



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-Mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433- 9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.com

Betriebsanleitung Wiege-Transportwagen

KERN VOB

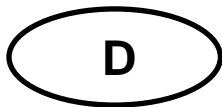
Version 1.1

02/2007

D



VOB-BA-d-0711



KERN VOB

Version 1.1 02/2007

Betriebsanleitung

Wiege-Transportwaagen

Inhaltsverzeichnis

1	TECHNISCHE DATEN	3
2	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	4
3	GRUNDLEGENDE HINWEISE ZUR WAAGE	5
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
3.2	Sachwiedrige Verwendung	5
3.3	Gewährleistung	5
3.4	Prüfmittelüberwachung	6
4	GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE ZUR WAAGE	6
4.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten	6
4.2	Ausbildung des Personals	6
5	TRANSPORT UND LAGERUNG	6
5.1	Kontrolle bei Übernahme	6
5.2	Verpackung	6
6	AUSPACKEN, AUFSTELLUNG UND INBETRIEBNAHME	7
6.1	Aufstellort, Einsatzort der Waage	7
6.2	Lieferumfang	7
6.3	Netzanschluss	8
6.4	Akkubetrieb	8
6.5	Erstinbetriebnahme	8
6.6	Umbau von Sackkarre in Handwagen	9
6.7	Tastaturübersicht	10
6.8	Justierung	11
6.9	Justieren	11
7	BETRIEB	12
7.1	Wägen	12
7.2	Tarieren	13
7.3	Hold-Funktion (Tierwägefunktion)	15
7.4	Plus/Minus-Wägungen	15
7.5	Gewichtseinheiten	16
8	WARTUNG, INSTADHALTUNG, ENTSORGUNG	17
8.1	Reinigen	17
8.2	Wartung, Instandhaltung	17
8.3	Entsorgung	17
9	KLEINE PANNENHILFE	18

1 Technische Daten

KERN	VOB 150K100
<i>Ablesbarkeit (d)</i>	100 g
<i>Wägebereich (Max)</i>	150 kg
<i>Anwärmzeit (Betriebstemperatur)</i>	10 min
<i>Reproduzierbarkeit</i>	100 g
<i>Linearität</i>	± 200 g
<i>Einschwingzeit</i>	2 sec
<i>Empfohlenes Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse)</i>	100 kg (M3)
<i>Zulässige Umgebungstemperatur</i>	0° C + 40° C
<i>Luftfeuchtigkeit</i>	max. 85 % (nicht kondensierend)
<i>Wä geeinheiten</i>	kg, lb
<i>Abmessung Wä geplatte, Stahl lackiert</i>	914 x 470 mm
<i>Auto Off</i>	3 min
<i>Akku</i>	<i>Betriebsdauer 14 h/Ladezeit 14 h</i>

2 Konformitätserklärung



KERN & Sohn GmbH

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: info@kern-sohn.de

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.de

Konformitätserklärung

Declaration of conformity for apparatus with CE mark

Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen

Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE

Declaración de conformidad para aparatos con marca CE

Dichiarazione di conformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
- Deutsch** Wir erklären hiermit, daß das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

Electronic Scale: **KERN VOB**

Mark applied	EU Directive	Standards
	89/336EEC EMC	EN 50081-1 : 1992 EN 50082-1 : 1998

Date: 17. Nov. 2006

Signature: 

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149

3 Grundlegende Hinweise zur Waage

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die von Ihnen erworbene Waage dient zum bestimmen des Wägewertes von Wägegut. Sie ist zur Verwendung als „nichtselbsttätige Waage“ vorgesehen, d.h. das Wägegut wird manuell, vorsichtig und mittig auf die Wägeplatte aufgebracht. Nach Erreichen eines stabilen Wägewertes kann der Wägewert abgelesen werden.

3.2 Sachwidrige Verwendung

Waage nicht für dynamische Verwiegungen verwenden. Werden kleine Mengen vom Wägegut entnommen oder zugeführt, so können durch die in der Waage vorhandene „Stabilitätskompensation“ falsche Wägeergebnisse angezeigt werden! (Beispiel: Langsames herausfließen von Flüssigkeiten aus einem auf der Waage befindlichen Behälter.)

Keine Dauerlast auf der Wägeplatte belassen. Diese kann das Messwerk beschädigen.

Stöße und Überlastungen der Waage über die angegebene Höchstlast (Max), abzüglich einer eventuell bereits vorhandenen Taralast, unbedingt vermeiden. Waage könnte hierdurch beschädigt werden.

Waage niemals in explosionsgefährdeten Räumen betreiben. Die Serienausführung ist nicht Ex-geschützt.

