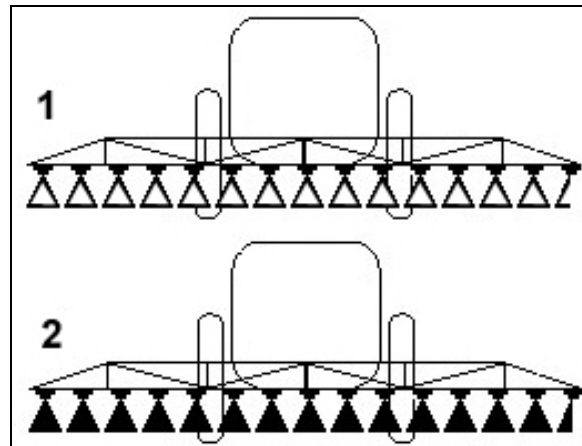



Fig. 78

6.3.2 Spritzmengenregelung

	Handbetrieb(Fig. 80/1), Automatik (Fig. 81/1)
---	--




Bei eingeschaltetem Automatik-Betrieb erscheint das Symbol "Auto" (Fig. 81/1) im Display. Der Maschinenrechner übernimmt die Regelung der Aufwandmenge in Abhängigkeit der aktuellen Fahrgeschwindigkeit.




Mit den Tasten  bzw.  kann die Aufwandmenge um den Mengenschritt verändert werden (Siehe Seite 25).

Bei eingeschaltetem Hand-Betrieb erscheint das Symbol  (Fig. 80/1) und zusätzlich die Angabe [l/min] (Fig. 80/2) im Display. Sie regeln die Aufwandmenge manuell durch Verändern des Spritzdruckes über die Tasten  bzw. . Der Hand-Betrieb eignet sich nicht für den Spritzbetrieb, sondern nur Wartungs- und Reinigungsarbeiten.

6.3.3 Trail Tron-Nachlauf-Achse/-Deichsel

	Handbetrieb(Fig. 80/2), Automatik (Fig. 81/2), Straßenbetrieb (Fig. 80/5)
---	---



- Bei eingeschaltetem Automatik-Betrieb erscheint das Symbol "Auto" (Fig. 81/2) im Display. Der Maschinenrechner übernimmt den spurgetreuen Nachlauf der Maschine.
- Wird eine Fahrgeschwindigkeit größer 15 km/h erreicht (Straßenfahrt), verfährt die Trail Tron-Achse/-Deichsel automatisch in Nullstellung und verbleibt im Modus Straßenfahrt (Fig. 80/5).
- Bei eingeschaltetem Hand-Betrieb erscheint das Symbol  (Fig. 80/2). Drücken Sie die Taste  bzw.  solange, bis die Reifen der Anhängespritze wieder exakt in der Traktorspur laufen.

→ Die Anhängespritze richtet sich neu zum Traktor aus. Im Display zeigt das Symbol "Nachlauf-Lenkachse" (Fig. 79/1) den angewählten Lenkeinschlag der Nachlauf-Lenkachse.



Trail Tron kalibrieren siehe Seite 42

Trail Tron konfigurieren siehe Seite 49

Anzeige im Arbeitsmenü:

Fig. 79/...

- (1) Anzeige momentaner Einstellwinkel von Lenkachse/-Deichsel.
- (2) Lenkachse / -Deichsel wird nach links gegen den Hang gesteuert.
- (3) Lenkachse -Deichsel wird nach rechts gegen den Hang gesteuert.

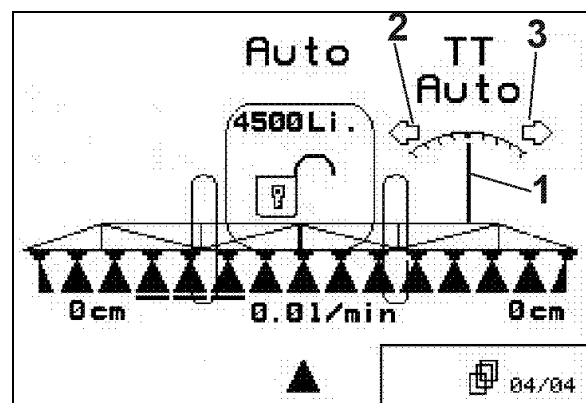


Fig. 79

6.3.4 Distance Control



Handbetrieb(Fig. 80/3), Automatik (Fig. 81/3)



Bei eingeschaltetem Automatik-Betrieb erscheint das Symbol "Auto" (Fig. 81/3) im Display. Der Maschinenrechner übernimmt die Regelung des Abstandes Spritzdüse - Bestand.


- Vorher Sollabstand Spritzdüse – Bestand festlegen.

1. Sollabstand Spritzdüse im Bestand wie gewünscht einstellen.


2. Mit Taste  bestätigen.


→ Sollabstand Spritzdüse – Bestand ist gespeichert.

3. Gestängehöhe für den Wendevorgang festlegen durch Anfahren der gewünschten Gestängehöhe für den Wendevorgang.

4. Mit der Taste  bestätigen.

→ Gestängehöhe für den Wendevorgang ist gespeichert (wird angefahren, sobald Spritzen ausgeschaltet ist).

Im Hand-Betrieb erscheint das Symbol  (Fig. 80/3). Distance Control ist ausgeschaltet. Sie regeln den Abstand Spritzdüse - Bestand manuell über Neigungs- und Höhenverstellung.

-  betätigen: Der Abstand Spritzdüse - Bestand wird im Arbeitsmenü angezeigt.



Distance Control kalibrieren siehe Seite 28

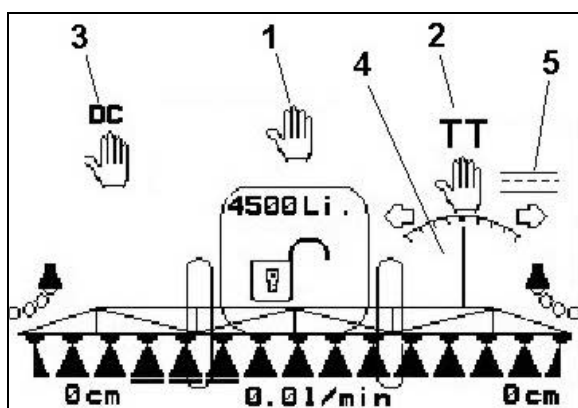


Fig. 80

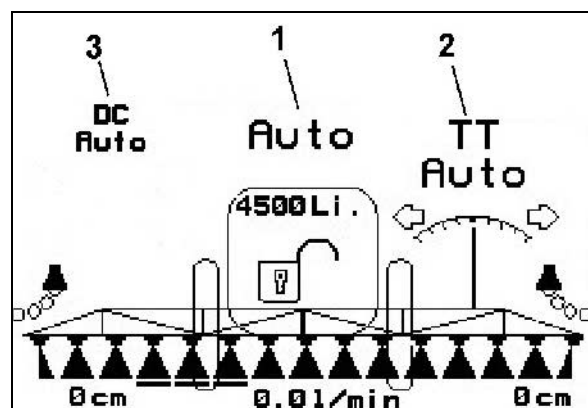
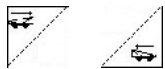
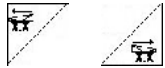


Fig. 81

6.3.5 Teilbreiten

	Teilbreiten von links / von rechts abschalten.
	Teilbreiten nach links / nach rechts zuschalten.

Teilbreiten können ab- und zugeschaltet werden

- während des Spritzens,
- wenn Spritzen ausgeschaltet ist.

Fig. 82, Teilbreite von rechts ausgeschaltet.

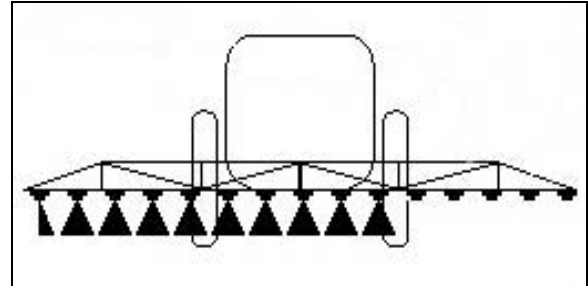



Fig. 82



6.3.6 Wahl funktionsfeld (Vorwahlklappung)

	Vorwahl <ul style="list-style-type: none"> • Neigungsverstellung oder • Gestänge klappen.
--	--



Die Vorwahl wird im Arbeitsmenü (Fig. 83) angezeigt!
Die Funktionen werden über das Traktor-Steuergerät gesteuert!
Klappvorgang: Siehe Betriebsanleitung Feldspritze!

