

PRO-SERIES 8000

CERES ERTRAGSMESSGERÄT

Kalibrierung und Bedienung

RDS Part.No.:	S/DC/500-10-200
Doc. Issue:	2 : 4/7/99
Software Issue:	PS302-006

Elektromagnetische Kompatibilität (EMC)



Dieses Produkt stimmt mit den EWG--Bestimmungen 89/336/EEC überein, wenn es den jeweiligen Anleitungen gemäß installiert wird und benutzt wird.

Service und Technischer Hilfsdienst

Bitte wenden Sie sich an Ihren nächsten Fachhändler,
oder an:

Fax: 44 (0) 1453 733311

Unser Motto lautet: "Kontinuierlich verbessern!" Die

Informationen in diesem Dokument können sich
daher jederzeit ohne vorherige Bekanntgabe ändern.

Bitte vergewissern Sie sich, dass die Software
mit dem Gerät übereinstimmt.

© Copyright RDS Technology Ltd 1999

\GM200-2.DTP

Inhalt

Kapitel 1 Übersicht

1.1	Einleitung	5
1.2	Precision Farming Anwendungen	5
1.3	Das Ceres Ertragsmesssystem	6
1.3.1	Menütasten	6
1.3.2	Der Hauptbildschirm	6
1.3.3	Der Informationsbildschirm	7
1.3.4	Datenaufzeichnungsbildschirm	7
1.3.5	SETUP-Bildschirm	8
1.3.6	Dateneingabe	8
1.3.7	Maßeinheiten	9
1.3.8	Erreichung der besten Ergebnisse	9

Kapitel 2 Bedienung

2.1	Start	10
2.2	Prüfliste Ernte	10
2.3	Einrichten Leergewicht	11
2.4	Einstellungen der Fruchtart	12
2.4.1	Auswählen einer vorprogrammierten Fruchtart	12
2.4.2	Benutzerdefinierte Fruchtarten	13
2.4.3	Einstellung des Lagerfeuchte	13
2.4.4	Fruchtartkalibrierfaktor	13
2.4.5	Feuchtekorrekturfaktor	14
2.5	Schüttdichte der Fruchtart ("Hektolitergewicht")	14
2.6	Feuchtegehaltsanzeige	15
2.6.1	Einrichten der Erntefeuchte	15
2.6.2	Auswahl der Anzeige für Ernte- oder Trockengewicht	15
2.7	Einrichten der Schnittbreite	16
2.8	Anzeige MOMENTAN / MITTELWERT	16
2.9	Anzeige Arbeitsstellung AN/AUS	16
2.10	Gesamtgewicht und Gesamtfläche	17
2.11	Datenaufzeichnung und Druck	18

Inhalt

Kapitel 3	Kalibrierung	
3.1	Einführung	24
	<i>Diagramm des Kalibriermenüs - 25</i>	
3.2	Kalibrierung nach der Installation	26
	<i>Diagnosefunktion - 26</i>	
3.3	"Bediener"-menü	28
	3.3.1 <i>Maßeinheiten - 28</i>	
	3.3.2 <i>Einrichten Schneidwerk- 29</i>	
	3.3.3 <i>Funktionsname - 30</i>	
	3.3.4 <i>Markierungsbezeichnung - 31</i>	
	3.3.5 <i>Faktor für den Geschwindigkeitssensor -32</i>	
	3.3.6 <i>Einstellen der Uhrzeit -33</i>	
	3.3.7 <i>Displayeinstellungen - 33</i>	
	3.3.8 <i>Verzögerung der Ertragsmessung - 34</i>	
	3.3.9 <i>Glättung - 34</i>	
	3.3.10 <i>Maschinennummer - 35</i>	
	3.3.11 <i>Ausdrucken Kal.-Daten - 35</i>	
3.4	"Technikermenü"	36
	3.4.1 <i>PC Punkte- 36</i>	
	3.4.2 <i>Feuchtesensor - 38</i>	
	3.4.3 <i>Neigungswinkelsensor - 39</i>	
	3.4.4 <i>Temperatursensor - 40</i>	
	3.4.5 <i>GPS / PF Einstellungen - 41</i>	
3.5	"Herstellermenü"	42
	3.5.1 <i>Auswahl Mähdreschers - 42</i>	
	3.5.2 <i>Rücksetzen (reset) der Faktoren - 42</i>	
	3.5.3 <i>Faktorspeicher - 43</i>	
	3.5.4 <i>PIN ändern- 43</i>	
	3.5.5 <i>Sprache- 44</i>	
3.6	Aufzeichnung der Kalibrierung	45
3.7	Anhang 1 - Voreingestellte der Kalibrierdaten	

1 Übersicht

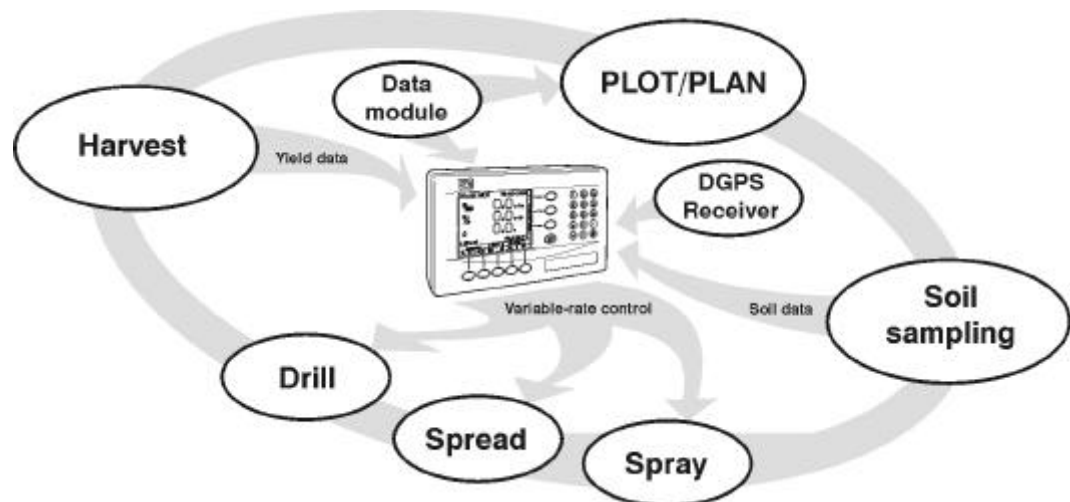
1.1 Einleitung

Die RDS Pro-Serie 8000 ist ein voll DGPS kompatibler, multifunktionaler Bordcomputer zur Ertragsüberwachung, Ertrags- und Bodenkartenerstellung sowie für die Steuerung variabler Ausbringmengen.

Die Pro-Serie 8000 ist die Hauptkomponente der RDS Precision Farming Hardware. (Abb. 1) und ist als Bedieneinheit zwischen Erntemaschine, Buggy (für Bodenprobennahme), Düngestreuer, Spritze und Aussaat gedacht.

Abbildung 1

Die Pro-Serie 8000 ist die Hauptkomponente der RDS Hardware.



1.2 Precision Farming Anwendungen

Installationsausstattungen sind für viele Anwendungen erhältlich. Dies ermöglicht es, die PS 8000 Einheit einfach von einem Fahrzeug auszubauen und in eine andere Maschine wieder einzubauen.

Die PS 8000 Funktionen werden dann neukonfiguriert. Durch Laden der Steuerungssoftware von einem geeigneten Datenmodul, das mit dem oberen seriellen Anschluss an der Rückseite des Gerätes verbunden ist. Der DGPS-Empfänger ist mit dem unteren seriellen Anschluss verbunden.

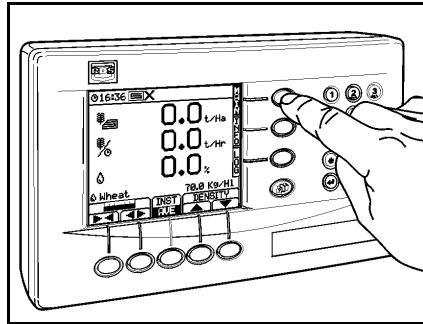
Die PS Serie 8000 in der Standardkonfiguration funktioniert wie die Ertragsüberwachung ohne die Option, Ertragskarten zu erstellen. Instruktionen für die Neukonfiguration und Benutzung der PS 8000 Funktionen sind im Handbuch "Precision Farming Ergänzung", die Sie mit Ihrem Datenmodul erhalten, enthalten.

1.3 Der Ceres Ertragsmonitor

1.3.1 Menütasten

Alle Gerätefunktionen können durch die neun Tasten neben dem LCD Display aufgerufen werden.

Abbildung 2
Die Funktionen werden gesteuert durch die Tasten neben dem Display



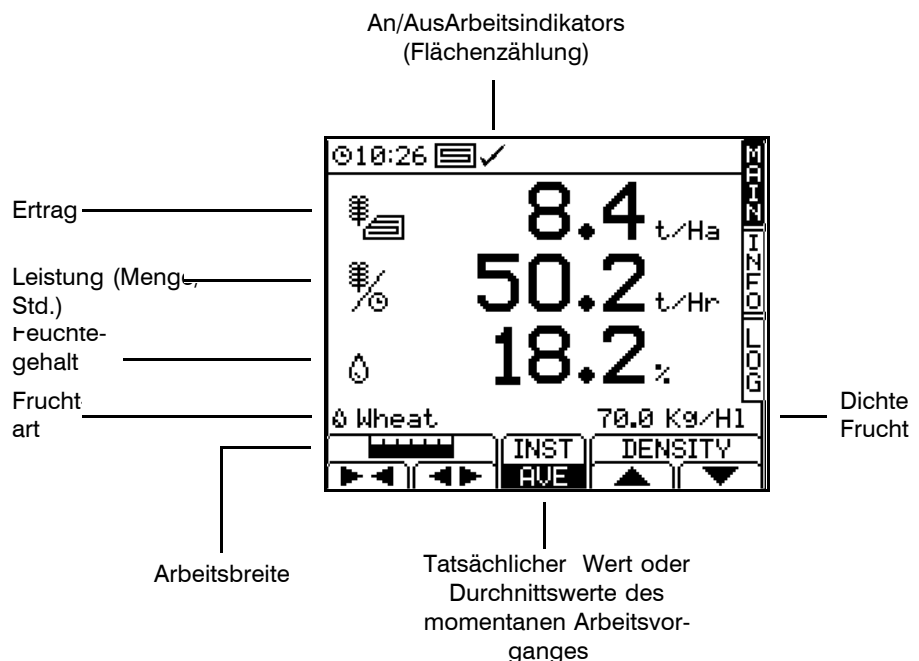
Die vier Tasten rechts neben dem Bildschirm (Abb. 2) rufen die ersten Seiten des Displays auf (während der normalen Bedienung). Die drei ersten Bildschirmseiten sind: Haupt-, Informations- und Aufzeichnungsbildschirm für die normale Bedienungsfunktionen, sowie einen Einstellungsbildschirm für Kalibrierfunktionen und Einstellungen besonderer Früchte.

Die fünf Tasten für das Untermenü, unter dem Bildschirm, steuern die verschiedenen Displayfunktionen und Einstellungen für jede der Hauptbildschirmseiten.

1.3.2 Die Bildschirmhauptseite HAPT

Das Gerät kehrt immer wieder zum Hauptbildschirm zurück. Der Hauptbildschirm zeigt die folgenden Informationen (Abb. 3):

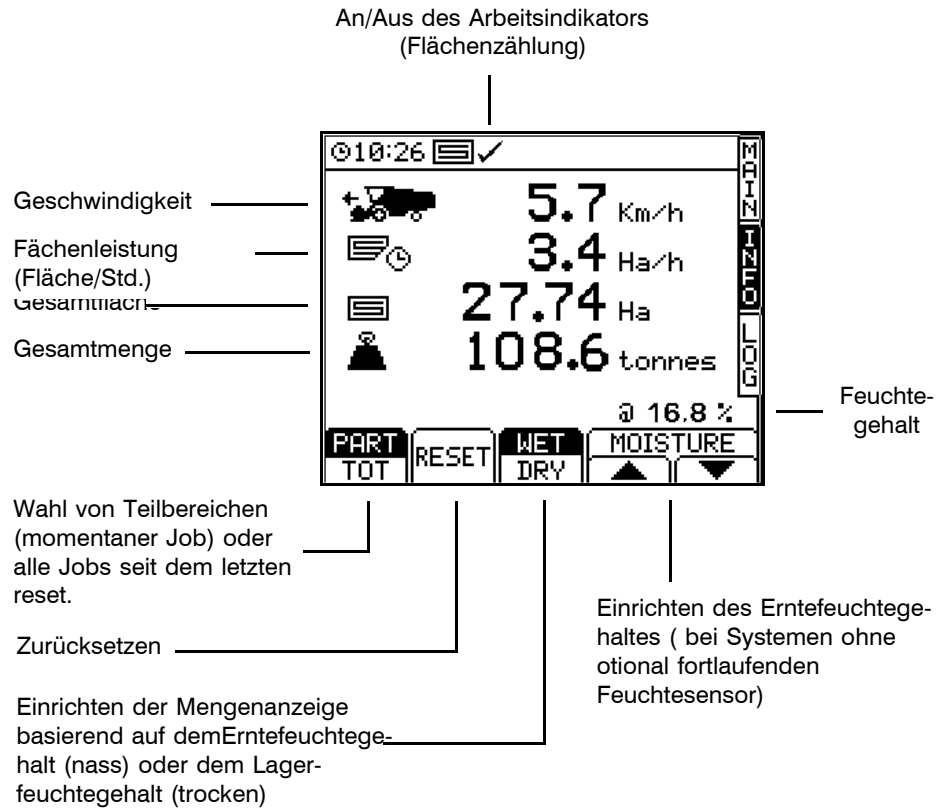
Abbildung 3
Die auf dem Display gezeigte Informationen



1.3.3 Der Informationsbildschirm INFO

Zusätzliche Funktionen zur Arbeitsmessung werden auf dieser Seite angezeigt.

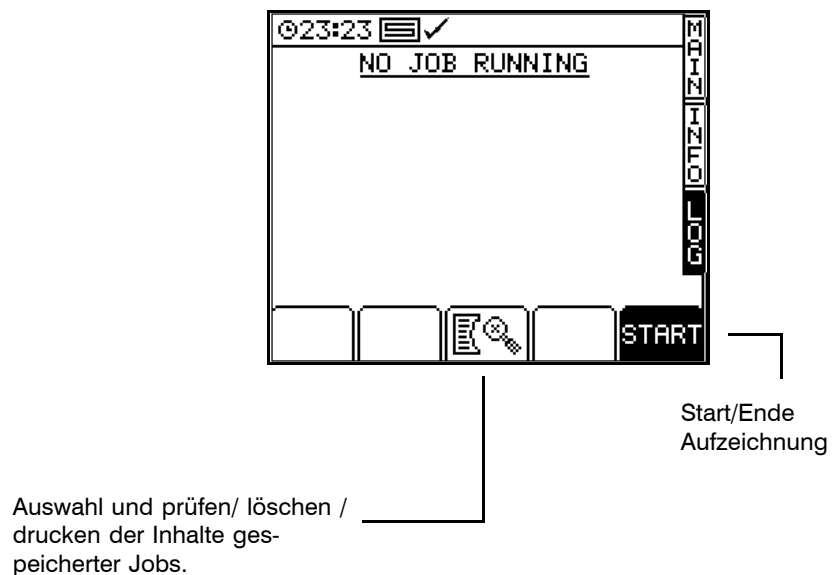
Abbildung 4
Informationen auf dem
Bildschirm




1.3.4 Der Aufzeichnungsbildschirm SPEI

Diese Seite steuert die Datenaufzeichnung (und die PF-Funktionen falls vorhanden) und die Datenübertragung (z.B. drucken des Inhaltes eines Arbeitsauftrages)

Abbildung 5
Die Informationen auf dem
Aufzeichnungsbildschirm



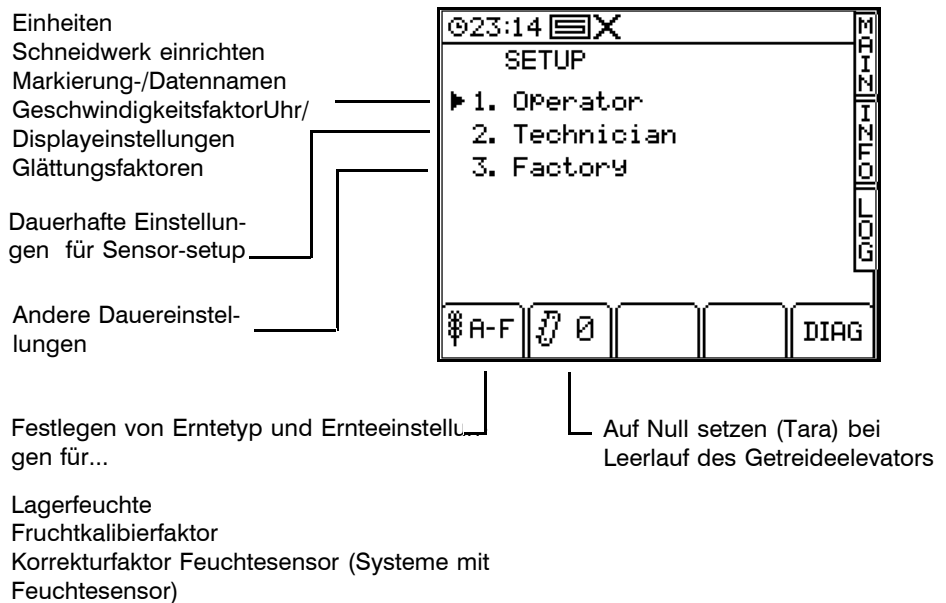
1.3.5 Setup-Bildschirm

Die  Taste wählt das Setupmenü für die Kalibrierfaktoren und Kalibrier-einstellungen spezifisch für die bestimmten Früchte (ausgenommen für Dichte, die auf dem Hauptseite eingestellt wurde) aus.