Die Waage darf nicht konstruktiv verändert werden. Dies kann zu falschen Wägeergebnissen, sicherheitstechnischen Mängeln sowie der Zerstörung der Waage führen. Die Waage darf nur gemäß den beschriebenen Vorgaben eingesetzt werden. Abweichende Einsatzbereiche/Anwendungsgebiete sind von KERN schriftlich freizugeben.

3.3 Gewährleistung

Gewährleistung erlischt bei

- Nichtbeachten unserer Vorgaben in der Betriebsanleitung
- Verwendung außerhalb der beschriebenen Anwendungen
- Veränderung oder öffnen des Gerätes
- mechanische Beschädigung, und Beschädigung durch Medien, Flüssigkeiten
- natürlichem Verschleiß und Abnutzung
- nicht sachgemäße Aufstellung oder elektrische Installation
- Überlastung des Messwerkes

3.4 Prüfmittelüberwachung

Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen die messtechnischen Eigenschaften der Waage und eines eventuell vorhandenen Prüfgewichtes in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Der verantwortliche Benutzer hat hierfür ein geeignetes Intervall sowie die Art und den Umfang dieser Prüfung zu definieren. Informationen bezüglich der Prüfmittelüberwachung von Waagen sowie die hierfür notwendigen Prüfgewichte sind auf der KERN-Homepage (www.kern-sohn.com) verfügbar. In seinem akkreditiertem DKD-Kalibrierlaboratorium können bei KERN schnell und kostengünstig Prüfgewichte und Waagen kalibriert werden (Rückführung auf das nationale Normal).

4 Grundlegende Sicherheitshinweise zur Waage

4.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Aufstellung und Inbetriebnahme sorgfältig durch, selbst dann, wenn Sie bereits über Erfahrungen mit KERN-Waagen verfügen.

4.2 Ausbildung des Personals

Das Gerät darf nur von geschulten Mitarbeitern bedient und gepflegt werden

5 Transport und Lagerung

5.1 Kontrolle bei Übernahme

Überprüfen Sie bitte die Verpackung sofort beim Eingang sowie das Gerät beim Auspacken auf eventuell sichtbare äußere Beschädigungen.

5.2 Verpackung

Bewahren Sie alle Teile der Originalverpackung für einen eventuell notwendigen Rücktransport auf.

Für Rücktransport ist nur die Originalverpackung zu verwenden.

Trennen Sie vor dem Versand alle angeschlossenen Kabel und losen/beweglichen Teile.

6 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

6.1 Aufstellort, Einsatzort der Waage

Die Waagen sind so konstruiert, dass unter den üblichen Einsatzbedingungen zuverlässige Wäageergebnisse erzielt werden.

Exakt und schnell arbeiten Sie, wenn Sie den richtigen Standort für Ihre Waage wählen.

Beachten Sie deshalb am Aufstellort folgendes:

- Die einwandfreie Funktion der Waage ist nur in der horizontalen Lage des Wagens gewährleistet (fester Stand auf allen 4 Rädern)
- Sackkarren-Waage auf eine stabile, gerade Fläche stellen
- extreme Wärme sowie Temperaturschwankungen z.B. durch Aufstellen neben der Heizung oder direkte Sonneneinstrahlung vermeiden
- Waage vor direktem Luftzug durch geöffnete Fenster und Türen schützen;
- Erschütterungen während des Wägens vermeiden;
- Waage vor hoher Luftfeuchtigkeit, Dämpfen und Staub schützen;
- Setzen Sie das Gerät nicht über längere Zeit starker Feuchtigkeit aus. Eine nicht erlaubte Betauung (Kondensation von Luftfeuchtigkeit am Gerät) kann auftreten, wenn ein kaltes Gerät in eine wesentlich wärmere Umgebung gebracht wird. Akklimatisieren Sie in diesem Fall das vom Netz getrennte Gerät ca. 2 Stunden bei Raumtemperatur.
- statische Aufladung von Wägegut, Wäagebehälter und Windschutz vermeiden.

Beim Auftreten von elektromagnetischen Feldern (z.B. durch Mobiltelefone oder Funkgeräte), bei statischen Aufladungen sowie bei instabiler Stromversorgung sind große Anzeigeabweichungen (falsche Wäageergebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt oder die Störquelle beseitigt werden.