6.3.7 Gestänge einseitig klappen mit Vorwahlklappung

	Gestänge rechts klappen.
	Gestänge links klappen.



Die Vorwahl wird im Arbeitsmenü angezeigt!
Die Funktionen werden über das Traktor-Steuergerät gesteuert!
Klappvorgang: Siehe Betriebsanleitung Feldspritze!

Anzeige im Arbeitsmenü:
Fig. 83/...

- (1) Vorwahl Gestänge klappen.
- (2) Vorwahl Neigungsverstellung.
- (3) Vorwahl Gestänge rechts klappen.
- (4) Vorwahl Gestänge links klappen.

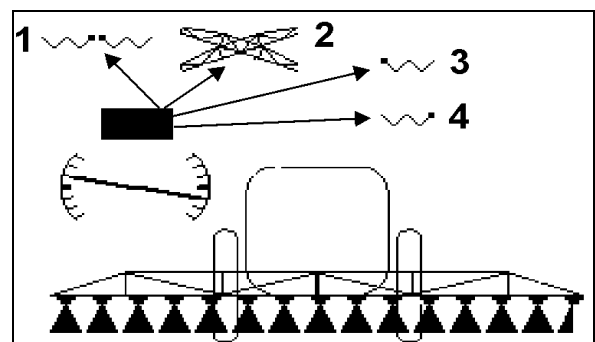




Fig. 83

6.3.8 Gestängehöhe einstellen (Profi-Klappung)

	Gestänge anheben, absenken
---	-----------------------------------

- Zur Einstellung des Abstands von Spritzdüse zu Bestand.
- Zum Klappen des Gestänges.

6.3.9 Schwingungsausgleich ver- entriegeln

	<p>Schwingungsausgleich entriegelt: beim Spritzen</p> <p>Schwingungsausgleich verriegelt: beim Klappen des Gestänges.</p> <p>Beim Spritzen mit einseitig geklappten Gestänge.</p>
---	---

Anzeige im Arbeitsmenü:

Fig. 84/...

(1) Schwingungsausgleich verriegelt.

(2) Schwingungsausgleich entriegelt.

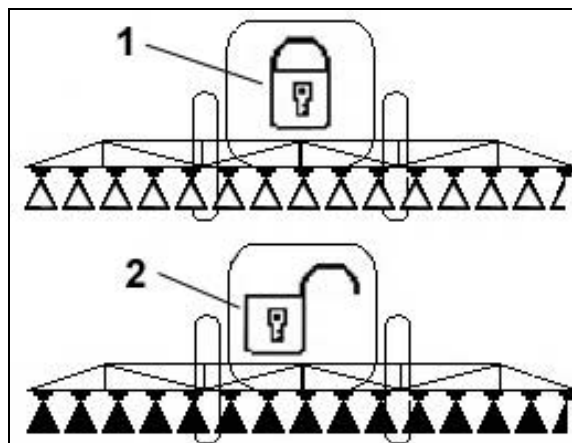


Fig. 84

6.3.10 Gestänge klappen (Profi-Klappung)

	Gestänge beidseitig ausklappen, einklappen
---	---




Feldspritzen ohne Profi-Klappung: Siehe Betriebsanleitung Feldspritze!

- Das Ausklappen erfolgt nicht immer symmetrisch.
- Die jeweiligen Hydraulikzylinder arretieren das Spritz-Gestänge in Arbeitsstellung.

Richten Sie das Spritz-Gestänge vor dem Einklappen immer wieder waagrecht aus (0-Positon), da es sonst zu Schwierigkeiten bei der Verriegelung des Spritz-Gestänges in Transportstellung kommen kann (Fanghalter nehmen die Fangtaschen nicht auf).



Spritz-Gestänge ausklappen



1.  Gestänge anheben (min. 30 cm).

Nach dem Gestänge anheben muss innerhalb von 10 Sekunden ausgeklappt werden - Sicherheitsschaltung!


Super S mit Profi II:

2.  ,  Beide Gestängepakete in waagrechte Position abwinkeln.

3.  Gestänge beidseitig ausklappen.




Transportsicherung entriegelt automatisch!

4.  Schwingungsausgleich entriegeln.
5. Gestänge-Neigung /-Höhe oder Distance Control einstellen.

Spritz-Gestänge einklappen

Super S: 1.  Gestänge anheben (ca. 1 m).

Super L: 2.  Gestänge anheben (ca. 2 m), so dass beim kompletten Einklappen das Gestänge sicher über die Kotflügel an den Spritzbehälter klappt.



Vorsicht!



Gestänge waagerecht ausrichten!



Schwingungsausgleich verriegeln.

Automatisches Verriegeln des Schwingungsausgleichs beim beidseitigen Einklappen kann im Menü Maschinendaten eingestellt werden.

**Automatisches Verriegeln eingeschaltet:
Vor dem Einklappen das Spritz-Gestänge waagerecht ausrichten.**



Gestänge beidseitig komplett in Transportstellung einklappen.

Super L mit Profi II: Nachdem Einklappen zum Gestängepaket, vor Einklappen in Transportstellung sind die Gestängepakete über Abwinkeln



, bis in Endlage waagerecht auszurichten.

Super S- mit Profi II:



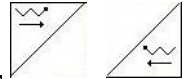
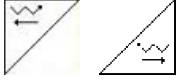
Gestängepakete in senkrechte Position anwinkeln.



Gestänge so lange absenken bis Transportverriegelung verriegelt.

Das Super S-Gestänge kann zur besseren Gestängefederung für den Straßentransport leicht angehoben werden.










	Gestänge einseitig einklappen
	Gestänge einseitig ausklappen



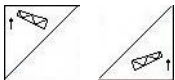
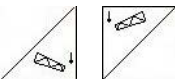
Zulässig ist das Arbeiten mit einseitig ausgeklapptem Spritz-Gestänge

- nur mit verriegeltem Schwingungsausgleich.
- nur, wenn der andere Seitenausleger als Paket aus der Transportstellung
 - Super S-Gestänge: Heruntergeklappt
 - Super L-Gestänge: Nach hinten quer zur Fahrtrichtung geklappt ist.
- nur zum kurzfristigen Passieren von Hindernissen (Baum, Strommast etc.).
- Verriegeln Sie den Schwingungsausgleich, bevor Sie das Spritz-Gestänge einseitig zusammenfalten.
- Bei nicht verriegeltem Schwingungsausgleich kann das Spritz-Gestänge zu einer Seite wegschlagen. Schlägt der ausgefaltete Seitenausleger auf den Boden auf, kann dies zu Beschädigungen am Spritz-Gestänge führen.
- Reduzieren Sie beim Spritzbetrieb deutlich Ihre Fahrgeschwindigkeit, damit vermeiden Sie bei verriegeltem Schwingungsausgleich ein Aufschaukeln und Bodenkontakt des Spritz-Gestänges. Bei unruhiger Spritz-Gestänge-Führung ist eine gleichmäßige Querverteilung nicht mehr gewährleistet.



1.  Verriegeln Sie den Schwingungsausgleich.
2.  Heben Sie das Spritz-Gestänge über die Höhen-Verstellung in eine mittlere Höhenlage an.
3. Drücken Sie die Taste  bzw.  oder  bzw. 
Der gewünschte Seitenausleger faltet zusammen oder auseinander.
4. Richten Sie das Spritz-Gestänge über die Neigungs-Verstellung parallel zur Zielfläche aus.
5.  Stellen Sie die Spritzhöhe so ein, dass das Spritz-Gestänge mindestens einen Abstand von 1 m zur Bodenoberfläche aufweist.
6. Schalten Sie die Teilbreiten des eingefalteten Seitenauslegers aus.
7. Fahren Sie beim Spritzbetrieb mit deutlich reduzierter Fahrgeschwindigkeit.