Dauer/Halbautomatikeinstellungen

Einige Einstellungen wurden bereits bei der Installation des Systems gemacht und müssen nicht mehr geändert werden. Zum Schutz vor versehentlichen Änderungen ist die Eingabe einer PIN-Nummer notwendig um Zugang zu erhalten.

Abbildung 6
Die Informationen auf dem Setup-Bildschirm




Normaleinstellungen

Andere Einstellungen werden häufig beim täglichen Arbeitsablauf geändert. Regelmäßige Überprüfungen der Erntebedingungen müssen gemacht, und die Ernteeinstellungen, falls erforderlich, geändert werden.


1.3.6 Dateneingabe

Alphanumerische Werte werden mit der rechts angebrachten Tastatur eingegeben. Sie müssen jede der Tasten von 1 bis 9 drücken und gedrückt halten, um den erforderlichen Buchstaben auszuwählen. (Einige Tasten haben zusätzliche Funktionen, die nicht auf der Tastenbeschriftung gezeigt werden.)

Die  Taste schaltet entweder zwischen Gross- und Kleinschreibung oder setzt einen negativen Wert vor der Eingabe einer Zahl,.

Die  Taste schaltet zwischen 0 und LEERZEICHEN um.

Die  Taste führt einen Rückschritt (BACKSPACE) des Bildschirm Cursors aus und löscht das letzte Zeichen.

Die  Taste ist die EINGABE (RETURN) Taste und wird gedrückt, um die Eingabe in den Speicher zu übernehmen.

1.3.7 Maßeinheiten

Die Informationen können in Meter, UK Imperial oder US-Einheiten gezeigt werden. Wählen Sie die gewünschte Einheit im Setupmenü.

Diese Einheiten sind:-

Funktion	Einheiten		
	Metrisch	UK Imperial	US Imperial
Ertrag	Tonnen/ha	tons/acre	bushels/acre
Leistung	Tonnen/td	tons/Std	bushels/Std.
Flächenleistung	ha/Std	acres/Std	acres/Std
Geschwindigkeit	km/Std	Meilen/Std	Meilen/Std
Teil-/ Gesamtfläche	Hektar	acres	acres
Teil-/ Gesamtgewicht	Tonnen	tons	x1000 bushels
Dichte	kg/hl	lbs/bushel	lbs/bushel

1.3.8 Erreichung der besten Ergebnisse


Ceres Ertragsmonitore haben sich bewährt und bieten eine sehr gute Genauigkeit. Um die höchstmögliche Genauigkeit zu erreichen, muss das System korrekt eingestellt und gewartet werden. Die wichtigsten Punkte sind:-

- Wenn Sie bestimmte ölhaltige Früchte ernten, achten Sie darauf, die Getreidesensorlinse und den Feuchtesensor sauber zu halten.
- Überprüfen Sie die Feuchteanzeige und die Einstellung der Getreidedichte (Hektolitergewicht) durch Messen von Referenzproben beim Start.
- Überprüfen Sie, und, falls notwendig, setzen Sie die Ertragsanzeige auf Null wenn die Erntemaschine sich im Leerlauf befindet.
- Die Getreideelevatorkette sollte in gutem Zustand und korrekt gespannt sein.

Denken Sie daran! Ein paar Minuten überprüfen des Systems vor dem Start ist Zeit, die sinnvoll investiert ist.

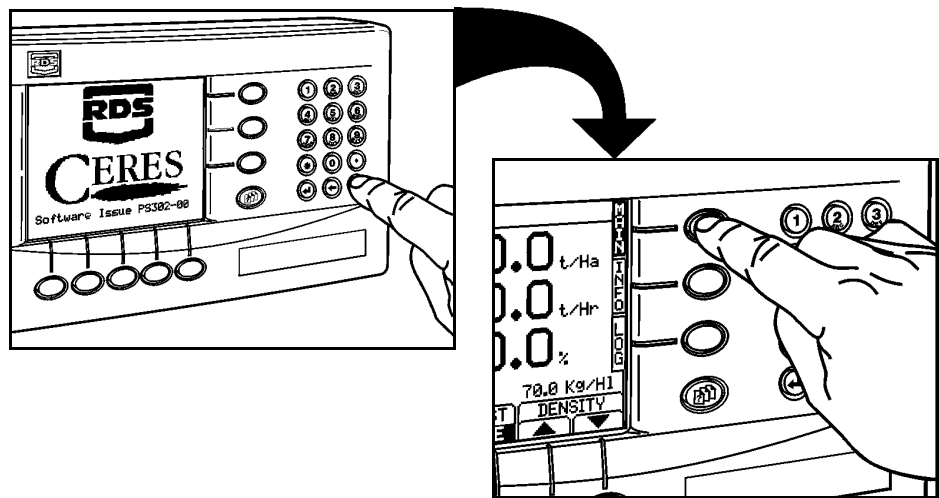
2 Bedienung

2.1 Start

Drücken Sie die  Taste (Abb. 7). Der Startbildschirm mit der Softwareversion ist 8 Sekunden lang zu sehen. Danach erscheint der Hauptbildschirm, wenn keine andere Menütaste gedrückt wurde.

Durch Drücken der benachbarten Menütaste können Sie sofort den Haupt-, Informations- oder Aufzeichnungsbildschirm aufrufen.

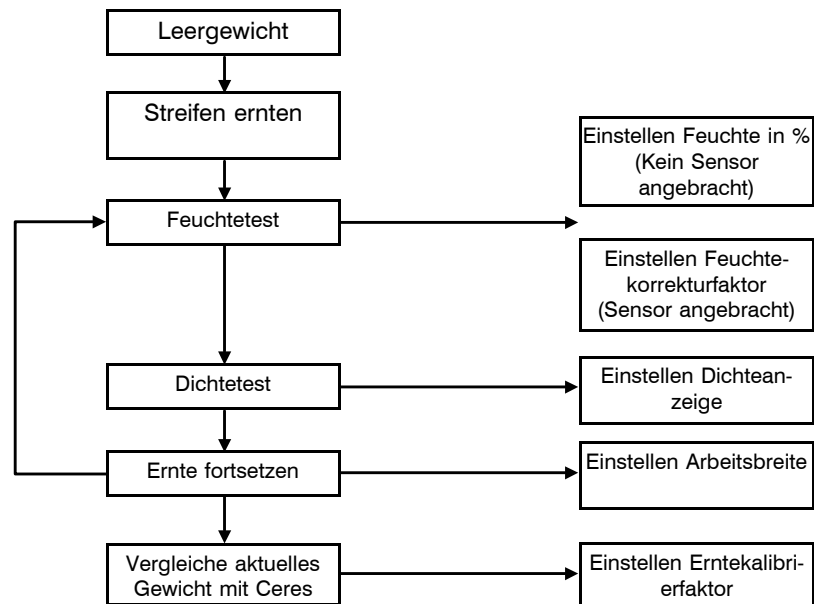
Abbildung 7
Einschalten des Gerätes und Auswählen des Haupt-, Info- oder Aufzeichnungsbildschirms..



2.2 Checkliste Ernte

Da die Erntebedingungen nicht immer gleich sind, ist es notwendig, den Feuchtegehalt und die Erntedichte in regelmäßigen Abständen während der täglichen Arbeit zu überprüfen. Wenn ein Feuchtesensor eingestellt ist, und Sie ölige oder grüne Früchte dreschen, geben Sie auf ungewöhnliche Feuchteanzeigenwerte acht. Sie können darauf hinweisen, dass der Feuchtesensor gesäubert werden muss.

Abbildung 8
Ein Flussdiagramm zeigt die täglichen Überprüfungen welche helfen, die Genauigkeit des Ceres-Systems zu erhalten.

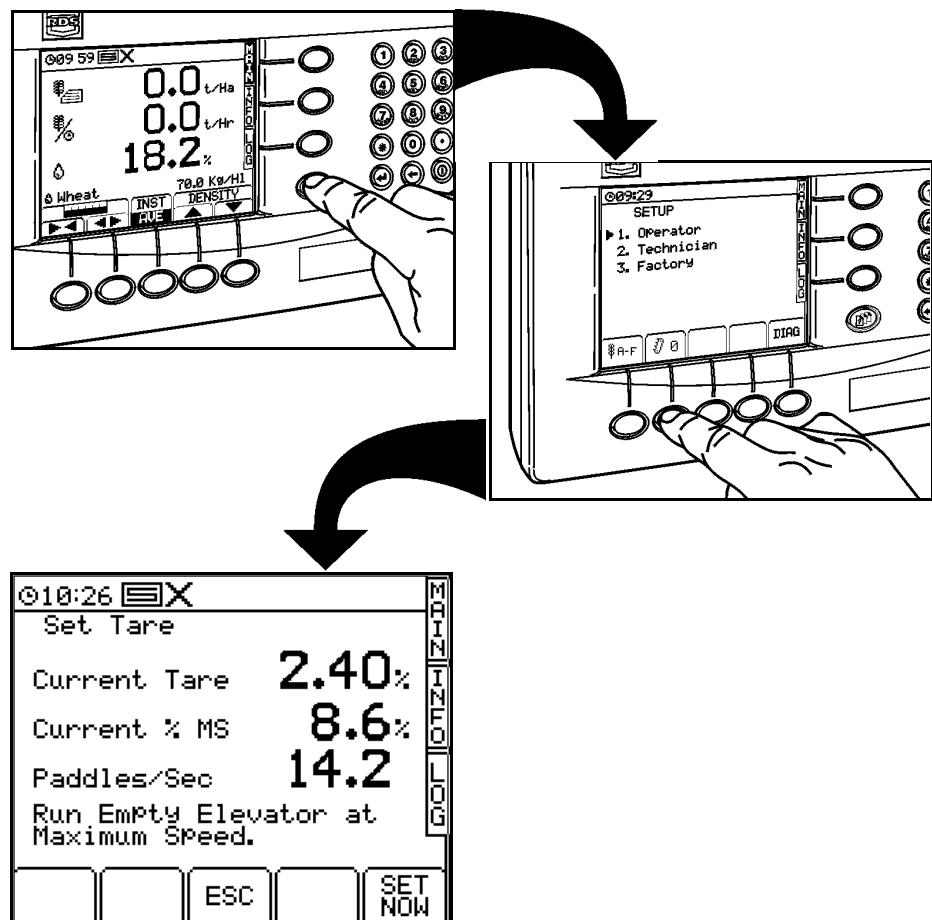


2.3 Einrichten Leergewicht

Das Leergewicht sollte **mindestens einmal am Tag** überprüft werden. Öfter, wenn schmutzige oder ölige Früchte geerntet werden. Bedeutende Fehler können auftreten als Resultat von aufgestauten Ernteresten oder einer abgenutzten/ schlecht eingestellten Elevatorkette.

- 1 Positionieren der Maschine auf ebenen Untergrund.
- 2 Lassen Sie die Maschine mit normaler Geschwindigkeit im Leerlauf dreschen.
- 3 Wählen Sie den Bildschirm "Tara setzen" aus.

Abbildung 9
Auswählen des TARA
Bildschirms.



- 4 Das angezeigte Leergewicht (Tara) wird ausgedrückt in "% Dunkelheit" und ist der Zeitanteil in dem der Sensorlichtstrahl durch die Elevatorpaddeln und ggf. darauf befindlichem Material unterbrochen wird.

Wenn die "momentane Leergewichts" -Anzeige sich von der momentanen % MS-Anzeige unterscheidet, dann drücken Sie auf die Taste "SET NOW" (jetzt einstellen), um das Leergewicht festzulegen.

Das Gerät wird dann das durchschnittliche Leergewicht (Tara) bilden. Das jetzt angezeigte momentane Gewicht und das momentane % MS sollten nun gleich sein.

2.4 Ernteeinstellungen

Abbildung 10
Zugänglich machen des
Bildschirms 'Fruchtart
auswählen'

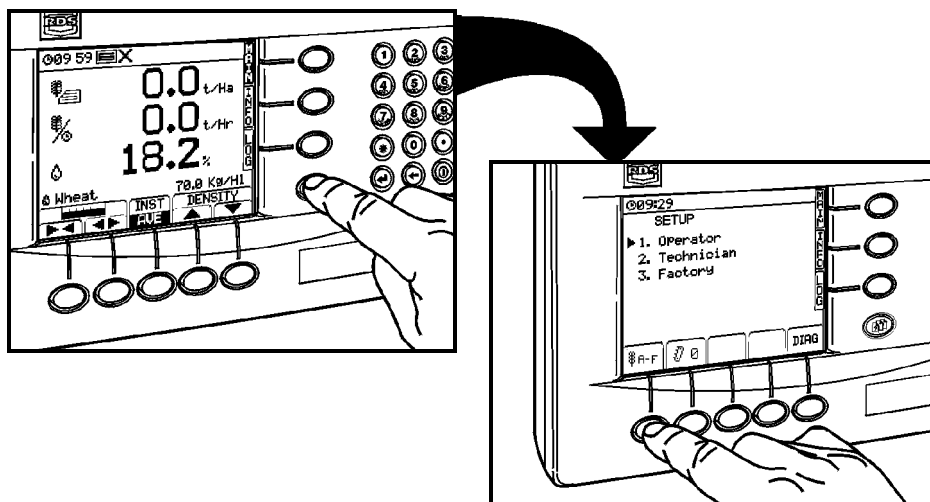
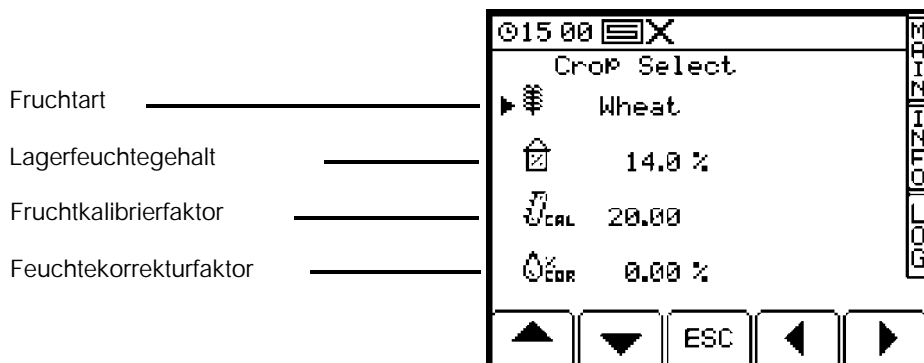


Abbildung 11
Die individuellen Einstellun-
gen für jede Fruchtart



2.4.1 Auswahl einer vorprogrammierten Fruchtart

Die Pro-Series 8000 besitzt drei vorprogrammierte Einstellungen (siehe Abb. 11) für jede der 8 verschiedenen Fruchtarten:

- Weizen
- Gerste
- Hafer
- Ölsaart
- Raps
- Leinsamen
- Bohnen
- Erbsen
- Mais (Körnermais)




Durch benutzen der links/ rechts Pfeiltasten (Abbildung 11) können Sie die Fruchtart auswählen. Die ausgewählte Frucht wird angezeigt, wenn Sie zum Hauptbildschirm zurückkehren.

Diese Voreinstellungen für die Fruchtart können an Ihre speziellen Bedingungen angepasst werden, falls die Werte vom Gegenwiegen über die Brückenwaage bzw. eines Referenzfeuchtemeßgerätes erheblich von den Geräteanzeigen abweichen.

Fruchteinstellungen können **nicht** während einer laufenden Datenaufzeichnung geändert werden. Der laufende Job / Auftrag muss beendet werden und die Änderungen müssen durchgeführt werden, bevor ein neuer Job gestartet wird.

