

MULTICRACKER

 **KERNER**

# Betriebsanleitung



**Inhaltsverzeichnis**

- Gewährleistung	3
- Sicherheitshinweise	3
- Kenntlichmachung und Beleuchtung	4
- Allgemeine Unfallverhütungsvorschriften	4
- Allgemeine Hinweise	5
- Anbau an den Schlepper	5 - 6
- Einstellung u. Bedienung	6 - 8
- Wartung	8
- Technische Daten	8
- EG-Konformitätserklärung	9
- Ersatz- / Verschleißteilleiste	10

## **SEHR GEEHRTER KUNDE!**

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem neuen KERNER Bodenbearbeitungsgerät. Wir sind überzeugt, dass dieses neue Bodenbearbeitungsgerät Sie in jeder Beziehung zufrieden stellen wird.

Bitte überprüfen Sie das Gerät sofort nach Erhalt auf Vollständigkeit und etwaige Transportschäden. Verspätete Reklamationen können wir leider nicht berücksichtigen.

Diese Betriebsanleitung muss zur Vermeidung von Gefahren von allen Personen gelesen und beachtet werden, die dieses Gerät einsetzen, warten, instandhalten oder kontrollieren.

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig durch und beachten Sie die allgemeinen Hinweise.

Wenn Sie das Gerät richtig bedienen und vorschriftsmäßig warten, wird es Ihnen viele Jahre ein treuer Helfer sein.

### **I. Gewährleistung**

1. Die Fa. KERNER garantiert, dass ihre Geräte in Bezug auf Material- und Arbeitsgüte frei von Fehlern sind und verpflichtet sich, ohne Berechnung alle Teile ab Herstellungsbetrieb zu ersetzen, die vom Hersteller nach einer Kontrolle als defekt anerkannt worden sind. Die Gewährleistung für unsere Produkte endet nach 12 Monaten; bei Saisongeräten jedoch frühestens mit Ablauf der ersten Einsatzzeit. Verzögert sich der Versand oder die Inbetriebnahme ohne unser Verschulden, so erlischt die Gewährleistung spätestens 12 Monate nach Gefahrübergang.
2. Für Schäden, die durch falsche Handhabung oder Eigenverschuldung entstehen, übernimmt der Hersteller keine Garantie. Auch wird keinerlei Garantie auf veränderte oder umgebaute Geräte geleistet.
3. Die Verpflichtung der Herstellerfirma in Verbindung mit Herstellung, dem Verkauf oder Anwendung ihrer Erzeugnisse wird ausdrücklich auf die Reparatur oder Erneuerung fehlerhafter Teile beschränkt. Die Herstellerfirma übernimmt keinerlei andere Verpflichtungen in Bezug auf indirekte Schäden oder Folgeschäden.

### **II. Sicherheitshinweise**

**Achtung:** Nach § 31 und § 23 StVZO trägt der Führer und Halter die Verantwortung für den Betrieb bei Verwendung von angebauten und angehängten Geräten.

1. Geräte mit einer Transportbreite von mehr als 3,0m dürfen auf öffentlichen Straßen ohne Ausnahmegenehmigung nicht transportiert werden, es sei denn in Längsrichtung auf geeigneten Transportanhängern.
2. Der Anbau von Geräten an das Front- und Heckdreipunktgestänge darf nicht zu einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichts, der zulässigen Achslasten und der Reifentragfähigkeit des Schleppers führen. Die Vorderachse des Schleppers muss immer mit mindestens 20% des Leergewichts des Schleppers belastet sein. Der Führer des Schleppers ist dafür verantwortlich, dass diese Voraussetzungen erfüllt sind.
3. Die Vorderkante eines Frontanbaugerätes darf nicht mehr als 3,5m von der Lenkradmitte des Schleppers entfernt sein. Wird dieses Maß überschritten, so sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich, die eine sichere Transportfahrt auf öffentlichen Straßen gewährleisten, z.B. eine Begleitperson als Einweiser.
4. Angehängte landwirtschaftliche Arbeitsgeräte, deren Achslast über 3t beträgt, benötigen eine Druckluftanlage, wenn für die Fahrt öffentliche Straßen benutzt werden.
5. Das Gerät darf nur bestimmungsgemäß für den vorgesehenen landwirtschaftlichen Einsatz verwendet werden.  
Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt nicht als bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