6.3.11 Seitenausleger anwinkeln (nur Profi-Klappung II)

	Seitenausleger anwinkeln links/rechts;
	Seitenausleger abwinkeln links/rechts

Die einseitige, unabhängige An- und Abwinkelung der Spritz-Gestänge-Seitenausleger dient zum An- und Abwinkeln der Seitenausleger bei sehr ungünstigen Geländebedingungen, wenn die Einstellmöglichkeiten der Höhen- und Neigungs-Verstellung zur Ausrichtung des Spritz-Gestänges gegenüber der Zielfläche nicht mehr ausreichen.

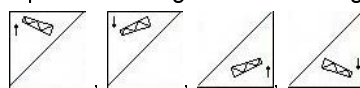


Winkeln Sie die ausgeklappten Spritz-Gestänge-Seitenausleger niemals mehr als 20° an!

Zum Ausrichten der Seitenausleger in die waagerechte Position



Spritzgestänge maximal abwinkeln  **(Endlage anfahren).**

1. Drücken Sie eine der folgenden Tasten, um den gewünschten Spritz-Gestänge-Seitenausleger an- oder abzuwinkeln:



2. Richten Sie das Spritz-Gestänge waagrecht aus, bevor Sie das Spritz-Gestänge in Transportstellung einklappen.

6.3.12 Neigungsverstellung



	Neigungs-Verstellung links hoch
	Neigungs-Verstellung rechts hoch

Parallel zum Erdboden bzw. zur Zielfläche ausrichten lässt sich das Spritz-Gestänge über die Neigungs-Verstellung bei ungünstigen Geländebedingungen, z.B. bei unterschiedlich tiefen Spurrillen bzw. einseitigem Fahren in einer Furche.



Neigungs-Verstellung kalibrieren, siehe Seite 27.

Spritz-Gestänge über die Neigungs-Verstellung ausrichten

1. Drücken Sie die Taste  bzw.  solange, bis das Spritz-Gestänge parallel zur Zielfläche ausgerichtet ist.
2. Im Display zeigt das Symbol Neigungs-Verstellung (Fig. 85/1) die angewählte Spritz-Gestänge-Neigung. Hier ist die linke Spritz-Gestänge-Seite angehoben.

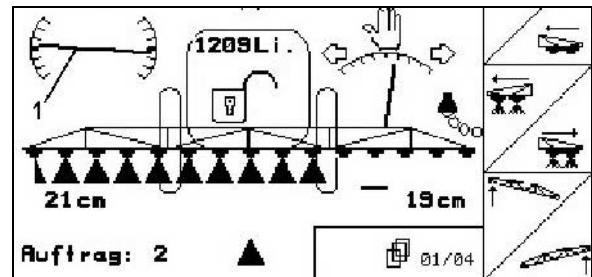



Fig. 85

	Neigungs-Verstellung spiegeln (Hang spiegeln)
---	--

Einfach spiegeln lässt sich die angewählte Spritz-Gestänge-Neigung beim Wendemanöver am Vorgewende, z.B. beim Spritzbetrieb in Hanglagen quer zum Hang (in Schichtlinie).

Ausgangs-Position: Die linke Spritz-Gestänge-Seite ist angehoben.

1. Drücken Sie einmal die Taste  und die hydraulische Neigungs-Verstellung richtet das Spritz-Gestänge waagerecht aus (0-Positon).
- Im Display zeigt das Symbol Neigungs-Verstellung (Fig. 86/1) die waagerechte Ausrichtung des Spritz-Gestänges.
2. Führen Sie das Wendemanöver am Vorgewende aus.

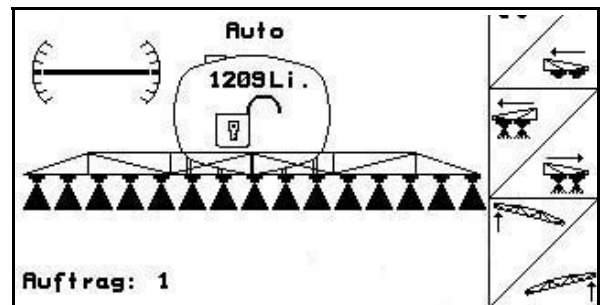



Fig. 86

3. Drücken Sie erneut die Taste  und die hydraulische Neigungs-Verstellung spiegelt die zuvor angewendete Spritzgestänge-Neigung.
- Im Display zeigt das Symbol Neigungs-Verstellung (Fig. 87/1) die gespiegelte Spritz-Gestänge-Neigung. Jetzt ist die rechte Spritz-Gestänge-Seite angehoben.

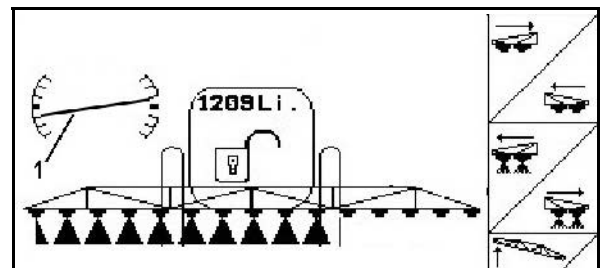




Fig. 87

6.3.13 Schaummarkierung

	Schaummarkierung links ein- / ausschalten
	Schaummarkierung rechts ein- / ausschalten.

Anzeige im Arbeitsmenü:

Fig. 88/...

(1) Schaummarkierung links eingeschaltet.

(2) Schaummarkierung rechts eingeschaltet.

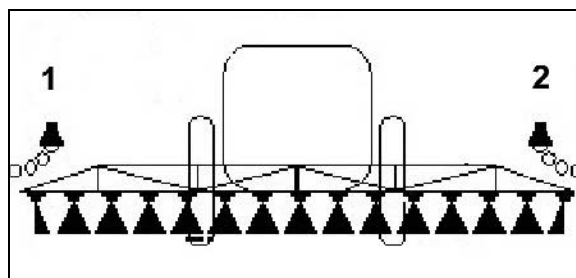




Fig. 88

6.3.14 Spritzbrühe-Behälter nachfüllen

	Siehe Seite 40
--	-----------------------

6.3.15 Randdüsen

	Randdüse rechts ein-/ ausschalten
	Randdüse links ein-/ ausschalten

Anzeige im Arbeitsmenü:

Fig. 89/...

(1) Randdüse links eingeschaltet.

(2) Randdüse rechts eingeschaltet.

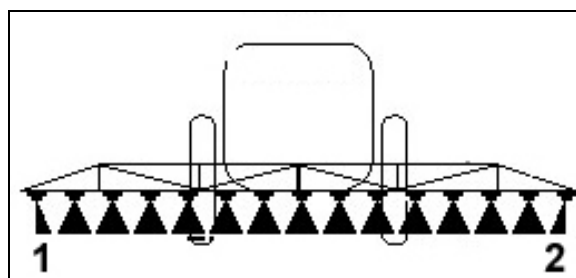


Fig. 89

6.3.16 Komfortausstattung.

	Menü Komfortausstattung aufrufen!
---	-----------------------------------



Spritzdüsen und –leitungen mit Spülwasser spülen,



Behälter mit Spülwasser reinigen,






, Rührwerkintensität erhöhen,



Rührwerkintensität absenken.

6.3.17 Hydropneumatische Federung (nur UX)

	Handbetrieb, Automatik
	Maschine im Handbetrieb absenken.
	Maschine im Handbetrieb anheben.



Bei eingeschaltetem Automatik-Betrieb „Auto“ regelt der **AMATRON⁺** die Fahrhöhe der Feldspritze unabhängig vom Behälterinhalt auf den im Setup eingestellten Wert!

Im Handbetrieb  kann die Maschine abgesenkt oder angehoben werden.

Anzeige im Arbeitsmenü:

(Fig. 90/1) Hydropneumatische Federung im Automatikbetrieb (Betriebszustand).