2.4.2 Benutzerdefinierte Fruchtarten

Sie können zwei verschiedene Fruchtarten selbst programmieren. Wählen Sie "Fruchtnamen 1" oder "Fruchtnamen 2" von der Liste.


Drücken Sie die  Taste um den Cursor unter dem ersten Buchstaben zu positionieren und geben Sie dann mit der alphanumerischen Tastatur den Fruchtnamen ein.

Die anderen Einstellungen können dann auf die gleiche Weise wie die vorprogrammierten Fruchtarten vorgenommen werden. Lesen Sie die Abschnitte 2.4.3, 2.4.4 oder 2.4.5 wenn es nötig ist, irgendeine Einstellung für die jeweilige Frucht zu ändern.

2.4.3 Einstellung des Lagerfeuchtegehaltes

Der Lagerfeuchtegehalt (für jede Fruchtart spezifisch) ermöglicht es dem Ceres, den entsprechenden Trockenertrag anzeigen zu können. Dies ist nicht notwendig, wenn kein Feuchtesensor installiert ist.

Beachte: Wenn der Erntefeuchtegehalt niedriger ist, als die vorprogrammierte Lagerfeuchte, dann ist das Erntegewicht gleich dem Trockengewicht.

Bewegen Sie den Cursor mit den oben / unten Pfeilen. Geben Sie einen neuen Wert ein falls notwendig. Benutzen Sie dazu die Tastatur und drücken Sie anschließend die Taste , um Ihre Eingabe zu bestätigen.




2.4.4 Fruchtkalibrierfaktor

Der Kalibrierfaktor (spezifisch für jede Frucht) leitet sich, wo möglich, aus den Scheunentestdaten für das Modell und die Bauart Ihrer Maschine her. Infolge der normalen Schwankungen innerhalb bestimmter Fruchtarten, verschiedener Sorten und Bedienungsmerkmalen der jeweiligen Maschinen, ist es normalerweise nötig, den Fruchtkalibrierfaktor leicht anzupassen.

Wann muss der Fruchtkalibrierfaktor angepasst werden?

Eine Anpassung kann notwendig sein, wenn Ceres ständig Unterschiede zwischen der Ertragsanzeige und der Anzeige der Wiegebrücke feststellt.

Der neue Faktor wird berechnet aus:-
$$\frac{\text{Existierender Faktor} \times \text{wahres Gewicht}}{\text{vom Ceres abgelesenes Gewicht}}$$

Positionieren Sie den Cursor mit den auf / ab Pfeilen. Geben Sie einen neuen Wert ein, wenn notwendig, und drücken Sie auf , um Ihre Wahl zu bestätigen.



Alle vorher gesammelten Inhaltsdaten, die im Speicher sind, werden nachträglich korrigiert, wenn ein neuer Fruchtkalibrierfaktor eingegeben wurde. Bevor Sie einen neuen Faktor einsetzen, ist es wichtig, den existierenden Faktor aufzuschreiben für zukünftige Referenzen. Eine Tabelle wird im hinteren Teil dieses Handbuchs für diesen Zweck zur Verfügung gestellt.

Beachte: Nicht korrekte Einstellungen für das Leergewicht, die Fruchtichte oder den Feuchtegehalt beeinflussen auch die Genauigkeit der Getreideertragsmessung. Diese Einstellungen sind oft für Abweichungen verantwortlich und sollten daher zuerst überprüft werden.

2.4.5 Feuchtekorrekturfaktor

Diese Funktion ist nur erforderlich, wenn Sie den optionalen Feuchtesensor eingebaut haben.

Wann muss der Feuchtekorrekturfaktor eingestellt werden ?


Eine Anpassung ist notwendig, wenn die Erntefeuchteanzeige sich von der gemessenen Referenzfeuchte unterscheidet. Ein Feuchtekorrekturfaktor ist für jede Frucht spezifisch. Um die Abweichung festzulegen, zieht man den von Ceres abgelesenen Wert vom Referenzwert ab. Die Differenz ist der Korrekturfaktor.

Zum Beispiel: Anzeige Ceres = 20%
Referenzanzeige = 18.5%

$$\text{Abweichung} = (18.5 - 20) = -1.5 (\%)$$

Falls eine große Abweichung benötigt wird, überprüfen Sie erst, dass die Finne des Feuchtesensors sauber ist. (Wenn es sauber ist, kann eine Neukalibrierung notwendig sein)



Bewegen Sie den Cursor mit den auf/ ab Pfeilen. Geben Sie einen neuen Wert ein, falls nötig, und drücken Sie , um Ihre Eingabe zu bestätigen.

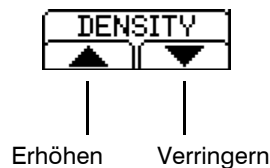
2.5 Fruchtichte ("Hektolitergewicht")

Die Fruchtichte wird eingestellt auf der Hauptbildschirmseite. Das Gerät zeigt die Maßeinheiten Kilogramm pro Hektoliter (kg/hl) oder lbs pro bushel (lb/B)

Regelmäßige Überprüfung der Fruchtichte (bushel Gewicht) und eine Anpassung der Werte auf dem Hauptbildschirm ist erforderlich. Eine inkorrekte Dichteeinstellung ist einer der häufigsten Gründe für falsche Ertragsdaten.

Ein Dichtewaage wird mit Ceres geliefert. Ausführliche Anleitung mit einer Umrechnungstabelle können Sie auf dem Messbehälter finden.

Drücken und halten Sie die benachbarte Taste um die Einstellung anzupassen.



Beachte: Eine Neueinstellung der Dichte korrigiert **nicht** die vorher gesammelte Daten.

2.6.1 Einstellen des Erntefeuchtegehaltes (nass)

Abhängig von der tatsächlich / durchschnittlich und nass / trocken Anzeigeeinstellung zeigt der Ceres permanent eine der folgenden Einstellungen an,

- tatsächliche momentane Erntefeuchte %
- Durchschnittliche Erntefeuchte %
- Lagerfeuchte % (manuell programmiert im Setup-Menü)

Der Feuchtegehalt wird angezeigt auf dem Hauptbildschirm HAPT und dem Informationsbildschirm INFO.

Systeme, die nicht mit dem optionalen Feuchtesensor ausgestattet sind.

Der Erntefeuchtwert ist manuell auf dem Informationsbildschirm eingestellt worden.

Um unnötige Fehler bei der Gewichtsanzeige zu vermeiden, überprüfen Sie die Feuchtegehaltsanzeige mit der Anzeige eines Referenzmessgerätes.

Systeme, die mit dem optionalen Feuchtesensor ausgestattet sind.

Der Erntefeuchtwert wird dauernd erneuert. Er sollte in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden durch den Vergleich mit der Anzeige eines Referenzfeuchtemessgerätes. Besonders dann, wenn ölige oder schmutzige Früchte geerntet werden, da der Sensor infolge von anhaftendem Material falsche Ergebnisse anzeigen kann.

Der Erntefeuchtwert wird durch einen fruchtspezifischen Feuchtekorrekturfaktor im Setup-Menü (siehe auch Abschnitt 2.4.5) korrigiert. Er kann nicht vom Informationsbildschirm aus eingestellt werden.

Ganz gleich, ob der Feuchtesensor installiert ist oder nicht, die Lagerfeuchte wird durch das Setupmenü eingerichtet.

2.6.2 Einstellen der Anzeige von Erntegewicht (nass) oder Lagergewicht (trocken)

Die nass/trocken Anzeige wird vom Informationsbildschirm aus gewählt.

Ertrag, Arbeitsleistung und die angezeigten Gesamtfunktionen basieren auf dem Nassgewicht des Erntefeuchtegehaltes oder auf dem Trockengewicht entsprechend der benutzerdefinierten Lagerfeuchte.

Bemerk. Trockengewicht und Ertragsergebnisse werden anhand der mittleren Erntefeuchte, vom Startzeitpunkt des Arbeitsvorganges an berechnet.

Drücken Sie die benachbarte Taste auf dem Informationsbildschirm, um zwischen



(Nassgewicht) oder



(Trockengewicht) umzuschalten.

Der Lagerfeuchtegehalt wird im Menü 'Setup' eingestellt (siehe Kapitel 2.4.3).

2.7 Einrichten der Erntearbeitsbreite

Um sicher zu stellen, dass Ceres die Fläche korrekt aufzeichnet wenn nur ein Teil des Schneidwerks erntet, müssen Sie die Arbeitsbreiteinstellungen anpassen.

Die Schneidwerksbreite ist unterteilt in mehrere gleich breite Abschnitte.

Beachte: Die Anzahl der Abschnitte, sowie die gesamte Schneidwerksbreite sind während der Installation vorgegeben worden. Sie kann aber leicht umprogrammiert werden.

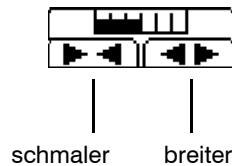
Zum Beispiel,



dies stellt die volle Schnittbreite mit 6 Abschnitten dar .

dieses Gerät ist auf halbe Schnittbreite eingestellt..

Drücken und halten Sie die angrenzende Taste, um die Einstellung anzupassen.



Normalerweise müssen Sie daran denken, die Arbeitsbreite wieder zur entsprechenden vollen Arbeitsbreite zurückzusetzen. Dieses Gerät kann jedoch so eingestellt werden, dass es die Schneidwerksbreite automatisch wieder zurücksetzt, nachdem es angehoben und erneut abgesetzt wurde. Beispielsweise beim Wenden am Ende des Schlages. (Sehen Sie auch Kapitel 3.3.2)

2.8 Momentane- / Durchschnittsanzeige

Die momentane MOM / mittlere MITT Anzeige kann aus dem Hauptmenübildschirm ausgewählt werden.

Ertrag, Arbeitsleistung und Erntefeuchtegehalt können als tatsächliche momentane Werte angezeigt werden, oder als Durchschnittswert des aktuellen Arbeitsauftrages.

Drücken Sie die benachbarte Taste, um zwischen,



(tatsächlicher) oder



(Durchschnitts) Anzeige

umzuschalten.

2.9 An / Aus Arbeitsindikator

Das Schneidwerk ist mit einem Schalter für die Arbeitsstellung ausgestattet, so dass das Gerät erkennt, wenn das Schneidwerk angehoben ist und beendet dann die Flächenaufzeichnung.



Dies zeigt an, dass das Schneidwerk abgesenkt ist und die Fläche aufgezeichnet wird.




Das Schneidwerk arbeitet nicht. Die Fläche wird nicht aufgezeichnet.

Wenn das Schneidwerk ausgehoben ist, schaltet das System automatisch zur Durchschnittsanzeige des Ertrages, der Arbeitsleistung und des Erntefeuchtegehaltes um, seit der Arbeitsauftrag begonnen hat.

2.10 Gesamtgewicht und Gesamtfläche

2.10.1 Teilfläche

Die Teilflächenfunktion ist nützlich für die Aufzeichnung der Leistung, beispielsweise für ein einzelnes Feld oder über einen Erntetag.


Wählen Sie,  , um das Teilgewicht und die Teilfläche für den momentanen Arbeitsauftrag aufzuzeichnen (vorausgesetzt, Sie hatten diese Funktion beim Start dieses Arbeitsauftrages zurück gesetzt).



2.10.2 Gesamtfläche

Die Gesamtflächenfunktion ist nützlich für die Aufzeichnung über einen längeren Zeitraum.

Wählen Sie  , um das Gesamtgewicht und die Gesamtfläche anzuzeigen.

2.10.3 Gesamtgrößen zurück setzen

Wählen Sie die geeigneten Aufzeichnungen aus und drücken Sie  .

Drücken Sie  , um den Neustart zu bestätigen oder  , um zum Informationsbildschirm zurückzukehren.

Beachte: Ein Neustart (Zurücksetzen, Reset) der Teilflächenfunktion hat auch einen Neustart der Durchschnittswerte zur Folge.

Wird 'ToT' Information zurück gesetzt, so ist dies komplett unabhängig und wird auf Null gestellt ohne andere Funktionen zu beeinträchtigen.

2.11 Daten Aufzeichnung und Drucken

Die PS 8000 kann zwei verschiedene Arten von Daten aufzeichnen: Dynamische Daten und Schlagdaten. Die Datenausgabe erfolgt über die **obere** der beiden 9-poligen seriellen Schnittstellen. (Die untere Schnittstelle ist für das GPS-Signal oder den CAN Bus bestimmt)

2.11.1 Aufzeichnungsmethoden und Dateninhalt

Dynamische Daten (PF-Funktion für Ertragskarten)

Die dynamische Datenaufzeichnung (Kartierung) kombiniert Ertragsdaten mit Positionsdaten in eingestellten Intervallen, um Ertragskarten erstellen zu können. Eine Kartierung ist möglich durch eine Voreinstellung im Kalibrieremenü. Jedoch muss es eine Verbindung zu einem externen Datenmodul mit dem Auftrag geben, die dynamischen Daten zu speichern. Die Druckoptionen sind blockiert, wenn die Kartierung erfolgt.

Für Kartierungsanleitungen fordern Sie bitte die separate Precision Farming Zusatzausrüstung an, die mit dem Datenmodul geliefert wird.

Grundlegende Schlagdaten

Wenn Sie keine Ertragskarten erstellen, erlaubt es der PS 8000 Ceres Ertragsmonitor, Daten (nur Ertragsdaten) für über 100 verschiedene Arbeitsaufträge aufzuzeichnen (z. B. einzelne Schläge). Es gibt verschiedene Möglichkeiten die Daten zu übertragen (z. B. ausdrucken auf dem ICP100 Kabinendrucker, herunterladen auf den PC oder einem PSION Organiser).

Beachte: Um Daten zu drucken oder zu übertragen, müssen Sie zuerst die PF Funktion im Kalibrieremenü blockieren.

Die Schlagdaten werden festgehalten im internen Speicher, wenn das Gerät ausgeschaltet ist, bis zum manuellen löschen. Das Gerät zeigt sofort eine Mitteilung an, wenn der Datenspeicher voll ist. Die Schlagdaten beinhalten die folgenden Informationen:

Auftragsnummer (durch das Gerät aufeinander folgend zugewiesen)
Startzeit

Dauer des Auftrages
Maschinennummer (Voreinstellung = 0000)
Fruchtart
Fruchtartkalibrierfaktor
Fläche
Arbeitsleistung (Fläche/h.)
Gewicht (feucht und trocken)
Ertrag (feucht und trocken)
Feuchtegehalt
Lagerfeuchtegehalt
Dichte
Leistung (Menge/h.)

plus jede erweiterte Datenfunktion, die programmiert wurde..

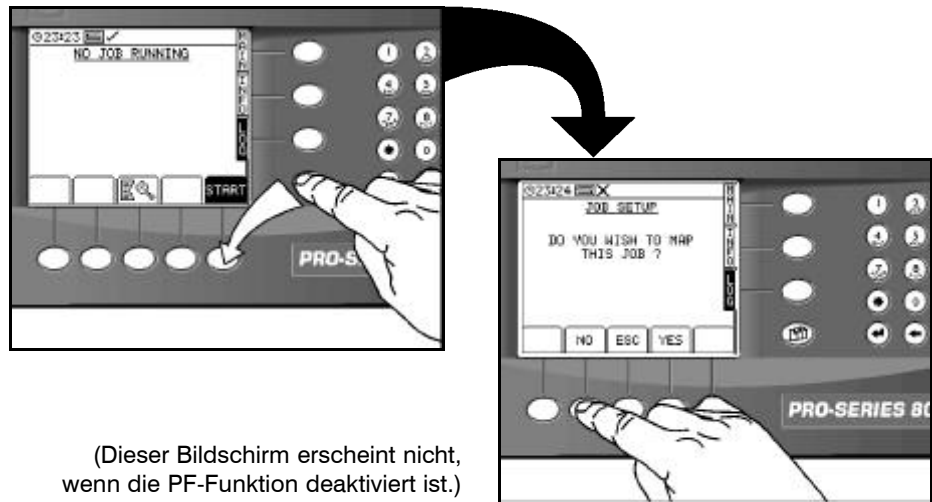
Erweiterte Daten (Schlag und Dynamikaufzeichnung)

Schlag und Dynamikaufzeichnungen können bis zu 12 Zusatzdaten enthalten. Alle 12 Datensätze können benutzerdefiniert an die individuellen Anforderungen angepasst werden, z. B. Sorten, Lohnunternehmer-einzelheiten usw.