### **III. Kenntlichmachung und Beleuchtung**

1. Wenn das Fahrzeug verkehrsgefährdende Teile aufweist, soweit sich das Herausragen von Teilen über den Umriss der Fahrzeuge nicht vermeiden lässt, sind sie durch Warntafeln kenntlich zu machen. Dies gilt auch für verkehrsgefährdende Teile wie Messer, Zinken, Scheiben....
2. Ragt ein Anbaugerät nach hinten mehr als 1m über die Schlussleuchten des Schleppers hinaus, muss ein solches Anbaugerät durch eine Warntafel kenntlich gemacht werden. Bei Dunkelheit oder wenn es die Witterung erfordert, ist mindestens eine Schlussleuchte und ein Rückstrahler am Gerät anzubringen.
3. Ragt ein Anbaugerät seitlich mehr als 40cm über die Begrenzungs- bzw. Schlussleuchten des Schleppers hinaus, muss es durch Warntafeln nach vorne und hinten kenntlich gemacht werden. Bei Dunkelheit oder wenn es die Witterung erfordert, sind zusätzlich Begrenzungs- und Schlussleuchten sowie Rückstrahler anzubringen.
4. Anbaugeräte müssen auch dann mit Beleuchtungseinrichtungen versehen sein, wenn die Beleuchtungsanlage des Schleppers durch das Anbaugerät verdeckt wird.

### **IV. Allgemeine Unfallverhütungsvorschriften**

1. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
2. Die angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb; die Beachtung dient Ihrer Sicherheit!
3. Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät auf Verkehrs- und Betriebstauglichkeit prüfen.
4. Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege sind die Bestimmungen der StVZO einzuhalten. Die Straßenverkehrszulassungsordnung schreibt für landwirtschaftliche Anbau- und Anhängengeräte Beleuchtungseinrichtungen, Abdeckungen (soweit möglich), Sicherungselemente bei klappbaren Geräten und Beleuchtung mit Warntafeln vor. Die Beschaffung und Mitführung der Sicherheitseinrichtungen obliegt dem Fahrzeughalter.
5. Der Aufenthalt im Schwenkbereich und auf dem Gerät während des Einsatzes oder bei Transportfahrten ist nicht gestattet.
6. Zwischen Schlepper und Anbaugerät ist der Aufenthalt bei laufendem Motor nicht gestattet.
7. Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen, sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
8. Beim An- und Abbauen des Gerätes an oder vom Schlepper ist für die nötige Vorsicht und die jeweilige Stellung der Stützeinrichtungen zu sorgen, Geräte mit eigenem Transportfahrwerk gegen Wegrollen sichern.
9. Ballastgewichte vorschriftsmäßig in der richtigen Menge und an den vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen!
10. Zulässige Achslasten, Gesamtgewicht und Abmessungen beachten!
11. Hydraulische Klapprahmen dürfen nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten.
12. Vor dem Verlassen des Schleppers (Fahrerstand) bzw. bei Wartungs- und Reparaturarbeiten unbedingt das Gerät am Boden absetzen od. dafür vorgesehene Abstellstützen verwenden, Motor am Schlepper abstellen und Zündschlüssel abziehen.
13. **Achtung: Hydraulikanlage steht unter Druck:** bei Arbeiten an der Hydraulikanlage bzw. beim An- und Abkuppeln der Steckverbindungen darauf achten, dass die Hydraulikanlage drucklos ist.
14. Reparaturarbeiten an der Hydraulikanlage, Elektroanlage, Reifen und Fahrwerk dürfen nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden.

## V. Allgemeine Hinweise

Die Saatbettkombination Multicracker besteht aus einem stabilen Grundrahmen, an den in folgender Reihenfolge, Arbeitswerkzeuge angeordnet sind.



gefederte Planierschiene mit Blattfederzustreicher; Eggenfelder über Spindel verstellbar; V-Zustreicher; Crackerwalze

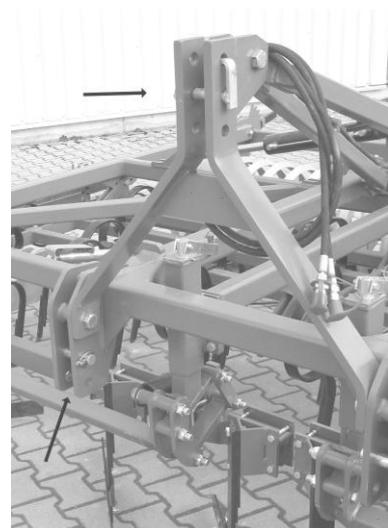
## VI. Anbau an den Schlepper

Die **Anhängung des Multicrackers** erfolgt über die Dreipunktaufhängung des Schleppers.