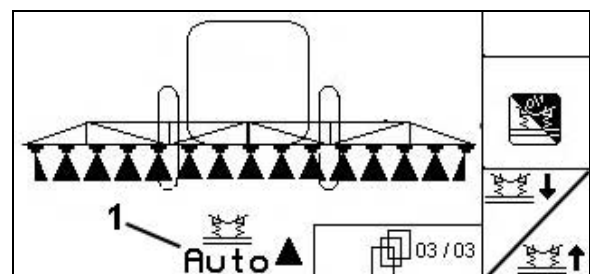


Fig. 90

6.4 Funktionsfelder für die verschiedenen Spritz-Gestänge-Typen

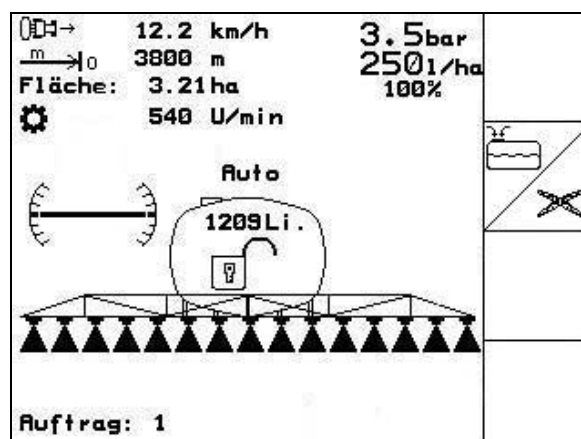
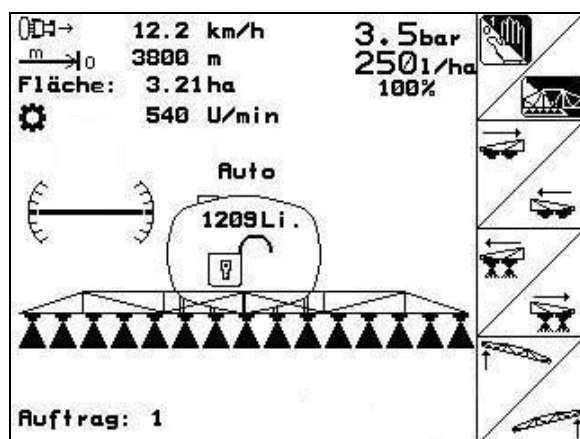


Hinweis!

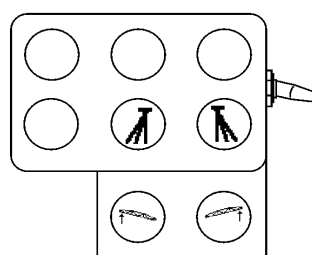
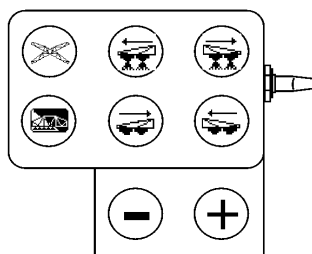
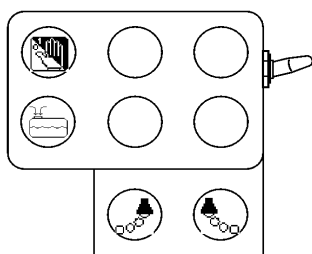
Im Menü Arbeit erscheinen je nach angewähltem Spritz-Gestänge-Typ unterschiedliche Funktionsfelder zur Spritz-Gestänge-Bedienung. Die folgenden Kapitel erläutern die einzelnen Funktionsfelder für die verschiedenen Spritz-Gestänge-Typen.

6.4.1 Spritz-Gestänge mit/ohne elektrischer Neigungs-Verstellung

Gedrückte Shift-Taste



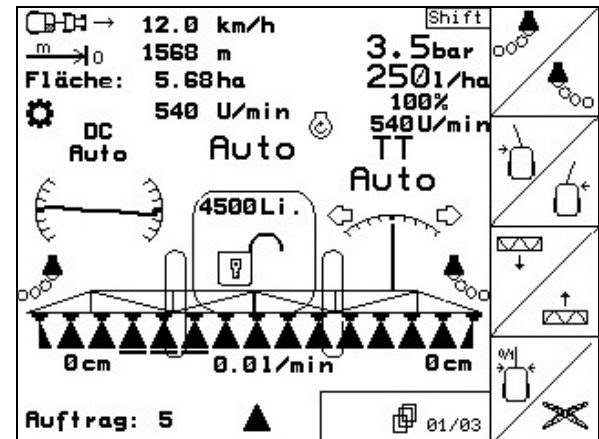
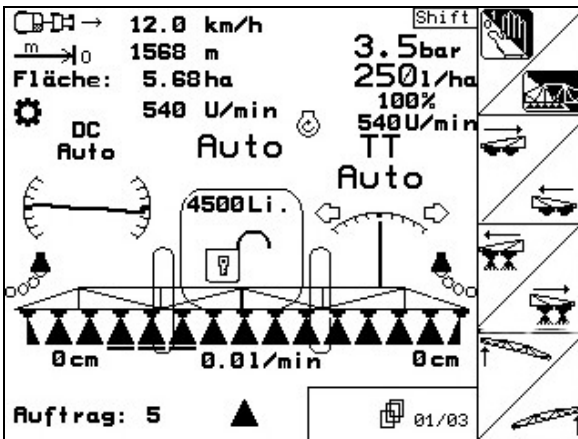
Belegung für Multifunktionsgriff:



6.4.2 Gestänge-Klappung Profil I

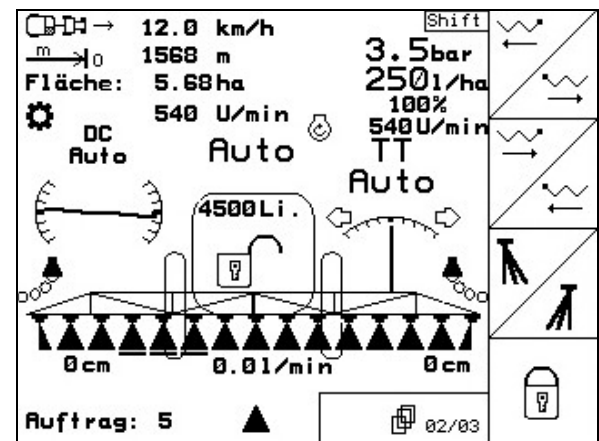
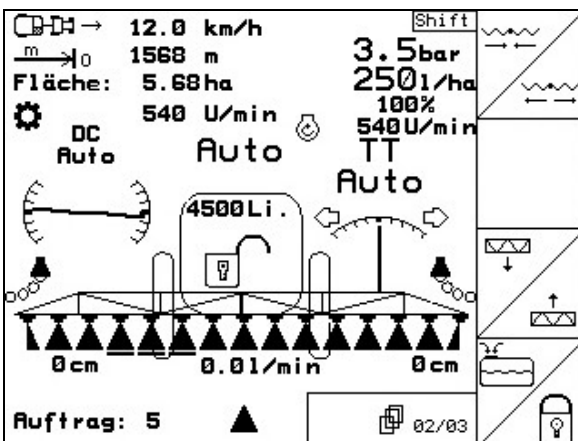
01/03

Gedrückte Shift-Taste



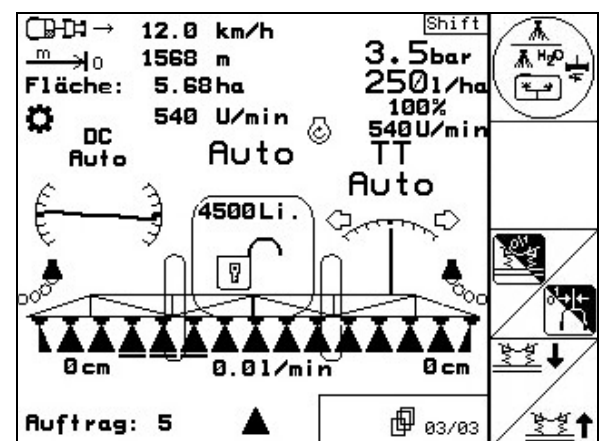
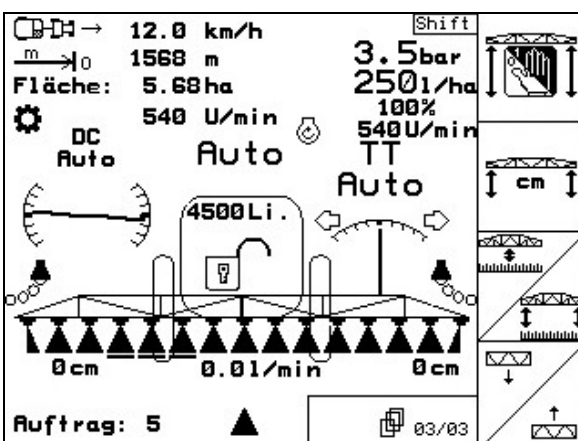
02/03