2.11.2 Starten der Aufzeichnung

Wählen Sie den Aufzeichnungsbildschirm aus und drücken Sie dann die START-Taste. Wenn die PF-Funktion aktiviert ist (Voreinstellungen), ermöglicht der nächste Bildschirm die Auswahl des Aufzeichnungsmodus (Bewegungs/ oder Schlagdaten), oder Sie werden nach einer Betriebsnummer gefragt.

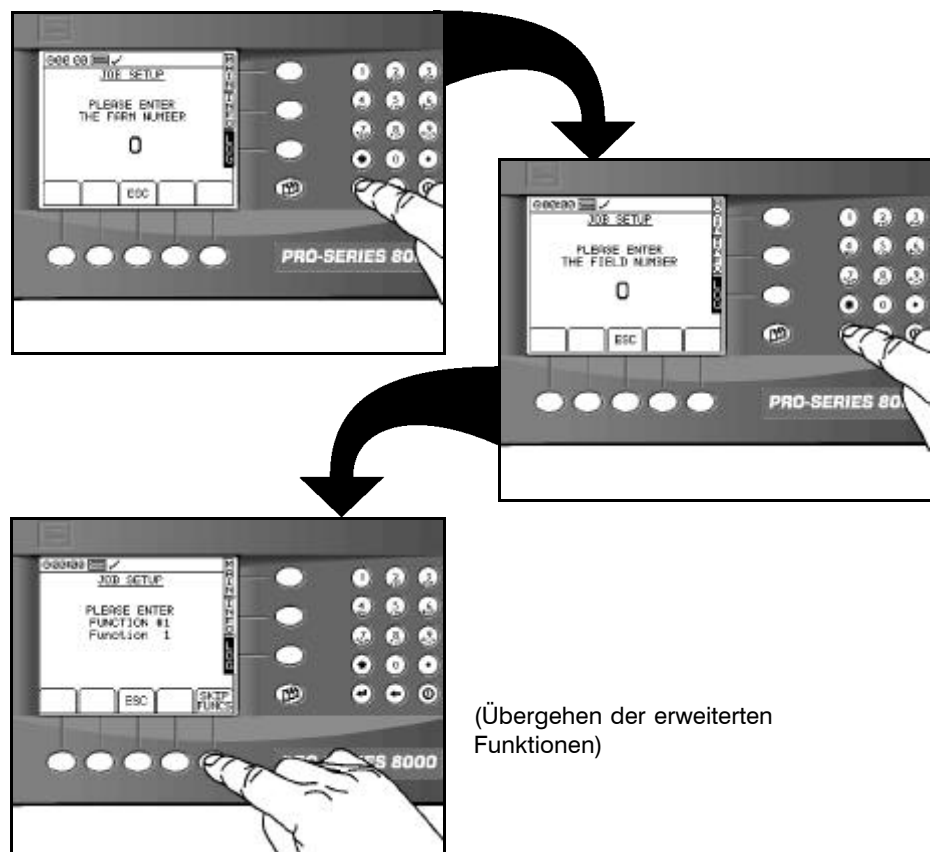
Abbildung 12
Starten Datenaufzeichnung



(Dieser Bildschirm erscheint nicht, wenn die PF-Funktion deaktiviert ist.)


Geben Sie die Betriebsnummer ein und drücken Sie (oder drücken Sie einfach wenn dies nicht notwendig ist für Sie).


Wiederholen Sie die obige Betriebsnummer. Drücken Sie wenn Sie keine erweiterten Funktionen programmieren möchten. Beginnen Sie mit der Aufzeichnung, wenn auf dem Bildschirm erscheint: "Job läuft {job #}" und dieses Symbol erscheint.



(Übergehen der erweiterten Funktionen)

2.11.3 Eingabe der Ausdehnungsdaten

Die zuletzt aufgezeichneten Daten werden im Speicher abgelegt. Wenn Sie die Voreinstellung nicht ändern möchten, drücken Sie einfach , um zu bestätigen. Es erscheint dann die nächste "F" Funktion.

Geben Sie mit der Tastatur die Daten (bis zu 20 alpha-numerische Zeichen) ein. Die existierenden Daten [siehe Beachte] werden überschrieben. Drücken Sie , um Ihre Eingabe zu bestätigen.


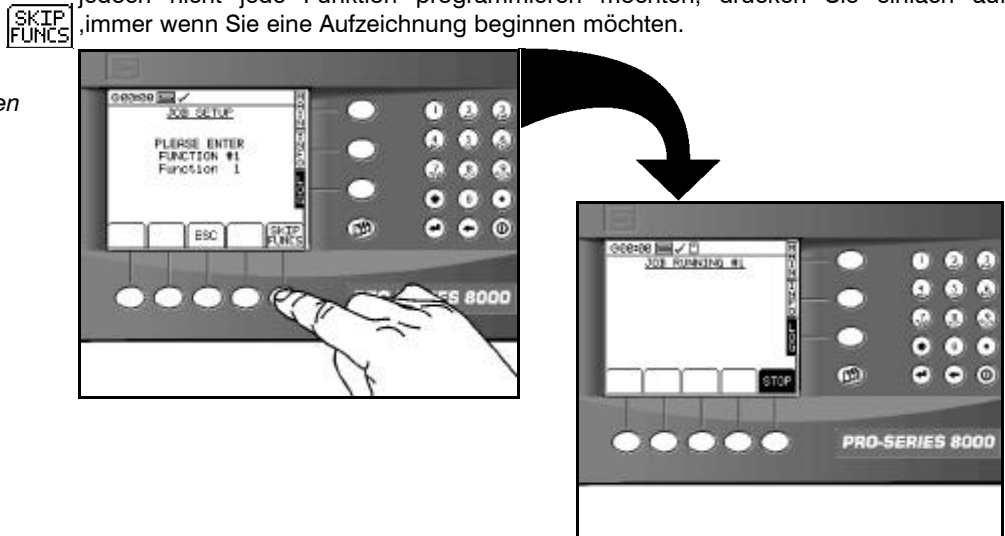

Sie können die Dateneingabe wiederholen für 12 weitere "F"-Funktionen. Wenn Sie jedoch nicht jede Funktion programmieren möchten, drücken Sie einfach auf , immer wenn Sie eine Aufzeichnung beginnen möchten.

Abbildung 13
Einrichten erweiterter Daten



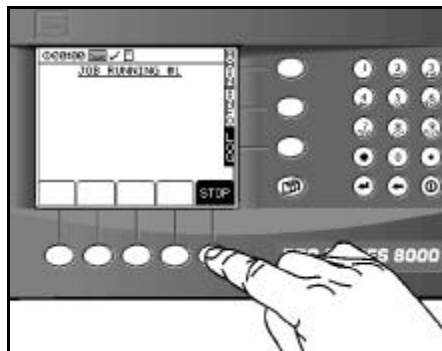
Die  animierte Graphik erscheint oben auf dem Haupt-, Informations- und Aufzeichnungsbildschirm um Sie daran zu erinnern, dass Sie Daten aufzeichnen.

Bemerk.: Voreingestellte Werte für jede der erweiterten Datenfunktionen können im Kalibriermenü (siehe Abschnitt 3.3.3) programmiert werden.

2.11.4 Aufzeichnung beenden

Drücken Sie die Stoptaste, um die Aufzeichnung zu beenden.

Abbildung 14
Datenaufzeichnung beenden

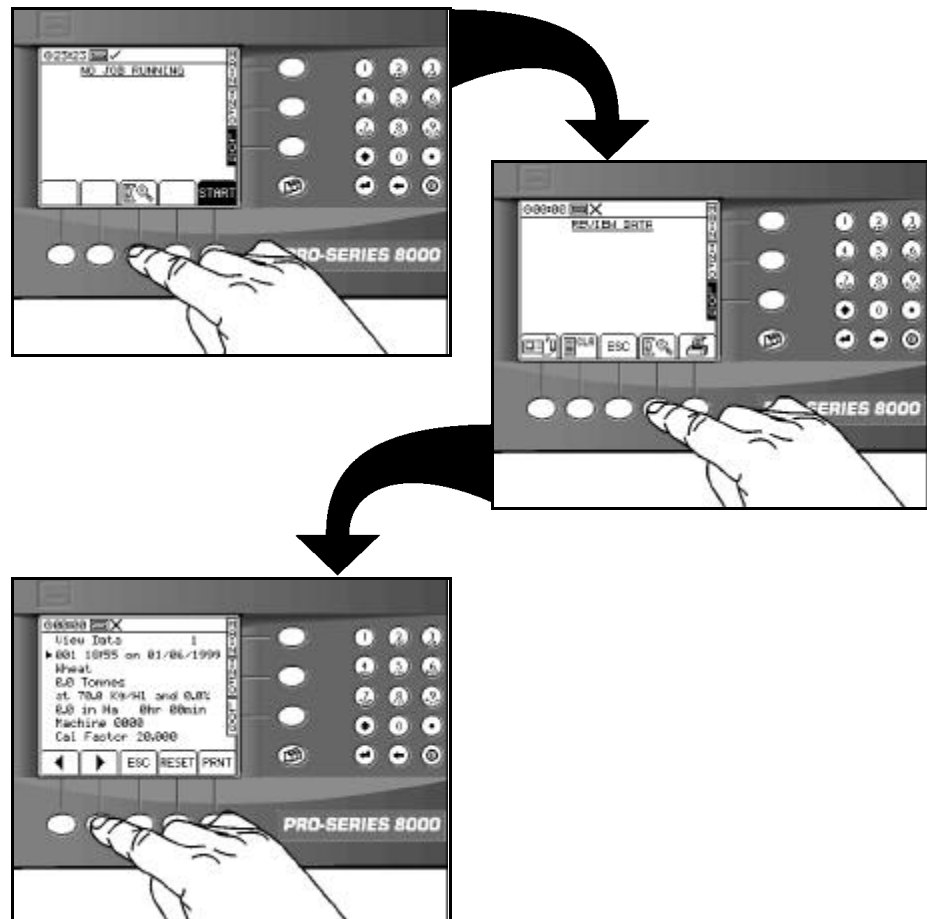


2.11.5 Prüfen, Zurücksetzen oder Drucken der Schlagdatensammlung

Sie können die gesammelten Daten jedes Arbeitsvorganges im Speicher ansehen, löschen, ausdrucken oder herunterladen. Die Sammlung wird ausgedruckt als ein Arbeitsauftragsblatt mit Platz für Kommentare und Bemerkungen. Das Blatt enthält alle Basisschlagdaten, die in Abschnitt 2.11.1 aufgelistet sind, zusammen mit den programmierten erweiterten Daten.

Abschnitt 15

Prüfen der Datensammlung



Wählen Sie eine bestimmte Arbeitsauftragsammlung aus, indem sie die LINKS /RECHTS Pfeile benutzen.

Drücken Sie "ZURÜCK" um den ausgewählten Arbeitsauftrag zu löschen, oder drücken Sie "PRNT" um die Daten herunterzuladen.

2.11.6 Fehlermitteilungen


Wenn die Fehlermitteilung " Druckerschnittstelle wird benutzt - Schnittstelle ist eingerichtet für das Datenmodul" auftritt, deaktivieren Sie die PF-Funktion im Kalibrieremenü (siehe Abschnitt 3.4.5) um die Druckoption zu ermöglichen.

Wenn die Mitteilung "Drucker ist nicht bereit" erscheint, ist das Gerät nicht fähig die Daten zu übertragen. Überprüfen Sie die Verbindung der seriellen Leitung (zur oberen Schnittstelle).

2.11.7 Löschen Schlagdaten

Zusätzlich zum Löschen individueller Datensammlungen vom "Ansehen Daten" Bildschirm (siehe 2.11.5) können Sie entweder den letzten oder mehrere Arbeitsaufträge aus dem Speicher löschen. Diese Funktion ist dann vorteilhaft, wenn Sie verschiedene Arbeitsaufträge auf einmal entfernen möchten.

Wählen Sie den 'Ansehen Daten' Bildschirm aus.

Um mehrere Aufträge auszuwählen, drücken Sie die "Rang"-Taste. Geben Sie die Auftragsnummer in die Zeile "Von Arbeitsauftrag #" ein. Drücken Sie  und der Cursor bewegt sich zu der Zeile "Zu Auftrag #!".


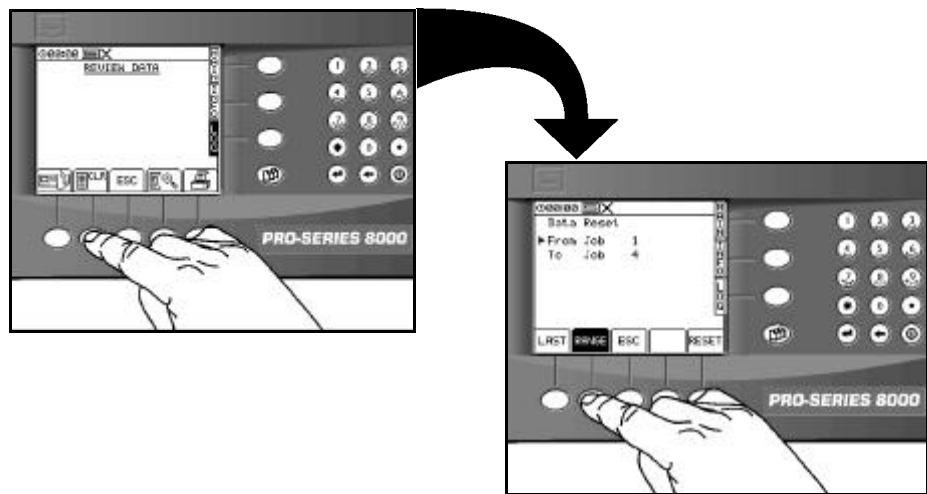
Geben Sie die Arbeitsauftragsnummer ein und drücken Sie wieder .

Abbildung 16
Löschen mehrerer
Schlagdatensammlungen.




Um die ausgewählten Arbeitsaufträge zu löschen, drücken Sie auf "Neustart" (Reset)

Bemerk.: Das Gerät wird Sie nicht um eine Bestätigung bitten, also stellen Sie sicher, dass Sie die Daten wirklich entfernen möchten.

2.11.8 Drucken oder Übertragen von Daten

Zusätzlich zum individuellen Ausdrucken der Datensammlung vom 'Ansehen Daten' Bildschirm (siehe 2.11.5), können Sie entweder den letzten oder eine spezifische Rangliste von Arbeitsaufträgen auswählen, um Sie auszudrucken oder zu übertragen. Diese Option ist dann viel bequemer, wenn Sie mehrere Arbeitsaufträge auf einmal herunterladen möchten.

Rufen Sie den "Prüfen Daten" Bildschirm auf.

Um mehrere Aufträge herunterzuladen, drücken Sie die "Rang" -Taste. Geben Sie die Auftragsnummer in der Zeile "von Arbeitsauftrag #" ein. Drücken Sie  und der Cursor bewegt sich zu der Zeile "Zu Auftrag #" Zeile.


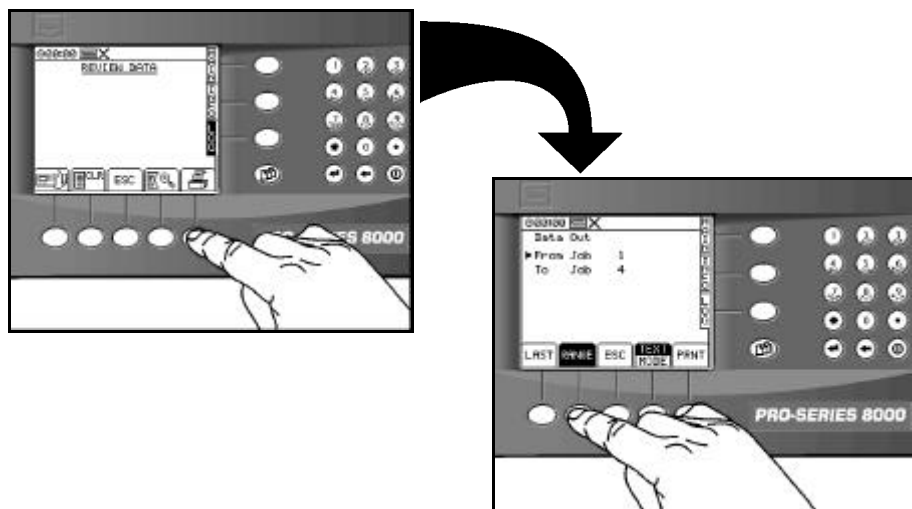
Geben Sie die Jobnummer ein und drücken Sie auf .

Abbildung 17
Herunterladen mehrerer
Schlagdatensammlungen



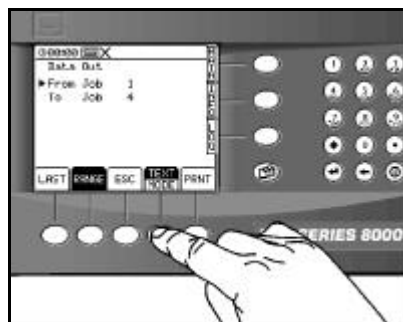
Sind die Aufträge ausgewählt, drücken Sie die "PRNT" -Taste, um sie zu entfernen.