1. Den Schlepper auf einem ebenen Untergrund abstellen. Die beiden Unterlenker des Schleppers sind auf ein gleiches Abstandsmaß zum Boden zu kontrollieren und ggf. nachstellen.  
Den Luftdruck, insbesondere bei den Triebrädern laut Herstellerangaben vom Reifenhersteller kontrollieren. Optimaler Luftdruck bewirkt maximale Zugkraft und minimalen Schlupf.

Für die Unterlenker stehen je nach Bedarf zwei Anbaupositionen am Anbaugerät zur Verfügung. Die Verbindung wird mit Stecker und Klappsplint hergestellt.

2. Zum Anbringen des Oberlenkers sind drei Positionen vorhanden, wobei die Verbindung ebenfalls mit Stecker und Sicherungssplint vorzunehmen ist. Bei der Führung des Multicrackers über das Langloch kann ein Teil des Gerätegewichtes auf den Schlepper übertragen werden (z.B. bei der Bearbeitung von Kartoffelflächen, wo die Rückverfestigung nicht erforderlich ist).



Bei Verwendung von Kugeln für Schnellfangeinrichtungen ist immer darauf zu achten, dass die Kugeln zu den Fanghaken und zu den Bolzen passen, ansonsten kann es zu Funktionsstörungen durch Verkanten kommen. Das Gerät kann sich unter Umständen aushaken und schwere Schäden an Mensch und Maschine anrichten.

**Achtung!** Auf Arretierung der Sicherungssplinte achten.

3. Das **Ankuppeln der Hydraulikschläuche** erfolgt über genormte Steckkupplungsstecker. In der Regel sind die Schlepper mit entsprechenden Standardkupplungen ausgestattet. Für das Klappsystem ist ein doppelwirkendes Steuergerät erforderlich. Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen der Hydraulikschläuche, dass die Schleppersteuergeräte drucklos sind.

**Achtung!** Beim Ankuppeln der Hydraulikschläuche auf Sauberkeit und festen Sitz achten!

4. Schlepperhydraulik beim Feldeinsatz in Lageregelung einstellen.

## **VII. Fahrten auf öffentlichen Straßen und Wegen**

1. Beim Benutzen öffentlicher Verkehrswege sind die jeweiligen Bestimmungen der StVZO zu beachten. Beachten Sie bitte, dass die Beleuchtung immer betriebsbereit ist.
2. Die beiden Klapprahmen müssen beim Straßentransport senkrecht nach oben stehen, damit die vorgeschriebene Transportbreite von 3m nicht überschritten wird. Beim Multi-Cracker MC 300 müssen die seitlichen Randleche (Sonderausrüstung) wegen der zulässigen Transportbreite von max. 3 m eingeschoben werden. Gegen unbeabsichtigtes Absenken sind die Klapprahmen mit hydr. entsperrenbaren Rückschlagventilen ausgerüstet (plötzlicher Leitungsbruch oder sonstige Undichtigkeiten im Hydrauliksystem).
3. Fahrgeschwindigkeiten den besonderen Gegebenheiten von klappbaren Geräten mit hohem Schwerpunkt und entsprechender Transportbreite anpassen.

## **VIII. Einstellung und Bedienung**

1. Multi-Cracker in Arbeitsstellung mit Hilfe des Oberlenkers vom Schlepper waagrecht ausrichten. Dies bildet die Grundlage für die folgenden Einstellungen der Arbeitswerkzeuge.

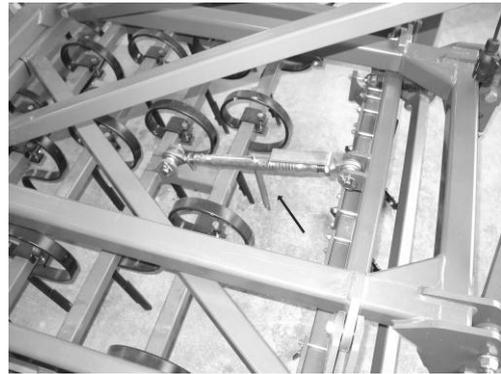
2. Die **gedeferte Planierschiene** ist mit V-förmig angeordneten Blattfederzustreichern oder alternativ mit leicht gewölbten Scheiben ausgerüstet. Diese sind in der Arbeitstiefe über Verstellspindeln so einzustellen, dass die Schlepperspuren bei gepflügtem Land vollständig eingeebnet und ein ebener Saathorizont erreicht wird. Bei **abgefrorenen Mulchflächen** ist die Planierschiene mit Blattfederzustreichern entsprechend hochzustellen, um ein Verstopfen zu vermeiden.



3. Der Spurlockerungssatz (Sonderausrüstung) wird in seiner Arbeitstiefe so eingestellt, dass die Schlepperspuren im Bereich 3-5 cm gut aufgelockert werden.