Gedrückte Shift-Taste



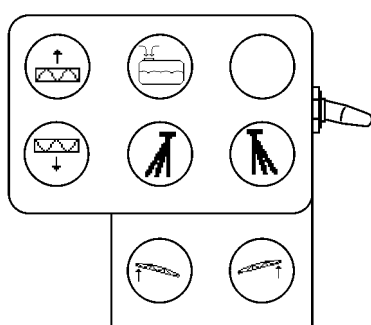
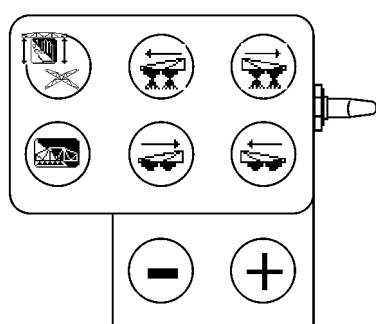
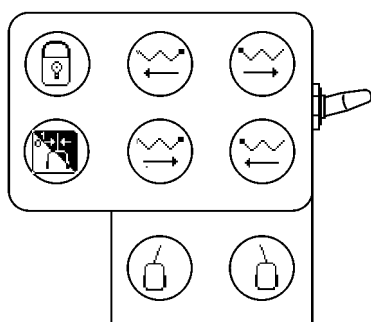
03/03

Gedrückte Shift-Taste

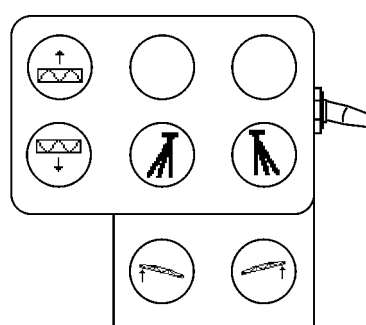
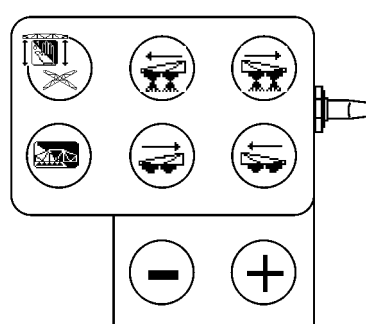
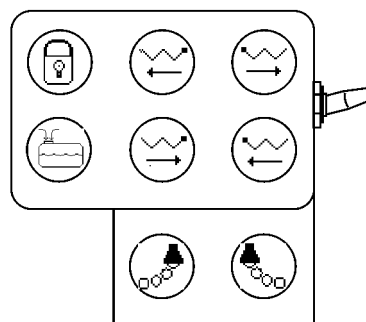