Bemerk.: Es wird empfohlen, dass Sie die Daten regelmäßig herunterladen, um unvorhergesehene Datenverluste zu vermeiden.

2.11.9 Auswahl des Datenausgabemodus

Abbildung 18
Auswahl Datenmodus

Die Daten können im ASCII Textformat auf einem Drucker ausgegeben werden, oder im Komma-getrennten Format passend für das Importieren in eine Datenbankanwendung.




Auswahl  für ASCII Textdaten.....


3 Kalibrierung

3.1 Einführung

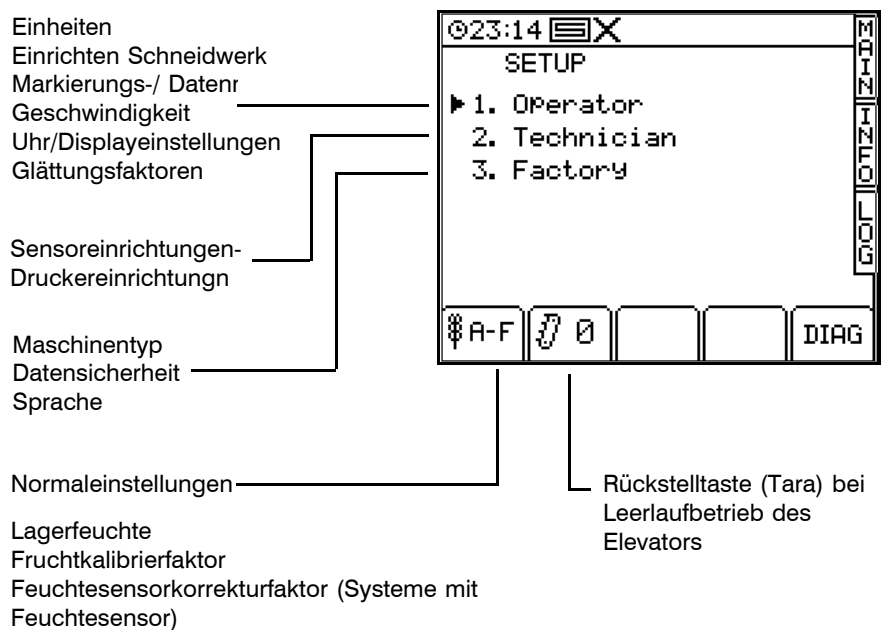
Die Pro-Series 8000 erfordert eine Kalibrierung, um eine genaue und gleichbleibende Leistung zu ermöglichen. Das Gerät muss neu kalibriert werden, wenn es auf einer anderen Maschine eingesetzt wird.

Die  Taste ruft das Setup-Menü auf.

Es gibt mehrere Bereiche der Kalibrierung.

- *'Benutzereinstellungen* - enthalten allgemeine Anweisungen für die Funktionen des Gerätedisplays.
- *'Technische Einstellungen* - Einstellungen nur für die Installation der verschiedenen Sensorsysteme (PIN -Nummer erforderlich)
- *'Hersteller Einstellungen* - Einstellungen für eine bestimmte Maschine (PIN-Nummer erforderlich)
- *'GPS/PF Einstellungen* - anwendbar für die Ertragskartierung.
- *Normaleinstellungen* - Normale Überprüfungen und Anpassungen als Teil der täglichen Bedienroutine für jede der bis zu 10 Früchte (sehen Sie Kapitel 2 für die Anleitung)

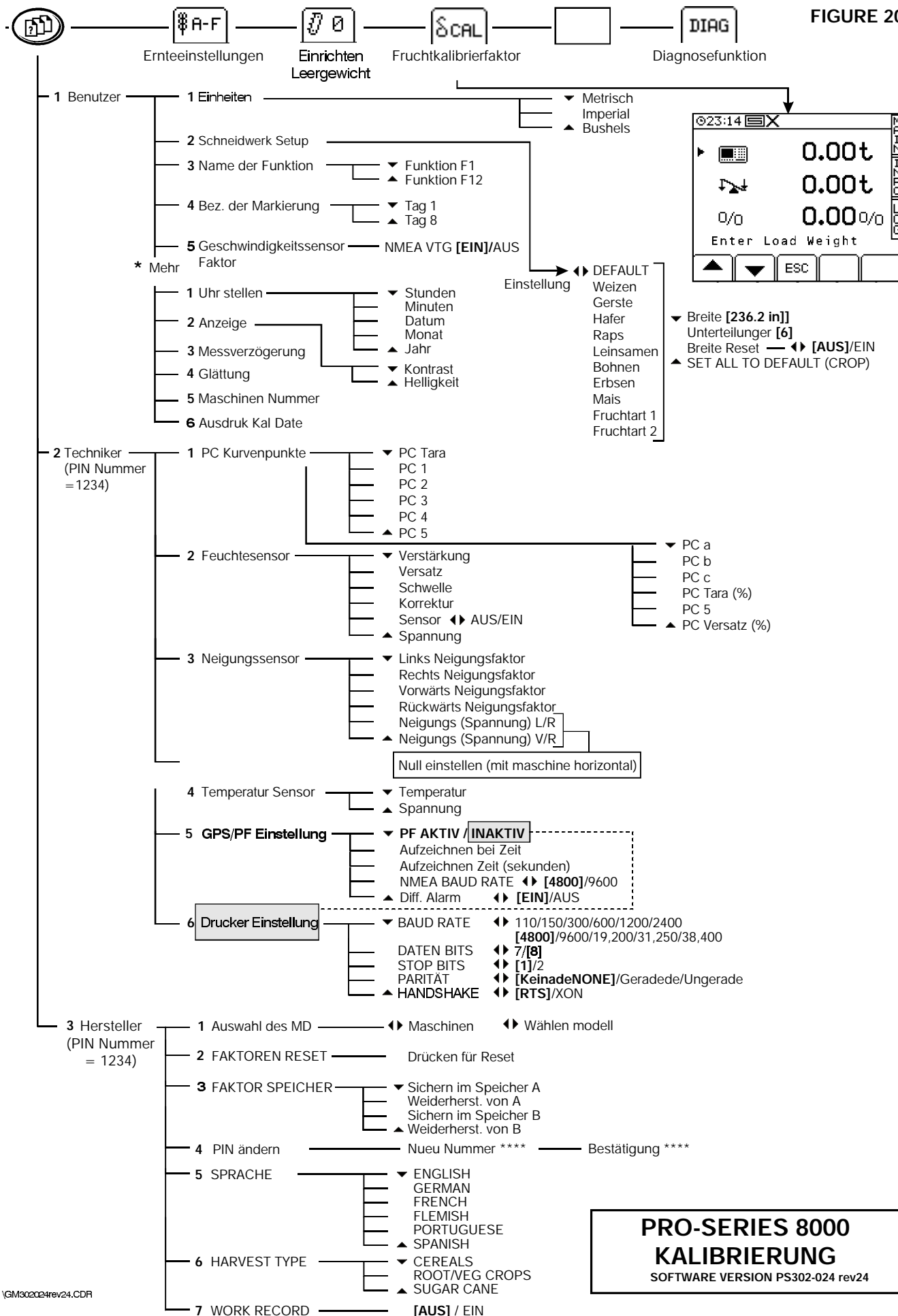
Abbildung 19
Das Setup-Menü



Ein Diagnosebildschirm kann auch gezeigt werden, um den Status der verschiedenen Sensoren darzustellen.

Das komplette Kalibrierungsmenü ist in Abschnitt 20 dargestellt.

FIGURE 20



IGM302024rev24.CDR

3.2 Kalibrierung nach der Installation

Die Kalibrierung nach der Installation sollte folgendermaßen durchgeführt werden:

3.2.1 Überprüfen der Sensoren und Schalter für die korrekte Bedienung

Die Sensoren können mit Hilfe des Diagnosebildschirms überprüft werden.

Schalten Sie die Zündung ein, dann die Haupteinheit. Das Display leuchtet auf und der Softwaretyp und die Softwareausgabe werden gezeigt. Wählen Sie den Diagnosebildschirm aus (Abbildung 21).

Abbildung 21
Zugang zum Diagnosebildschirm

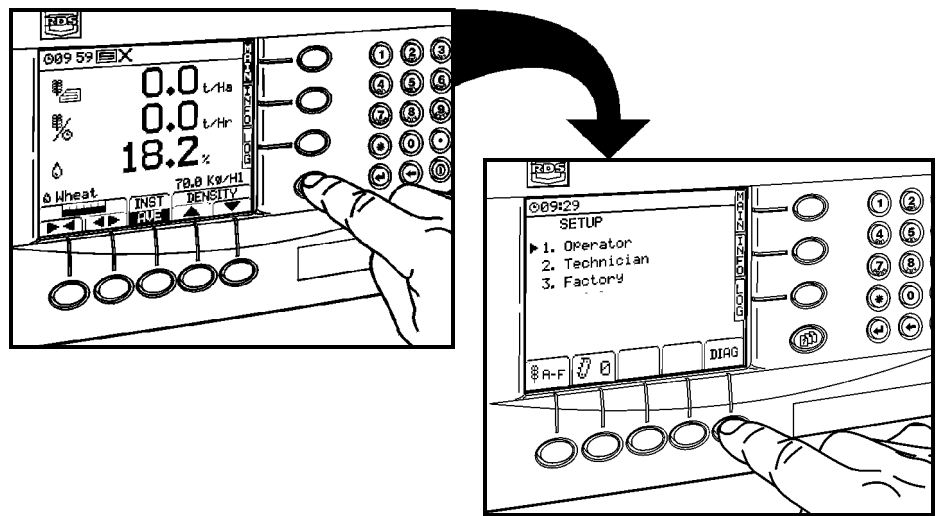
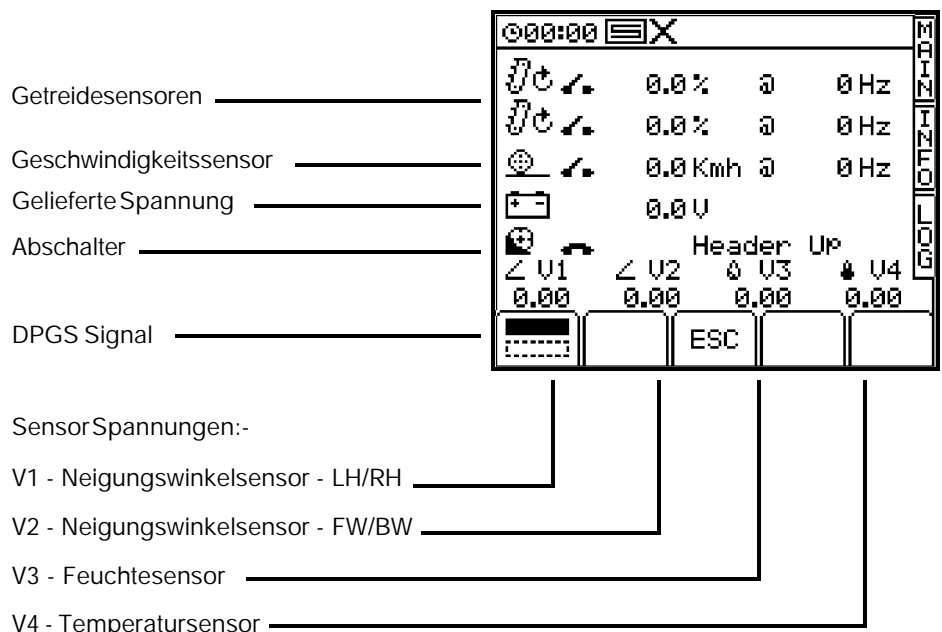


Abbildung 22
Die Diagnosefunktionen



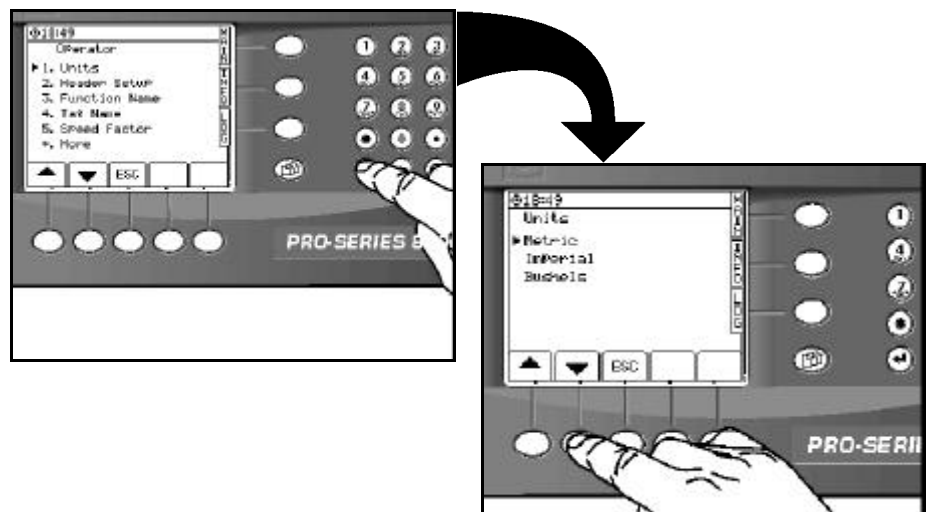
3.3 'Bediener' -Menü

Diese Einstellungen beinhalten die allgemeinen Voreinstellungen für die Displayfunktionen .

3.3.1 Einheiten

Die Informationen können entweder in metrischen, in UK Imperial oder in US Einheiten angezeigt werden.

Abbildung 23
Auswahl des Menü's
EINHEITEN



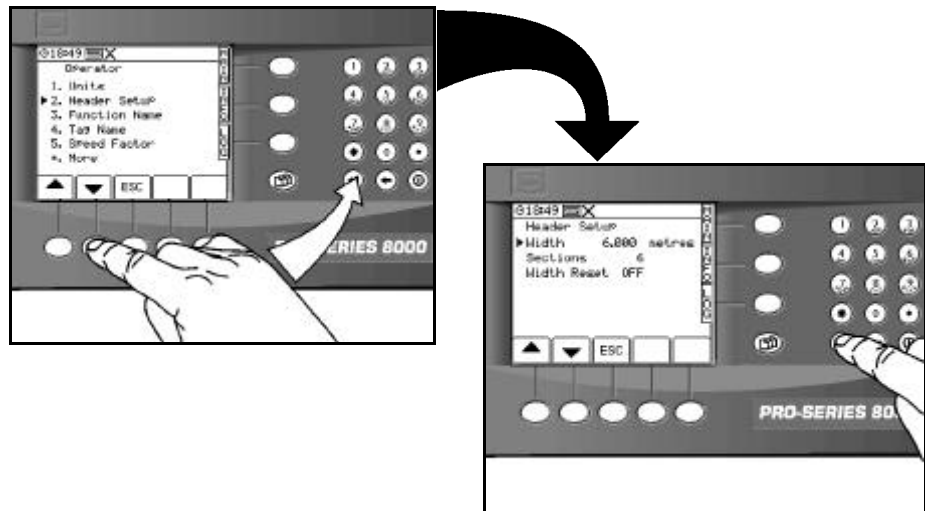
Die Einheiten sind:-

Funktion	Einheiten		
	Metrisch	UK Imperial	US Imperial
Ertrag	Tonnen / ha	tons/acre	bushels/acre
Durchsatz	Tonnen/h	tons/hr	bushels/hr
Arbeitsleistung	ha/h	acres/hr	acres/hr
Geschwindigkeit	km/h	miles/hr	miles/hr
Teil / Gesamtfläche	Hektar	acres	acres
Teil/ Gesamtgewicht	Tonnen	tons	x 1000 bushels
Dichte	kg/hl	lbs/bushel	lbs/bushel

3.3.2 Schneidwerk Einstellungen

Abschnitt 24

Auswahl des Menü's Setup
Schneidwerk



"Breite"

Dies ist die aktuelle Arbeitsbreite (in Meter oder Inches) des Schneidwerkes. Dies variiert in Abhängigkeit vom Anwender, ist aber normal 0.25 m (10 inches) weniger als die maximale Arbeitsbreite des Schneidwerkes.

Voreinstellung = 6 Meter (236")

"Abschnitte"

Dies ist die Anzahl der gleichen Arbeitsbreitenabschnitte , welche die aktuelle Erntebreite unterteilt und welche der Anwender vom Hauptbildschirm aus wählen kann (Abbildung 25)

Abbildungt 25

Die Arbeitsbreitelfunktion mit den Schneidwerkeinrichtungen für 6 Abschnitte.