4. Der Bearbeitungshorizont wird durch Verstellen der Zinkenfelder eingestellt. Durch Verdrehen der Verstellspindel erreicht man sehr leicht und einfach die gewünschte Bearbeitungstiefe. Es muss darauf geachtet werden, dass die linke und rechte Verstellspindel das gleiche Abstandsmaß aufweisen.

(Markierung an den Einstellspindeln beachten)



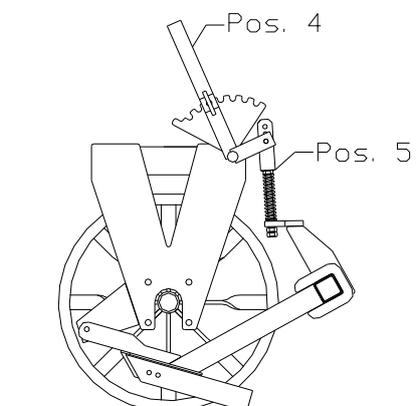
An den Zinkenfeldern sind nachfolgend eine Reihe V-Zustreicher angebracht. Diese bewirken, dass letzte Bodenunebenheiten vor der Cracker-Walze beseitigt und eingeebnet werden.

Die Einstellung der V-Zustreicher erfolgt, je nach Bodenart, über zwei Lochleisten.

5. **Die Crackerwalzen** Ø 600mm, ein Hauptbestandteil zur exakten Tiefenführung, gezielten Nachzerkleinerung von verbleibenden Schollen und zur optimalen Rückverfestigung des Bodens, ist am Ende des Multi-Crackers mit dem Rahmen verschraubt.

#### Einstellung der Arbeitstiefe von Messerschiene

Die Arbeitstiefe der Messer kann sehr leicht über den Verstellhebel Pos. 4 zentral verändert werden. Bei klappbaren Geräten an beiden Walzen auf gleiche Hebelstellung achten. Die Einstellung sollte so gewählt werden, dass Messerunterkante und Walzenrad eine Ebene bilden. Bei Böden, die leicht zur Verschlammung neigen, empfiehlt es sich, die Messereinstellung der Zwischenmesser entsprechend etwas nach oben zu stellen, um so den Feinerdeanteil des Bodens zu minimieren. Mit der Schraube Pos. 5 kann der Einstellbereich zusätzlich verändert werden



## **IX. Wartung**

### **1. Überprüfen:**

An dem MULTI-CRACKER sind vor Inbetriebnahme und nach ca. 50 Einsatzstunden alle Schrauben zu überprüfen und ggf. nachzuziehen.  
(Besonders auf die Zinkenbefestigung achten)

### **2. Schmieren:**

Alle Schmiernippel sind vor Inbetriebnahme mit Mehrzweckfett abzuschmieren.  
Weiterhin sind alle Schmierstellen einmal pro Einsatztag abzuschmieren, außer den Walzennaben, diese nur einmal pro Saison nach dem Waschen bzw. vor dem Einwintern.

## **X. Technische Daten**

<b>Typ</b>	<b>Bauart</b>	<b>Arbeitsbreite</b>	<b>Gewicht</b>
MC 300	starr	300 cm	1.080 kg
MC 400	hydr.klappb.	400 cm	1.725 kg
MC 450	hydr.klappb.	450 cm	1.810 kg
MC 500	hydr.klappb.	500 cm	1.900 kg
MC 550	hydr.klappb.	550 cm	1.995 kg
MC 600	hydr.klappb.	600 cm	2.090 kg

## **XI. Technische Verbesserungen**

Die Fa. KERNER ist ständig bemüht, ihre Erzeugnisse zu verbessern. Wir behalten uns deshalb das Recht vor, Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen, die wir für zweckmäßig halten. Eine Verpflichtung, diese auf früher gelieferte Maschinen auszudehnen, ist damit jedoch nicht verbunden.

## EG- Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II

Der Hersteller:

**KERNER** Maschinenbau GmbH  
Gewerbestraße 3  
D-89344 Aislingen

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

Typ: **Multicracker**

MC 300

MC 400

MC 450

MC 500

MC 550

MC 600

Masch. Nr: \_\_\_\_\_

- auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG und deren Änderungen entsprechen,
- Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden folgende harmonisierte Normen herangezogen:

**EN ISO 12100-1; EN ISO-12100-2; EN ISO 13857; EN 349;  
EN 982**

Aislingen, 01.02.2010

(Ort und Datum)

.....  
(Technische Dokumentation: Hr. Kaltenstadler)

.....  
Geschäftsführung: Fr. Kerner

.....  
Geschäftsführung: Hr. Wimmers