Belegung für Multifunktionsgriff

UX, UG

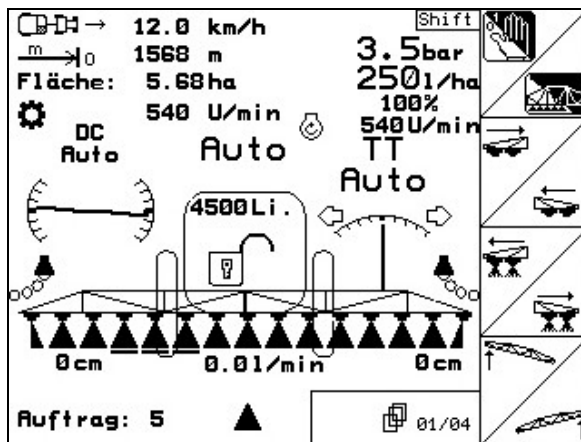


UF 01

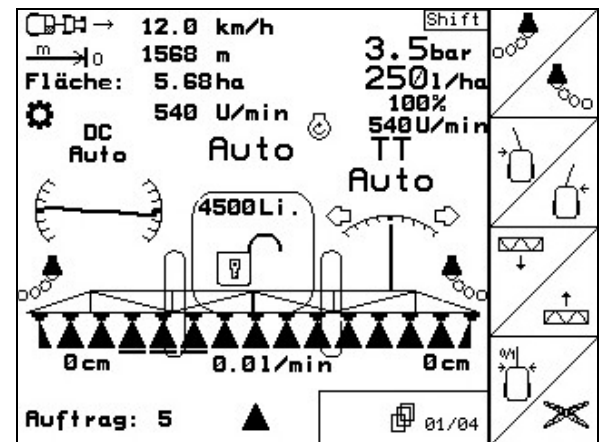


6.4.3 Gestänge-Klappung Profi II

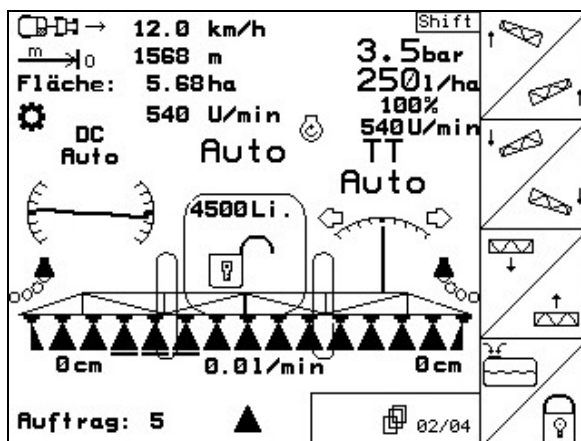
01/04



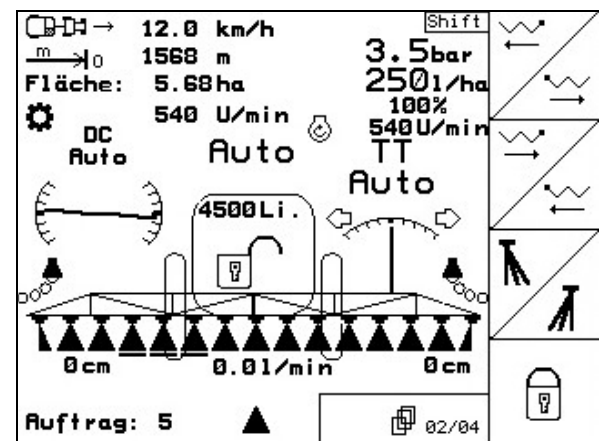
Gedrückte Shift-Taste



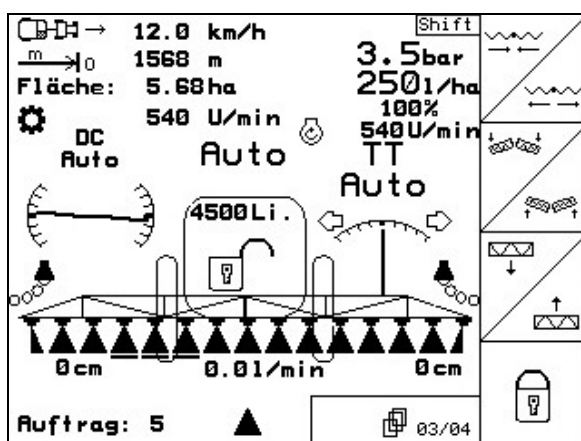
02/04



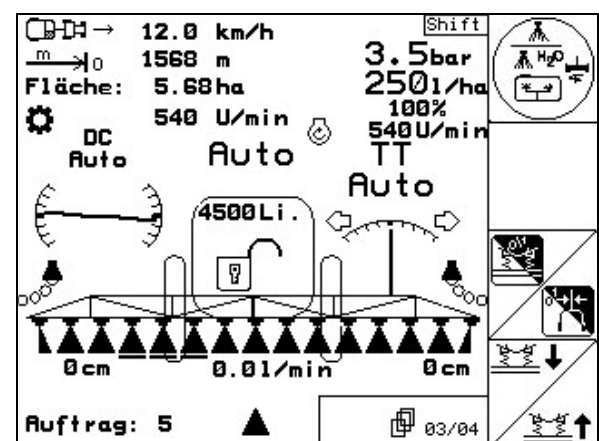
Gedrückte Shift-Taste

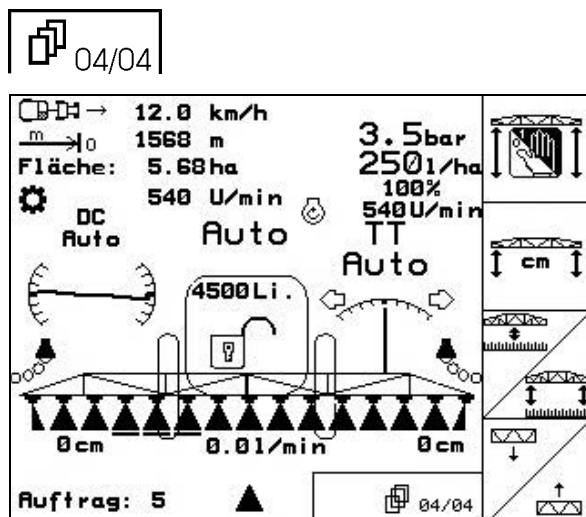


03/04



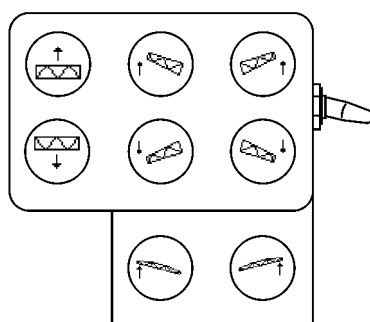
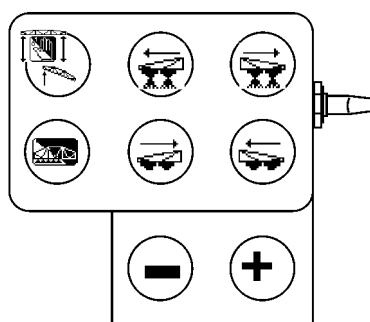
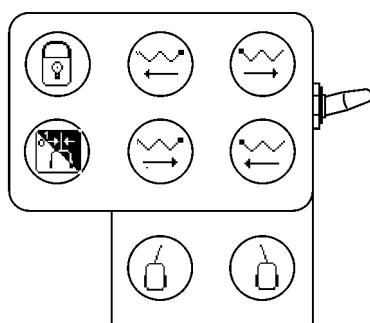
Gedrückte Shift-Taste



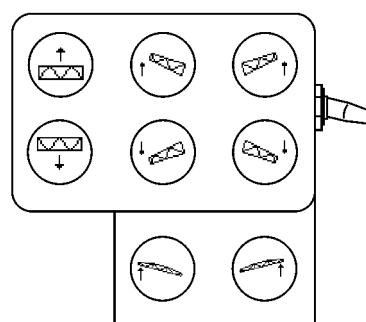
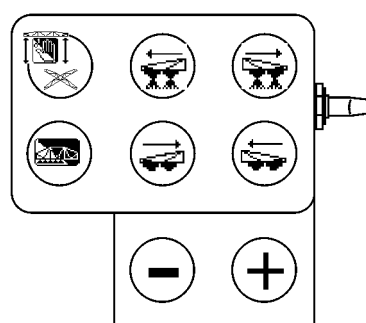
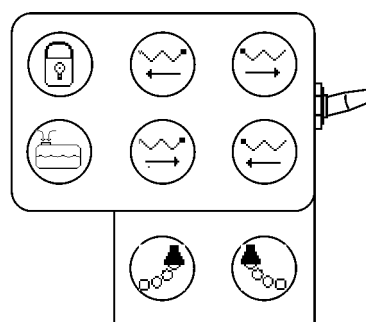