Der Bediener kann es auch vorziehen, die Breite durch die Anzahl der Abschnitte anzunähern.

Voreinstellung = 6

Um die Zahl zu ändern, positionieren Sie den Menüzeiger gegenüber der Zahl, geben den neuen Wert ein und drücken

.

"Reset Breite"

Wenn Sie möchten, dass sich die Breite automatisch wieder auf volle Arbeitsbreite zurücksetzt nachdem das Schneidwerk angehoben wurde, gehen Sie auf "Ein".

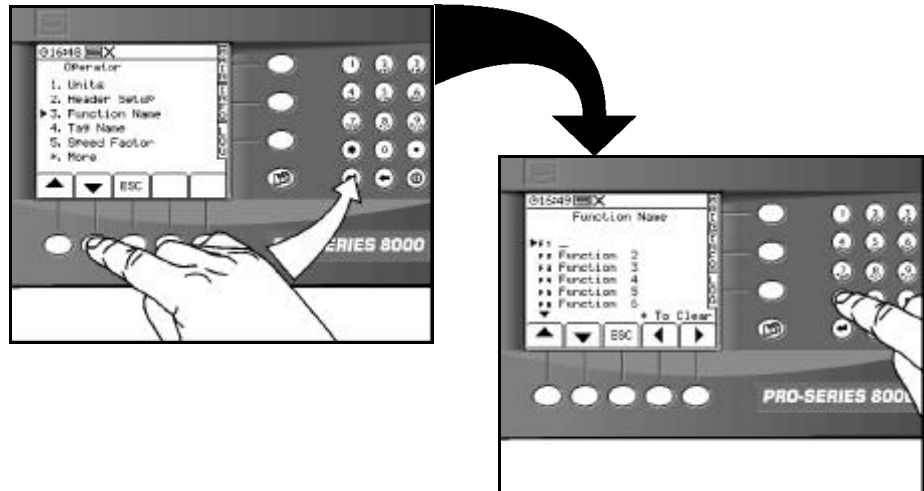
Voreinstellung = Aus

3.3.3 Funktionsbezeichnung


Voreinstellungen können für jede erweiterte Funktion programmiert, F1 - F 12, werden, z. B. Sorte, Lohnunternehmerinformationen usw. (Abschnitt 2.11.1)

Um einen Wert zu programmieren, positionieren Sie den Menüzeiger auf eine 'F'-Funktion (Abbildung 26)

Abbildung 26
Zugang
'Funktionsnamemenü'



Sie können existierende Zeichen überschreiben, indem Sie die rechte Pfeiltaste dazu benutzen, den Cursor über den Funktionsnamen zu setzen und die neuen Daten einzugeben (bis zu 20 alphanumerische Zeichen).

Sie können auch  drücken, um den vorherigen Eintrag zu löschen und dann die Daten einzugeben.


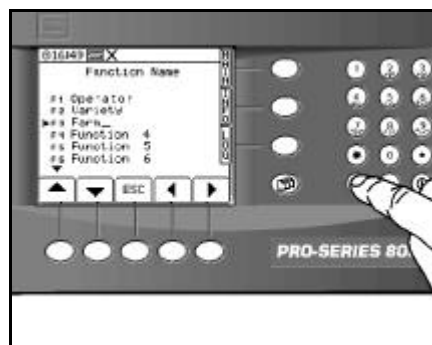
Drücken Sie  um die Dateneingabe zu bestätigen (Abbildung 27) und wiederholen Sie den Vorgang falls erforderlich für weitere 'F' -Funktionen.

Abbildung 27
Einrichten Funktionsname



3.3.4 Markierungsbezeichnung

Die Markierungsfunktion ist nur aktiv, wenn das optionale 'Datenaufzeichnungsmodul' angeschlossen ist.

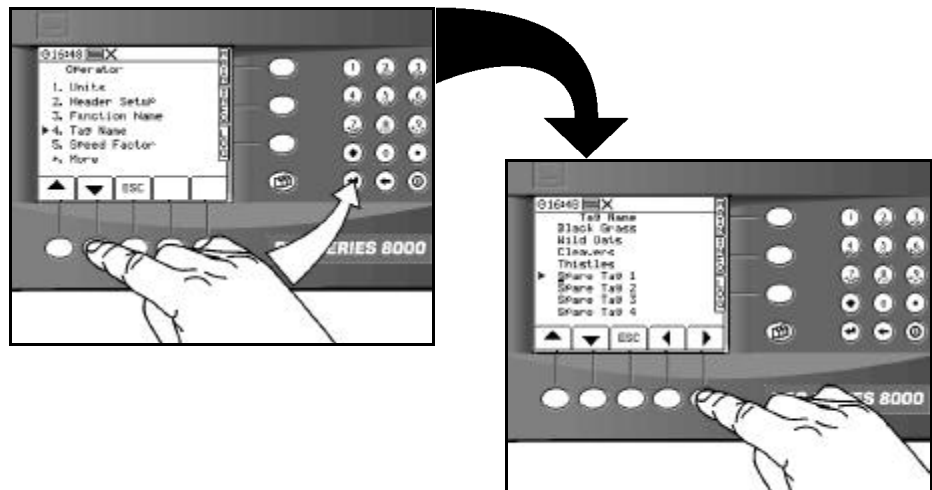
Während der dynamischen Datenaufzeichnung kann der Bediener jede der bis zu 8 'Markierungen' ein- oder ausschalten. Diese Markierungen kennzeichnen spezifische Merkmale auf der folgenden Ertragskarte wie z. B. verunkrautete Stellen usw. Jede Markierung kann benannt (bis zu 20 Zeichen) werden, um in der Ertragskarte deren Bedeutung wiederzuerkennen.

Die ersten 4 Markierungsnamen sind vom Hersteller vorgegeben:


Ackerfuchsschwanz
Wilder Hafer
Klettenlabkraut
Disteln

Wenn Sie die Namen ändern möchten, positionieren Sie zuerst den Menüzeiger auf einer Markierungsnummer (Abbildung 28)

Abbildung 28
Zugang zum Menü 'Markierung benennen'



Dann benutzen Sie die rechte Pfeiltaste, bewegen den Cursor über den Namen der Markierung und geben den Namen ein (bis zu 20 alphanumerische Zeichen).

Drücken Sie , um Ihre Dateneingabe zu bestätigen. Wiederholen Sie diesen Vorgang, um andere Markierungen zu bearbeiten.

3.3.5 Faktor für den Geschwindigkeitssensor

Abbildung 29
Zugang zum Menü
'Geschwindigkeits-
faktor'



"SSF"

Das ist die Entfernung, die innerhalb von zwei Impulsen des Wellengeschwindigkeitssensors vorwärts zurückgelegt wurde. Dies kann auf Basis des nominalen Reifendurchmessers oder der Anzahl der Reifenumdrehungen errechnet und dann manuell eingegeben werden. Jedoch berücksichtigt dies nicht den Schlupf, Verdichtungen oder Reifendeformationen wie in der Praxis möglich. Die beste Methode ist 'Auto Cal' zu verwenden.

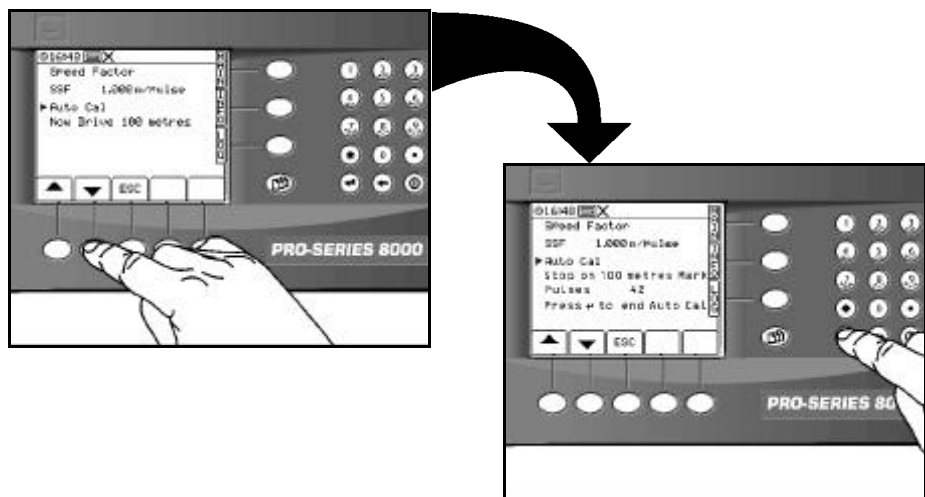
Voreinstellung SSF= 1.000 Meter (39.37") / Impuls

"Auto Cal"

Stecken Sie eine Entfernung von 100 Metern ab (oder 100 yards, je nach dem welche Einheiten eingestellt wurden). Die Oberfläche sollte ähnlich der späteren Erntefläche sein (z. B. keine gepflasterte Oberfläche). Positionieren Sie den Mährescher am Anfang der Strecke mit einem passenden Referenzpunkt auf dem Fahrzeug.

Wählen sie 'Auto Cal' aus, drücken Sie und folgen Sie dann der Anleitung auf dem Bildschirm (Abbildung 30).

Abbildung 30
"AutoCal"



Halten Sie den Mährescher an, wenn die zweite Markierung mit dem vorgegebenen Referenzpunkt auf dem Fahrzeug übereinstimmt und drücken Sie um den Vorgang zu beenden. Der SSF wird automatisch zurückgerechnet und im Speicher abgelegt.

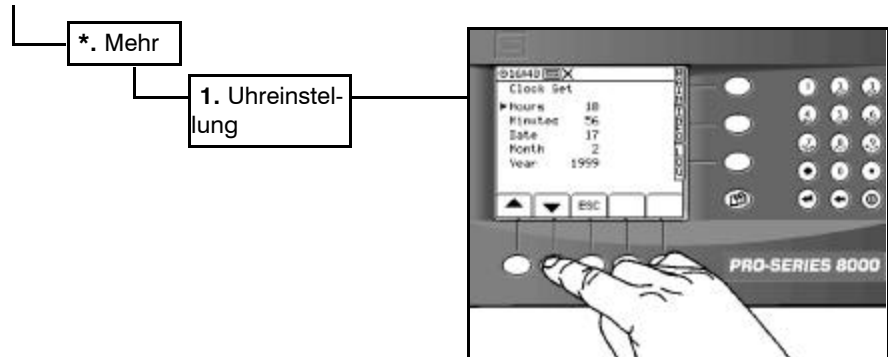
Bemerk.: Wenn Sie über die Markierung hinausfahren, setzen Sie nicht einfach zurück sondern wiederholen Sie den 'Auto Cal' - von Anfang an.


3.3.6 Einstellung der Uhr

Voreinstellung = GMT

Drücken Sie im 'Bedienungs-menü:-

Abbildung 31
Ändern der Uhreinstellung

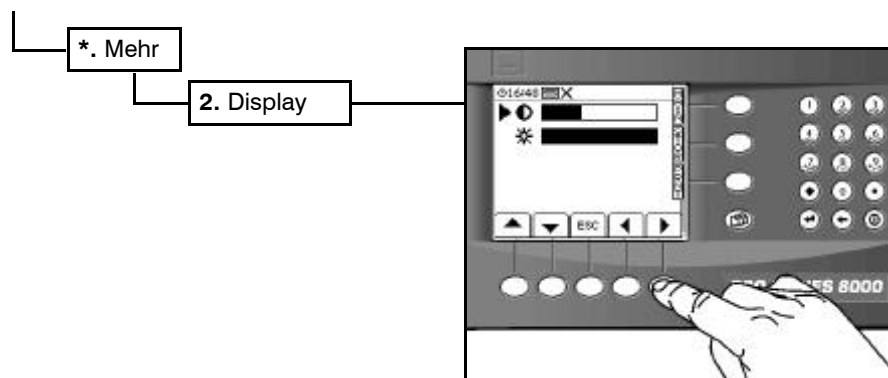


Wenn Sie die Zeiteinstellung ändern möchten, positionieren Sie den Mauszeiger über der Funktion, geben Sie den neuen Wert ein und drücken 


3.3.7 Einstellung der Anzeige

Drücken Sie im Bedienmenü:-

Abbildung 32
Anpassen des Bildschirm-
kontrasts und der Helligkeit



Bemerk.: Der Bildschirm wird bei sehr geringen oder sehr hohen Temperaturen dunkler z. B. wenn er direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist. An einem sehr kalten Morgen beispielsweise dauert es mehrere Minuten bis das Display zu normaler Helligkeit und den Kontrastfarben zurückkehrt, wenn die Temperatur in der Kabine steigt. Dies ist normal bei dieser Art von Display.

Wenn aus irgendeinem Grund die Displayeinstellungen so eigerichtet sind, dass Sie die Graphik nicht erkennen können, (z. B. komplett hell oder dunkel) geraten Sie nicht in Panik! - Sie können direkt zum Displaybildschirm navigieren, indem Sie die Taste  10 Sekunden lang drücken bis das Gerät piepst. Sie können dann die Displayeinstellungen wieder anpassen mit den Pfeiltasten (Abbildung 32).

3.3.8 Verzögerung der Ertragsmessung

Drücken Sie im Bedienermenü:-

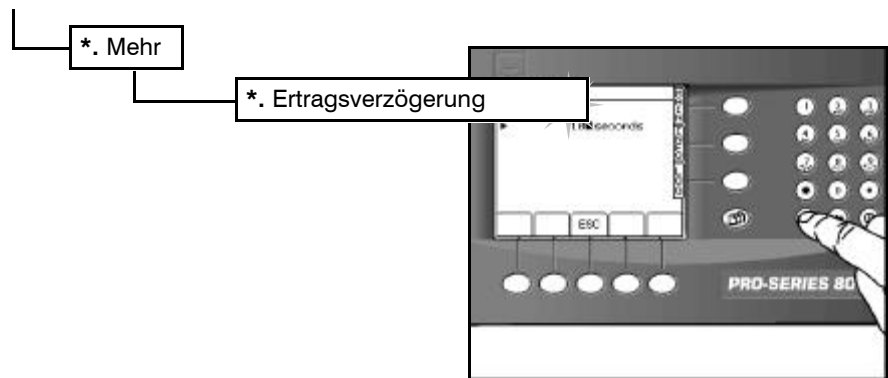


Abbildung 33
Ändern der Einstellung
'Ertragsverzögerung'

Der Getreidesensor misst das Getreide, welches eigentlich einige Zeit vorher in die Maschine gelangt. Eine programmierbare Ertragsverzögerung ist notwendig, um den gemessenen Getreidedurchfluss an die gemessene Arbeitsleistung anzugleichen, wenn das Getreide in die Maschine kommt. Die Flächendaten verzögern sich in dieser Zeit, um eine richtige Ertrags/Flächen-funktion zu erhalten.

Voreinstellung = 15 Sekunden

Bemerk.: Diese Einstellung ist besonders wichtig, wenn die Ertragsdaten mit den Positionsdaten zur späteren Ertragskartenerstellung kombiniert werden.

Um die korrekte Verzögerungszeit einzustellen:-

- 1 Wählen Sie den Diagnosebildschirm aus (S. 26).
- 2 Beachten Sie das Zeitintervall zwischen dem Eintreten der Frucht in das Schneidwerk und der steigenden %-Dunkelheitsanzeige
- 3 Achten Sie auf das Zeitintervall am Ende des Schlages, wenn die Frucht das Schneidwerk verlässt und auf die fallende %-Dunkelheitsanzeige
- 4 Bilden Sie die Durchschnittszeit um die echte Verzögerungszeit herauszufinden.

3.3.9 Glätten

Drücken Sie im Bedienermenü:

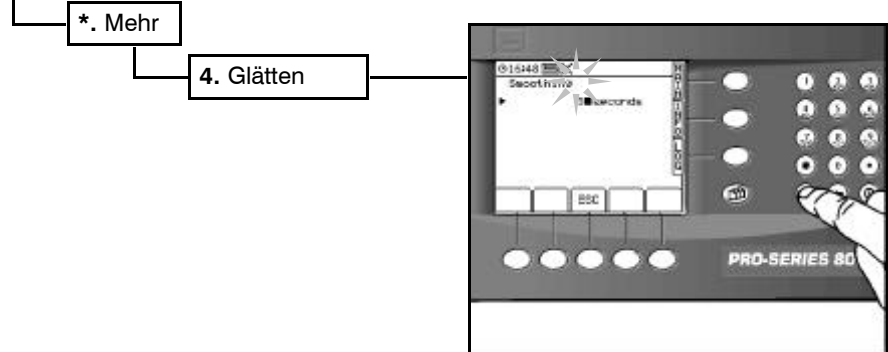


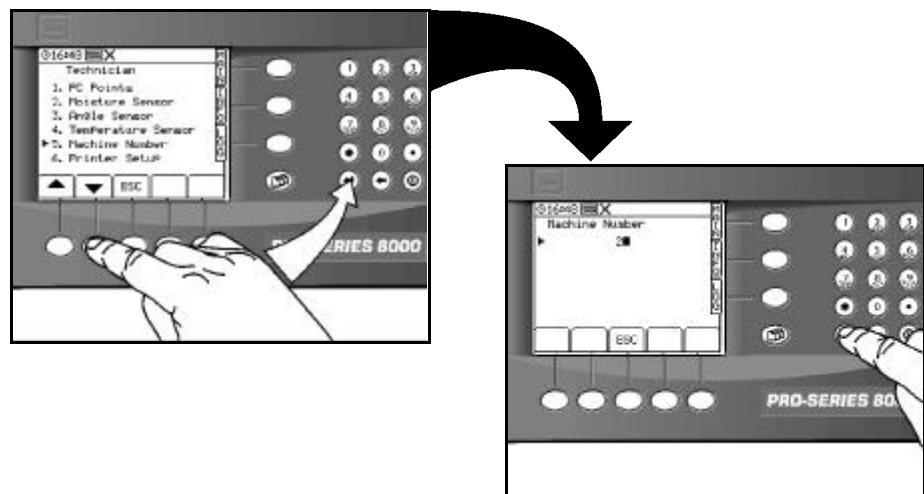
Abbildung 34
Ändern der Einstellung
'Ertragsverzögerung'

Dies ist die durchschnittliche Dauer für das Signal vom Getreidesensor um einen geglätteten Ertrag anzuzeigen.

Voreinstellung = 4 Sekunden Maximum = 10 Sekunden

3.3.10 Maschinenummer

Abbildung 35
Ändern der Maschinenummer



Sie können eine ID Nummer von 0 - 99999 für den Mähdrescher eingeben.

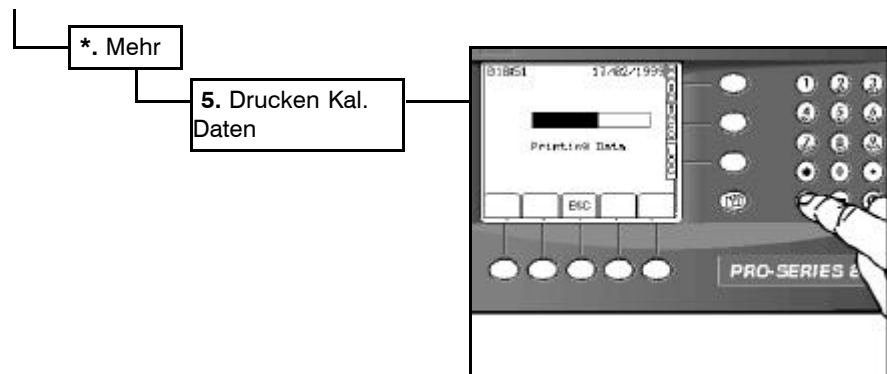
Voreinstellung = 0

3.3.11 Drucken der Kal. Daten

Es ist immer gut, die Kalibrierdaten ausgedruckt vorliegen zu haben.

Drücken Sie im Bedienermenü:-

Abbildung 36
Drucken der Kalibrierdaten



Bemerk.: Der Bildschirm zeigt 'Drucker nicht bereit' an, wenn das Gerät die Daten nicht übertragen kann.

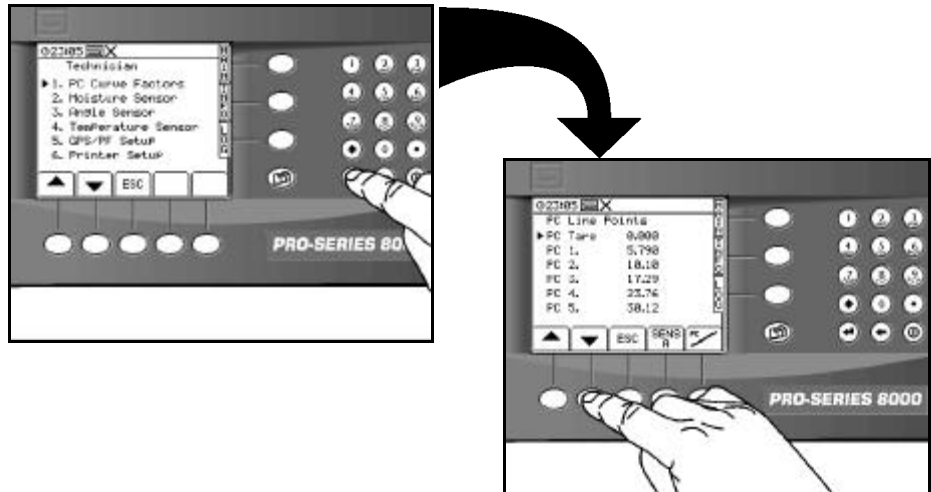
3.4 'Techniker'menü

Für den Zugang zu diesem Menü müssen Sie die PIN-Nummer eingeben. Diese Einstellungen sind hauptsächlich für Maschine und Sensoren. Sie werden bei der Anfangsinstallation eingerichtet und müssen normalerweise nur geändert werden, wenn das Gerät in eine andere Maschine eingebaut wird.

Voreinstellung PIN = 1234

3.4.1 PC Punkte

Abbildung 37
Zugang zum Menü 'PC Punkte'




Es gibt 6 Kalibrierpunkte (PC Punkte), welche eine genaue Ertragsmessung von Null Durchsatz (PC t) bis zu einem Maximaldurchsatz (PC 5) bei Getreide in einem sauberen Elevator messen. PC Punkte leiten sich vom der Durchsatzmessung von Getreide in Scheunentests mit mehreren Maschinenmodellen ab. Der PC Punkt ist für den Mähdrescher automatisch für das Modell eingestellt, das in der vorprogrammierten Liste im Menü 'Maschinenauswahl' ausgewählt wurde. Diese Einstellung muss normalerweise nicht geändert werden. Alle Faktoren sind aufgelistet in Anhang 1.

Die erstellten PC Punkte für 'Voreinstellung Maschinentyp' werden automatisch festgelegt. als:-

PC Punkt Wert (% Verdunklung)

PC Tara	0.000
PC 1	5.798
PC 2	10.10
PC 3	17.29
PC 4	23.76
PC 5	30.12

Um eine PC Zahl zu ändern, positionieren Sie den Zeiger auf der Zahl (Abbildung 37), geben den neuen Wert ein und drücken Sie .

Bemerk.: In allen Fällen ist das PC Leergewicht, das Gewicht, das auf der Testmaschine gefunden wurde. Die Leergewichtsanzeige beinhaltet in einem anderen Beispiel den gleichen Maschinentyp mit verschiedenen Werten. Nach der Leergewichtseinstellung gleichen sich alle Unterschiede zwischen dem existierenden PC Leergewicht und der neuen Leergewichtszahl aus.

Anzahl der Getreidesensoren

Wenn die Maschine mit einem extra eingerichteten Getreidesensor ausgestattet ist, kann der PC Zahl unabhängig für jeden Sensor programmiert werden. Oder es können beide Sensoren gleich programmiert werden.



Voreinstellungen für die Installation eines Sensors.



Wählen Sie "SENS B" um die PC Punkte unabhängig für Sensor B zu programmieren. Dies kann beispielsweise erforderlich sein, wenn ein zweiter Sensor an einer anderen Stelle im Elevator positioniert ist.



Wählen Sie "Beide SENS", um die PC Punkte für beide Sensoren gleich zu programmieren.

PC Kurve

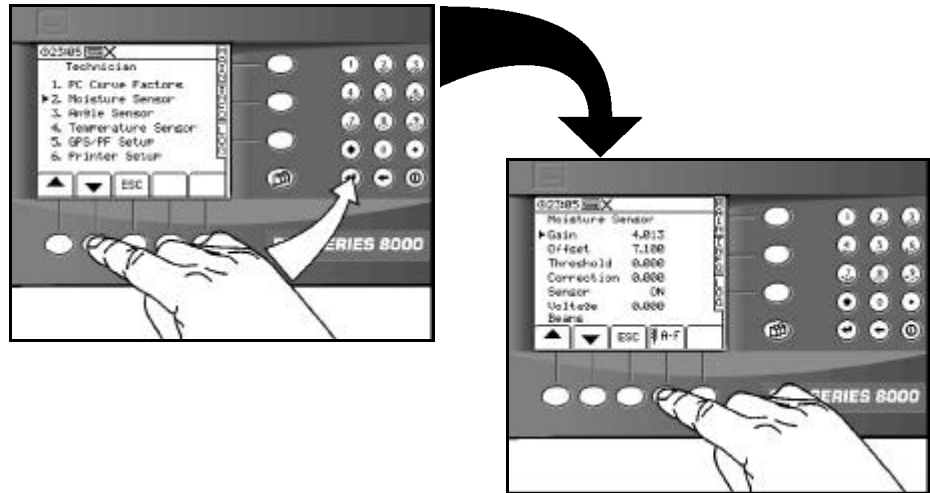


Diese Funktion ist nicht erforderlich.

Es ist eine alternative Methode der Kalibrierung von individuellen PC Punkten. Die Endresultate jedoch sind die Gleichen.

3.4.2 Feuchtesensor

Abbildung 38
Zugang zum Menü 'Feuchtesensor'



Verstärkung und Ausgleich

Verstärkung und Ausgleich (in Verbindung mit C und O Faktoren jeweils an 2 Ceres Geräten) wurden für jeden vorprogrammierten Fruchttyp durch eine Reihe von Kalibriertests festgelegt. Diese sind vorprogrammiert und müssen nicht geändert werden. Drücken Sie zuerst **A-F** drücken.

Die Voreinstellungen für 'Verstärkung' und 'Ausgleich' sind:-

Referenzfrucht	Verstärkung	Ausgleich
A Weizen	7.037	4.100
B Gerste	3.747	10.20
C Hafer	5.520	8.400
D Ölsaart Raps (Canola)	2.117	10.00
E Leinsamen	4.000	5.000
F Bohnen	4.013	7.100
Erbsen	4.000	5.000
Mais (Körnermais)	7.907	2.000
Benutzerdef. Frucht 1	7.037*	2.000*
Benutzerdef. Frucht 2	7.037*	2.000*

* Voreingestellte Werte - benötigen eine Anpassung. Sie ist abhängig von der zugewiesenen Fruchtart.

Schwelle und Korrektur'

Der Schwellen- und Korrekturfaktor ermöglicht eine genaue Ertragsanzeige bei außerordentlich nassen Bedingungen (25 % oder mehr)

Der Korrekturfaktor beeinflusst den Schwellenwert.

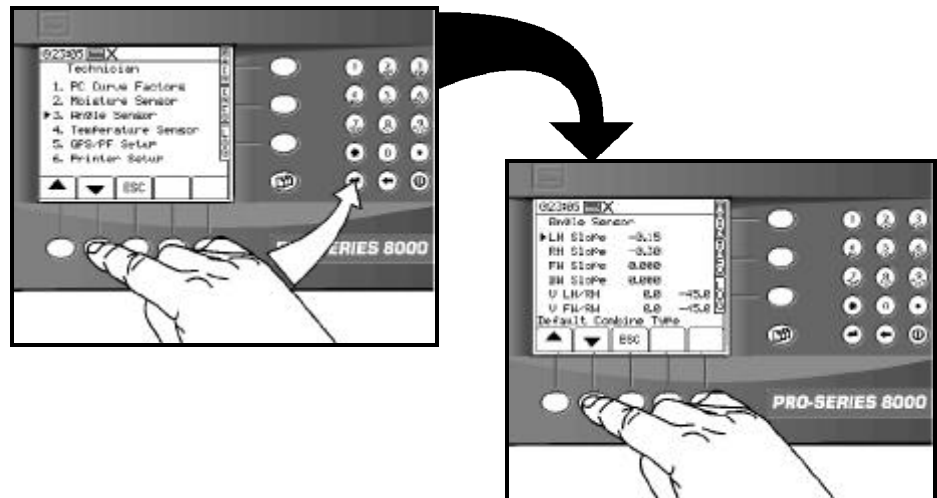
Voreinstellung = 0.000 (% Dunkelheit per % Feuchtegehalt über dem Schwellenwert)
Voreinstellung Schwelle = 0 %

Sensor und Spannung

Wenn kein Feuchtesensor angebracht ist, sollte die Sensoreinstellung 'Aus' anzeigen. Die Spannungsanzeige ist für Diagnosezwecke, um zu zeigen, dass der Sensor arbeitet.

3.4.3 Neigungswinkelsensor





Abbildung 39
Zugang zum Menü
'Neigungswinkelsensor'




Die Fortbewegung auf hängigem Grund ändert die Zulieferung des Getreides in den Elevatorpaddeln und beeinflusst die Getreidemessung. Es gibt 4 'Hangneigungs'-Faktoren, welche die Auswirkungen von seitlichem und vor- und zurückneigen auf den Getreidefluss im Elevator ausgleichen sollen. Hangneigungsfaktoren leiten sich her aus der Messung des Getreidedurchflusses in Tests und mit mehreren Maschinen verschiedenen Bautyps und Modellen.

Der 'LH Hang' und der 'RH Hang' Faktor wird automatisch eingerichtet für das jeweils ausgewählte Mähdreschermodell aus dem Menü 'Auswahl Maschine'. Diese Einstellungen müssen normalerweise nicht geändert werden. Das Menü zeigt den ausgewählten Maschinentyp (Abbildung 39) . Alle Faktoren werden aufgelistet in Appendix 1.

Die erzeugten Faktoren für die Voreinstellungen Maschinentyp werden automatisch vorgenommen:-

Neigungsfaktor	Wert	Sensor Spannung/ Winkel: - kal. Rang
(% Verdunklung pro Grad Hangneigung)		
LH 	- 0.107	2V (-15°) 3V (level)
RH 	- 0.208	4V (+15°)
FW 	0.000	2V (-15°) 3V (level)
BW 	0.000	4V (+15°)

Um einen Hangneigungsfaktor zu ändern, positionieren Sie den Mauszeiger auf die Zahl (Abbildung 39) und geben Sie den neuen Wert ein. Drücken Sie 

Bemerk.: Wenn ein Achsensensor installiert ist, lassen Sie den FW/BW Hangwert auf null eingestellt.

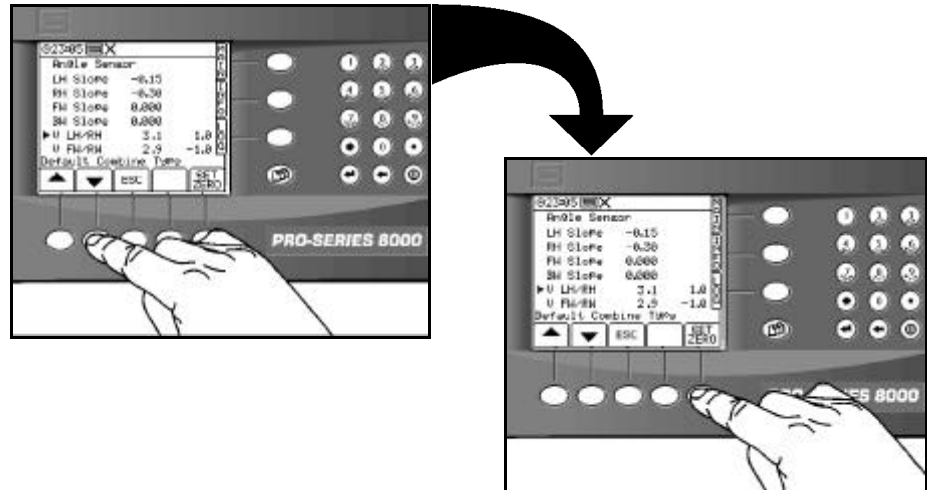
Wenn kein Sensor installiert ist, dann sollten alle Werte auf null gestellt sein.

'V LH/RH' und 'V FW/BW'

Diese Anzeige ist für Diagnosezwecke, um anzuzeigen, ob der Sensor richtig arbeitet. Sie zeigt die Spannung und die entsprechende Winkelanzeige für den Winkelsensor in der oben angegebenen Auflistung (+/- 66mV pro Grad Hangneigung)

'Null einrichten!'