Belegung für Multifunktionsgriff

UX, UG

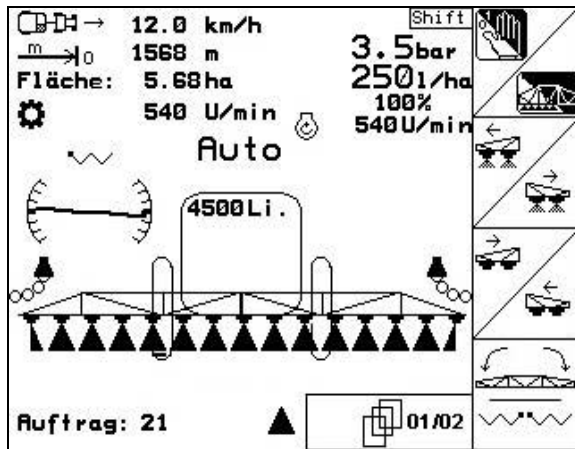


UF 01

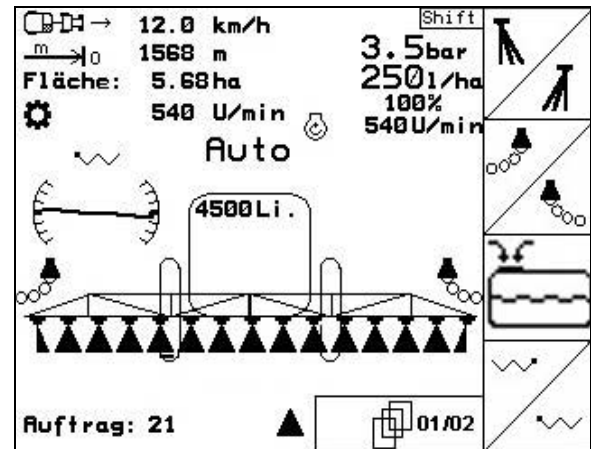


6.4.4 Vorwählklappung

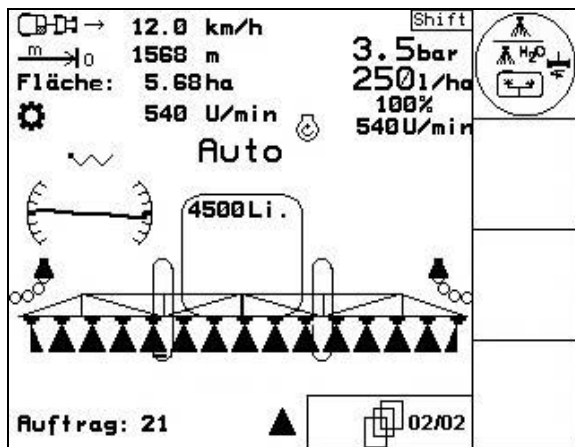
01/02



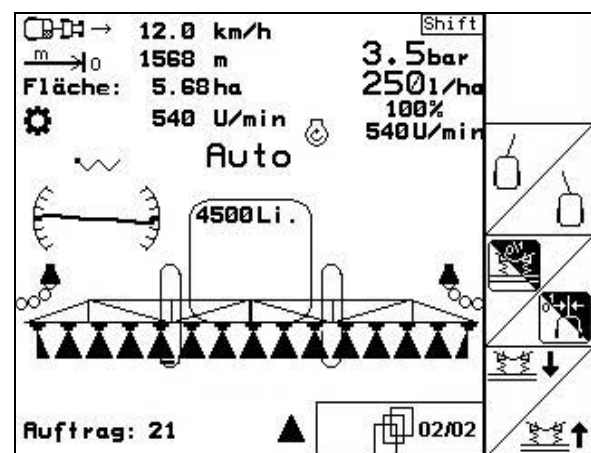
Gedrückte Shift-Taste



02/02

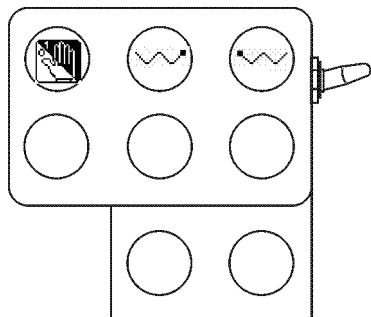


Gedrückte Shift-Taste

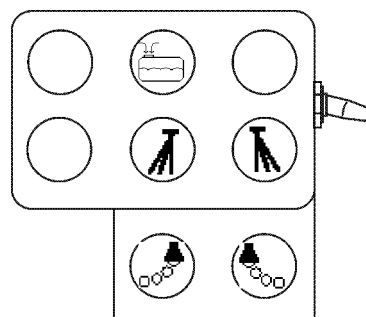
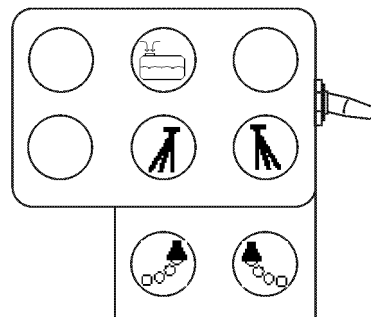
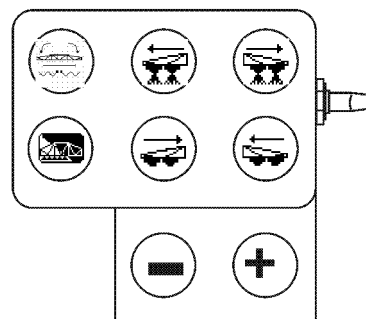
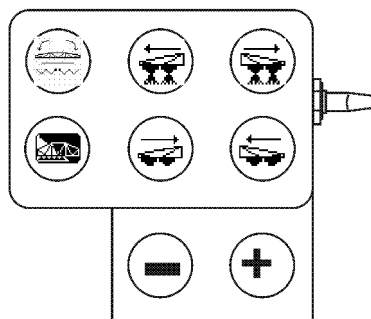
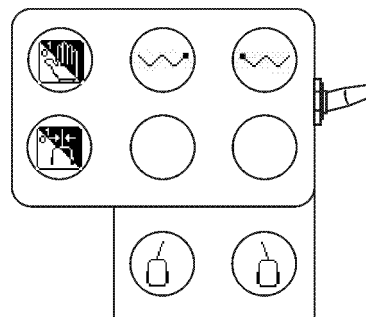


Belegung für Multifunktionsgriff

UF 01



UX, UG



7 Multifunktionsgriff

7.1 Anbau

Der Multifunktionsgriff (Fig. 91/1) wird mit 4 Schrauben griffgünstig in der Traktorkabine befestigt.

Zum Anschluss den Stecker der Grundausüstung in die 9 polige Sub-D-Buchse des Multifunktionsgriffes (Fig. 91/2) stecken.

Den Stecker (Fig. 91/3) des Multifunktionsgriffes in die Sub-D-Buchse des **AMATRON⁺** stecken.

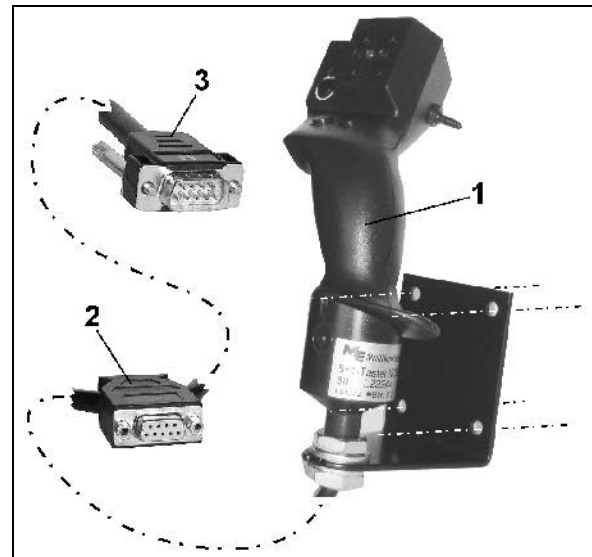





Fig. 91

7.2 Funktion




Der Multifunktionsgriff hat nur Funktion in Arbeitsmenü des **AMATRON⁺**. Er ermöglicht eine Blindbedienung des **AMATRON⁺** im Einsatz auf dem Feld.

Zur Bedienung des **AMATRON⁺** hat der Multifunktionsgriff (Fig. 92) 8 Tasten (1 - 8) zur Verfügung. Weiterhin kann mittels Schalter (Fig. 93/2) die Belegung der Tasten 3-fach verändert werden.

Der Schalter befindet sich standardmäßig in

-  Mittelstellung (Fig. 93/A) und kann nach
-  oben (Fig. 93/B) oder
-  unten (Fig. 93/C) betätigt werden.

Die Stellung des Schalters wird durch eine LED-Leuchte (Fig. 93/1) angezeigt.

-  LED-Anzeige gelb
-  LED-Anzeige rot
-  LED-Anzeige grün

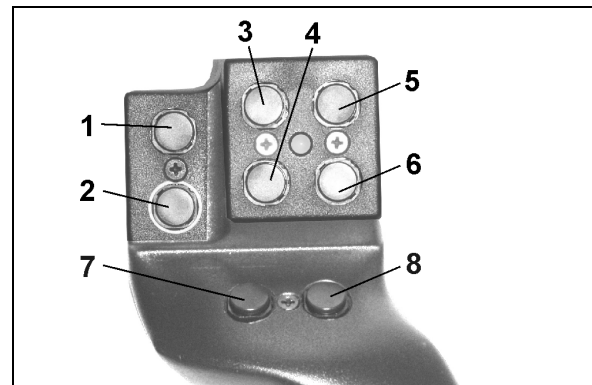


Fig. 92

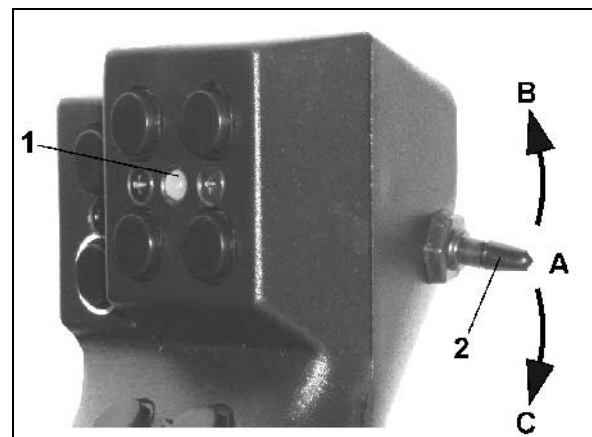


Fig. 93

8 Teilbreiten-Schaltkasten **AMAClick**

8.1 Anbau

Den **AMAClick** über den Lochausschnitt der Konsole an der Multifunktionsgriff schrauben oder alternativ griffgünstig in die Traktorkabine montieren.