Abbildung 40
Setzen des Neigungswinkelsensors auf Null

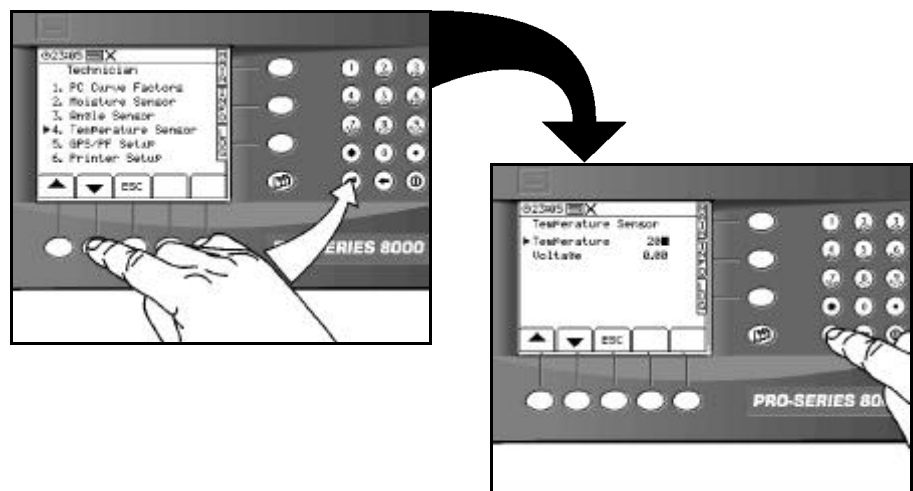


Der Sensor zeigt 3 V an, wenn die Achsen sich auf gleichem Niveau befinden. Um zu kalibrieren, stellen Sie den Mähdrescher auf ebenen Untergrund. Angenommen, das die Sensoreinheit richtig angebracht wurde, sollten die V LH/RH und V FW/BW Anzeigen nahe bei 3V und 0 Grad liegen.

Bewegen Sie den Pfeil zu der Zeile V LH/RH und V FW/BW und drücken Sie die Taste 'Null einrichten'. Der Winkelsensor ist dann vollständig kalibriert.

3.4.4 Temperatursensor

Abbildung 41
Kalibrieren des Temperatursensors

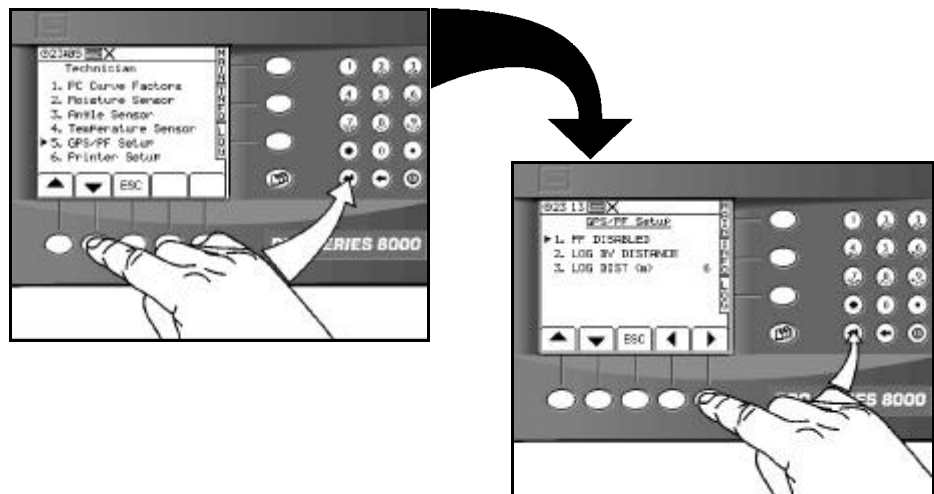


Der Feuchtesensor fühlt auch die Temperatur, um eine korrekte Feuchtemessung beibehalten zu können. Die Temperatur kann dort bedeutend höher sein, wo der Sensor angebracht ist. Messen der tatsächlichen Temperatur und Eingabe (Abbildung 41). Für die Umwandlung in Fahrenheit benutzen Sie die folgende Formel:

$$^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \times 0.555$$

3.4.5 GPS / PF Installation

Abbildung 42
Blockieren / aktivieren der
PF Funktionen

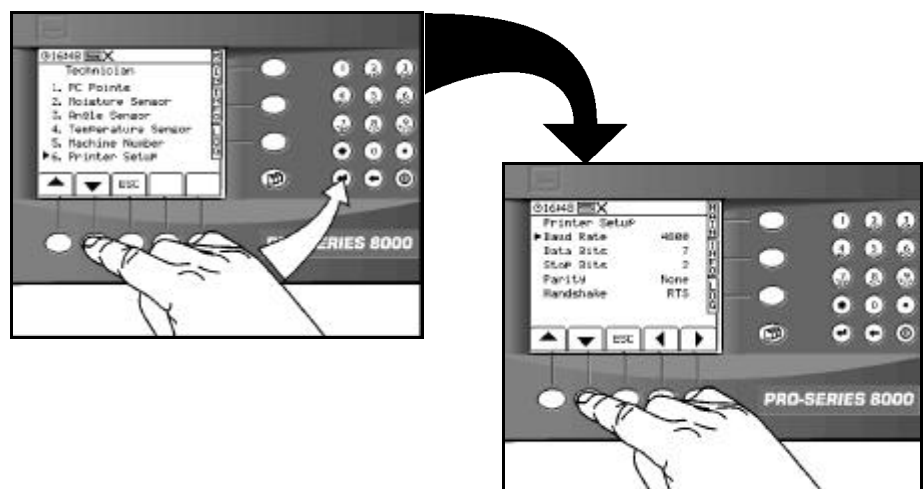


Wenn Sie keine Ertragskartierungen vornehmen wollen, blockieren Sie die PF-Funktion. Dies ermöglicht die Druckoption.

Wenn Sie Ertragskartierungen vornehmen, können Sie auch die Option einrichten, die Daten entweder in Entfernungs- oder in Zeitintervallen aufzuzeichnen. Für weitere Informationen fordern Sie bitte die Precision Farming Ergänzung an, die mit dem Datenmodul geliefert wird.

3.4.6 Druckereinstellungen

Abbildung 43
Einrichten des Druckers"



Das Menü 'Drucker Einrichten' beinhaltet die Datenübertragungsprotokoll-einstellungen. Die Voreinstellungen müssen normalerweise nicht geändert werden.

Die Wahl der Einstellungen (Voreinstellungen in *italic*) sind:-

Baudrate; 110 / 150 / 300 / 600 / 1200 / 2400 / **4800** / 9600 / 19200 /
31250 or 38400 bits per second
Data Bits: **7** / 8
Stop Bits: **1** / 2
Parity: **None** / Odd / Even
Handshake: **RTS** / XON

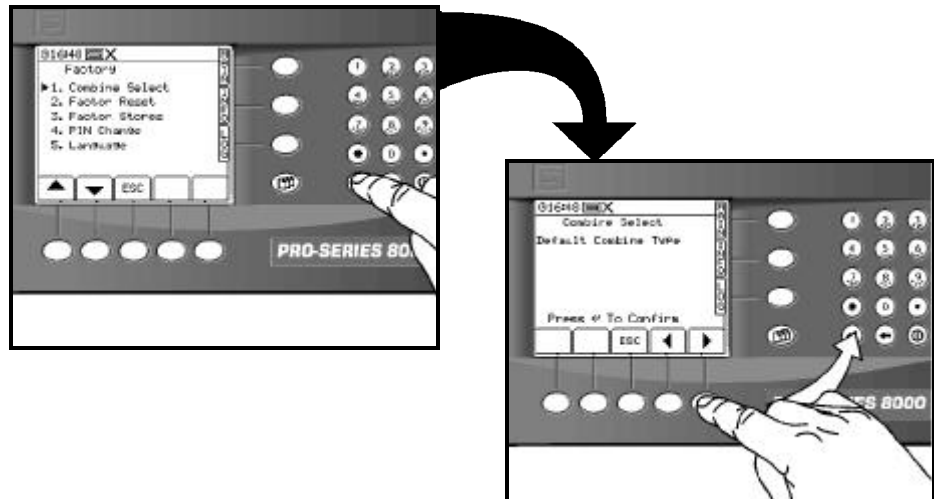
Bitte beachten Sie die Anleitung zu den Verbindungen.

3.5 'Hersteller'menü

Sie müssen die PIN-Nummer eingeben, um Zugang zu erhalten. Diese Einstellungen sind hauptsächlich für die Maschine und die gespeicherten Kalibrierdaten..

3.5.1 Maschine auswählen

Abbildung 44
Auswählen des Maschinentyps



Für spezielle Mähdreschermodelle

Wählen Sie Ihr Modell aus der vorprogrammierten Liste. Die PC Punkte, Winkelsensorfaktoren und ausgewählte Fruchtkalibrierfaktoren werden automatisch eingerichtet.

Wenn Ihr Modell nicht in der Liste ist.

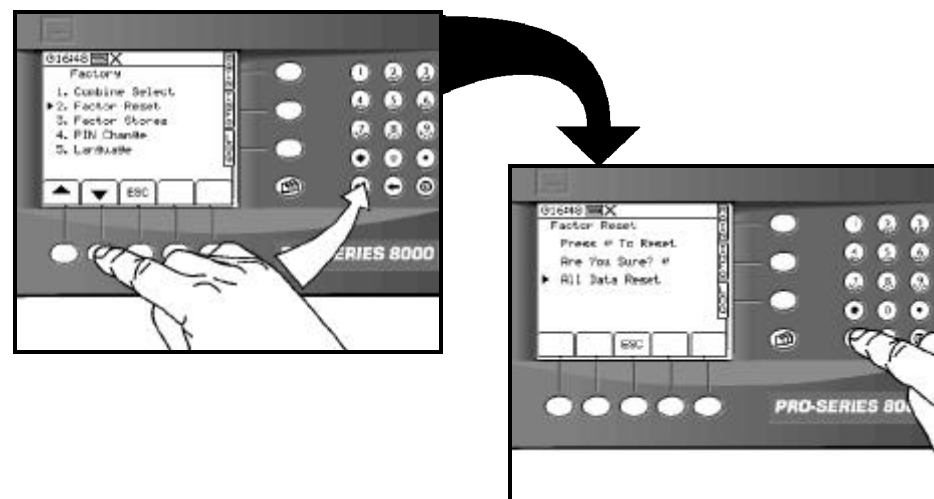
Wenn Ihr Modell nicht aufgelistet ist, dann gehen Sie zu 'Voreinstellungen Maschinentyp'. erzeugte PC Punkte, Winkelsensorfaktoren und Fruchtkalibrierfaktoren werden automatisch eingerichtet.

Bemerk.: Wenn Sie Voreinstellungen Maschinentyp auswählen, dann können Sie die Maschinenbeschreibung ändern. Individuelle Faktoren können in diesem Menü nicht bearbeitet werden.

3.5.2 Neustartfaktoren

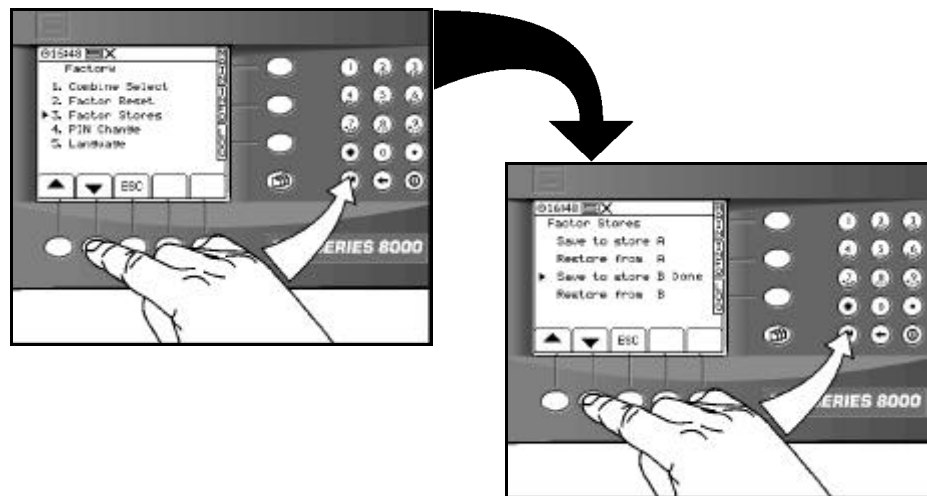
Bemerk.: Kann nur von Technikern benutzt werden. Dies erzeugt einen Gesamtneustart der Software. Alle operationalen Daten und Kalibrierdaten gehen verloren. Behalten Sie eine Aufzeichnung der existierenden Kalibrierfaktoren.

Abbildung 45
Neustart der Kalibrierfaktoren mit den vom Hersteller vorgegebenen Werten.



3.5.3 Faktor Speicher

Abbildung 46
Speichern / Löschen von
Kal- Daten

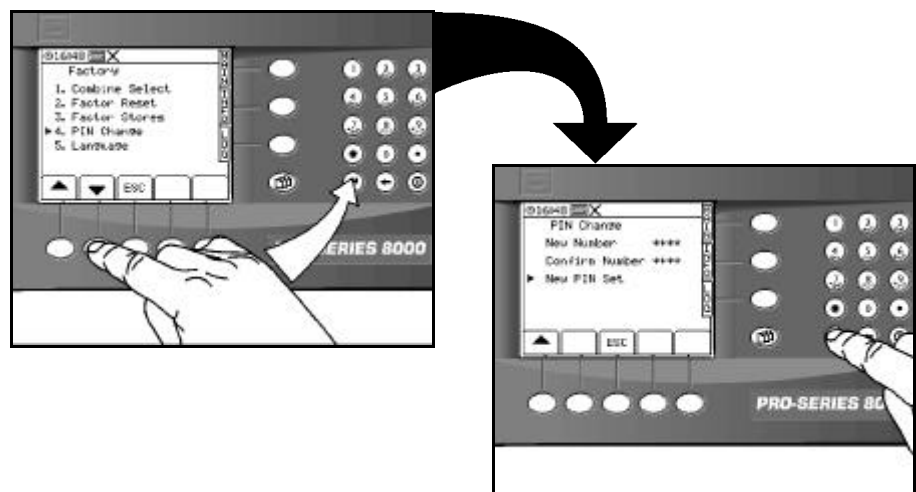


Immer, wenn das Gerät abgeschaltet ist, werden alle vorherigen Kalibrierungen automatisch festgehalten im Verzeichnis A und werden überschrieben im Verzeichnis A.

Für mehr Sicherheit können die gleichen Kalibrierdaten manuell in Verzeichnis B geschrieben werden. Diese Daten werden nicht überschrieben oder durch die Voreinstellungen ersetzt. Dies ermöglicht es, die Originalkalibrierdaten sicher zu verwahren und jederzeit wieder aufrufen zu können.

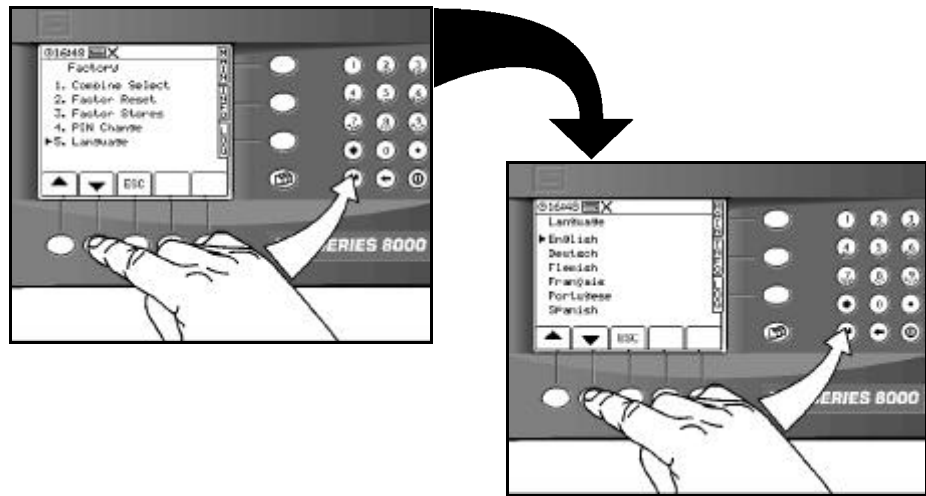
3.5.4 PIN Veränderung

Abbildung 47
Ändern der PIN-Nummer



3.5.5 Sprache

Abbildung 48
Wählen der Sprache



3.6 Aufzeichnung der Kalibrierung

Frucht	Sorte	KAL-Faktor	Lagerfeuchte %
Weizen			
Gerste			
Hafer			
Raps			
Leinsaat			
Bohnen			
Erbsen			
Mais (Korn)			
<i>Frucht 1-</i>			
<i>Frucht 2 -</i>			

Dokumentennachweis

Ausgabenr:	Ausgabedatum;	Kommentare:
01	1/3/98	Originalausgabe
02	4/7/99	Updated für 006 Software