Der Anschluss des **AMAClick** erfolgt:

- mit Multifunktionsgriff entsprechend Fig. 94.
- ohne Multifunktionsgriff entsprechend Fig. 95

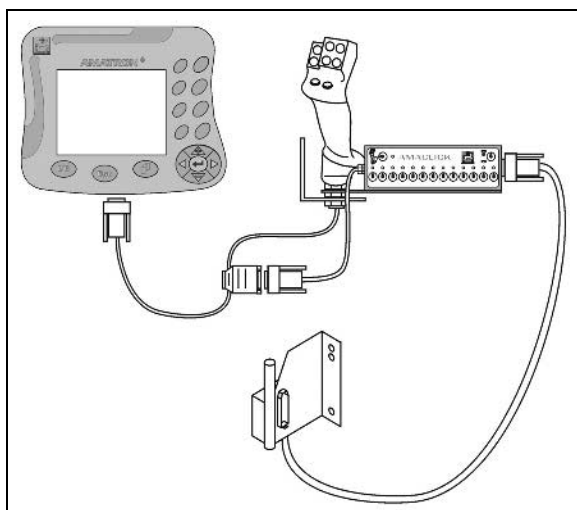


Fig. 94

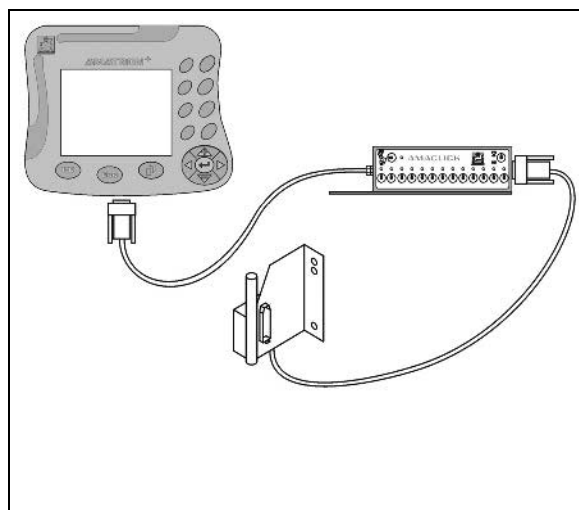


Fig. 95

8.2 Funktion

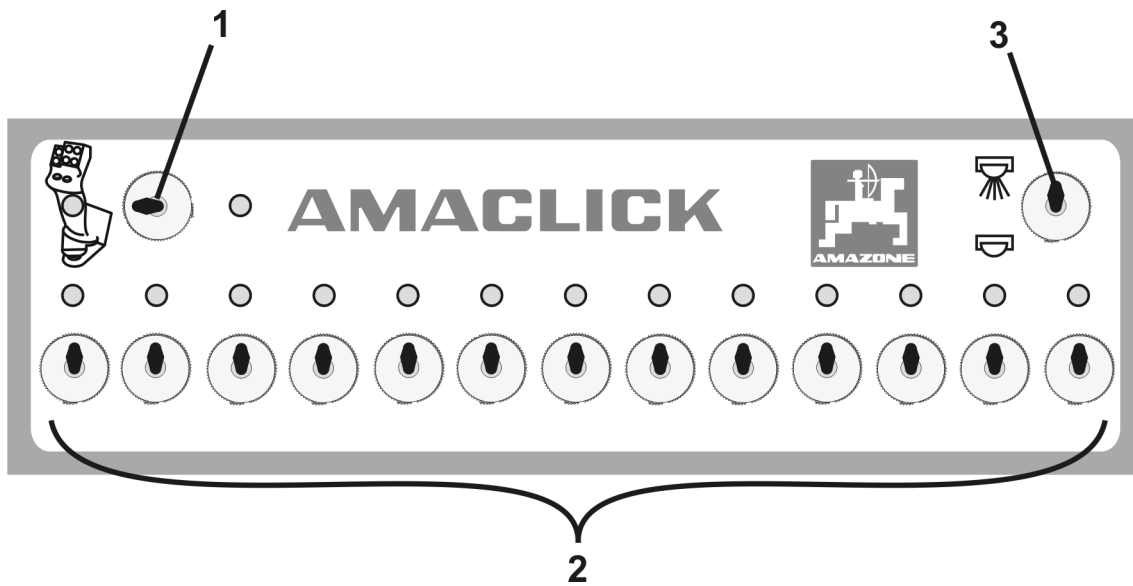
Der Schaltkasten **AMAClick** wird in Kombination mit dem

- **AMATRON⁺**,
- **AMATRON⁺** und Multifunktionsgriff


zur Bedienung von **AMAZONE** – Feldspritzen eingesetzt.

Mit dem **AMAClick⁺**

- kann jede Teilbreite beliebig zu- oder abgeschaltet werden.
- kann das Ausbringen von Spritzbrühe ein- und ausgeschaltet werden.



(1) Ein- / Aus-Schalter

- Schalterstellung :
AMAClick nicht aktiv. Bedienung der Teilbreiten über **AMATRON⁺** / Multifunktionsgriff.
- Schalterstellung „**AMAClick**“:
Spritzen ein / aus und Teilbreiten werden mit **AMAClick** geschaltet
(Eine Bedienung mit **AMATRON⁺** / Multifunktionsgriff ist dann nicht möglich) .
Die Leuchte über den Teilbreitenschalters zeigt an, da die Teilbreite eingeschaltet ist.

(2) Teilbreitenschalter
Für jede Teilbreite steht ein Teilbreitenschalter zur Verfügung. Sind mehr Schalter als Teilbreiten vorhanden, sind die Schalter rechts nicht belegt (z. B. Feldspritze mit 11 Teilbreiten, **AMAClick** 13 Schaltern → 2 Schalter ganz rechts sind nicht belegt.

(3) Schalter Spritzen ein / aus.
Über alle eingeschalteten Teilbreiten wird Spritzbrühe ausgebracht / es wird keine Spritzbrühe ausgebracht.



Zur Kenntlichmachung der nicht belegten Teilbreitenschalter können die Kunststoffkappen abgenommen werden.

9 Störung

9.1 Alarm

Unkritischer Alarm:

Fehlermeldung (Fig. 96) erscheint im unteren Bereich des Displays und es ertönt dreimalig ein Signalton. Fehler abstellen wenn möglich.

Maschinentyp:	UF01	Auftrag
Auftrags-Nr.:	5	
Sollmenge:	200 l/ha	Maschi.
Impulse pro Liter:	667	
Behältergrösse:	1801 Liter	
Arbeitsbreite:	24.00m	
Sollwert kann nicht eingehalten werden		Setup


Fig. 96

Kritischer Alarm:

Alarmmeldung (Fig. 97) erscheint im mittleren Bereich des Displays und es ertönt ein Signalton.

- Alarmmeldung auf dem Display lesen.

-  Hilfetext aufrufen.





-  Alarmmeldung bestätigen.

Maschinentyp:	UF01	Auftrag
Au	<div>Durchfluss- messer 2 sendet kein Signal</div>	
So		Maschi
Im		
Bel		
Ar		
		Setup
Arbeits- menü		Hilfe

Fig. 97

9.2 Hilfe-Menü

Das Hilfe-Menü wird über das Haupt-Menü gestartet.

-  Das Hilfe-Menü Seite eins 
-  1 Hilfe zur Bedienung.
 -  2 Hilfe zu Fehlermeldungen.


Hilfe	
1.Hilfe zur Bedienung	1
2.Hilfe zu Fehlermeldungen	2

Fig. 98

9.3 Ausfall des Wegsensors (Imp/100m)

Die Eingabe einer simulierten Geschwindigkeit in Menü Service Setup ermöglicht ein Weiterstreuen nach Ausfall des Wegsensors.

Hierzu:

1. Das Signalkabel von der Traktorgrundausrüstung abziehen.
2.  Simulierte Geschwindigkeit eingeben.
3. Während des Weiterstreuens die eingegebene simulierte Geschwindigkeit einhalten.



Sobald Impulse am Wegssensor registriert werden, schaltet der Rechner auf die tatsächliche Geschwindigkeit vom Wegsensor um.


Gesamt Daten seit Inbetriebnahme		→ 00110
Gesamtfläche:	12368 ha	← 00110
Gesamtliter:	3698 Li.	km/h sim.
Gesamtspritzzeit:	1241 h	
sim.km/h:	0.0 km/h	
MHX-Version: 4.2.5 MHX-Version: 4.1.5 IOP-Version: 3.2.0 AW-Gaste/AG-429		Setup
		→ 00110 ← 00110

Fig. 99



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51	Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
D-49202 Hasbergen-Gaste	Telefax: + 49 (0) 5405 501-147
Germany	e-mail:
	http://



BBG-Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig GmbH & Co.KG

Postfach 341152	Tel.: + 49 (0) 341 4274-600
D-04233 Leipzig	Telefax: + 49 (0) 341 4274-619
Germany	e-mail:
	http://

Zweigwerke: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Werksniederlassungen in England und Frankreich

Fabriken für Mineraldüngerstreuer, Feldspritzen, Sämaschinen, Bodenbearbeitungsmaschinen
Mehrzweck-Lagerhallen und Kommunalgeräte