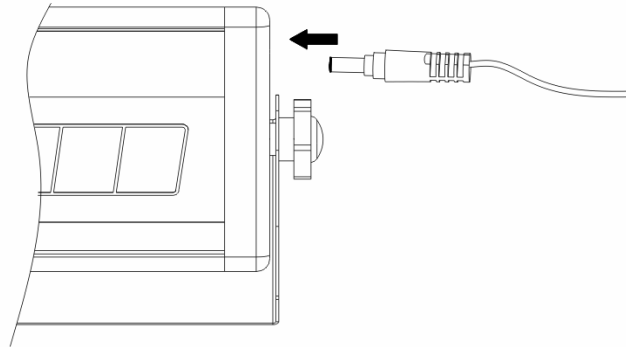
6.2 Lieferumfang

Serienmäßiges Zubehör:

KERN VOB
<ul style="list-style-type: none">• Sackkarren-Waage• Netzadapter• Betriebsanleitung

6.3 Netzanschluss

Die Stromversorgung erfolgt über das externe Netzgerät. Der aufgedruckte Spannungswert muss mit der örtlichen Spannung übereinstimmen. Verwenden Sie nur KERN-Originalnetzgeräte. Die Verwendung anderer Fabrikate bedarf der Zustimmung von Kern.



6.4 Akkubetrieb

Der interne Akku wird über das mitgelieferte Netzteil geladen.

Der Akku sollte vor der ersten Benutzung mindestens 14 Stunden über das Netzteil geladen werden. Die Betriebsdauer des Akkus beträgt ca. 14 Std., die Ladedauer bis zur vollständigen Wiederaufladung ca. 14 Std.

Zur Schonung des Akkus schaltet sich die Waage 3 Minuten nach abgeschlossener Wägung automatisch ab.

Erscheint im Display [Lo] ist die Kapazität des Akkus erschöpft. Schließen Sie den Netzadapter an, um den Akku zu laden.

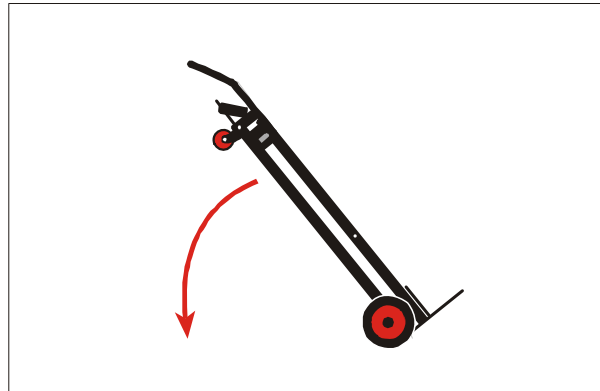
6.5 Erstinbetriebnahme

Um bei elektronischen Waagen genaue Wäageergebnisse zu erhalten, müssen die Waagen ihre Betriebstemperatur (siehe Anwärmzeit Kap. 1) erreicht haben. Die Waage muss für diese Anwärmzeit an die Stromversorgung (Netzanschluss, Akku oder Batterie) angeschlossen sein.

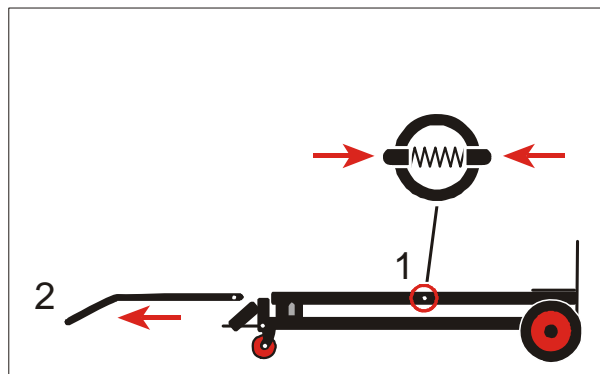
Die Genauigkeit der Waage ist abhängig von der örtlichen Fallbeschleunigung. Unbedingt die Hinweise im Kapitel Justierung beachten.

6.6 Umbau von Sackkarre in Handwagen

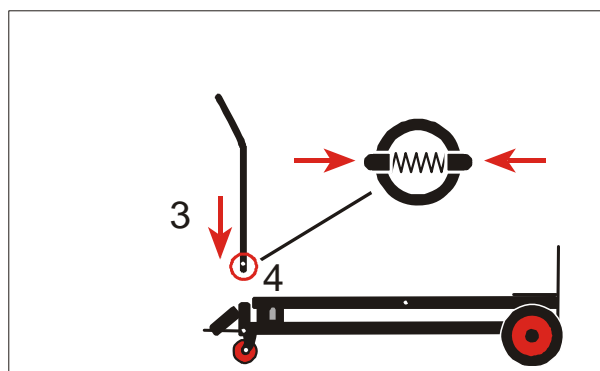
1. Sackkarre auf den Boden legen



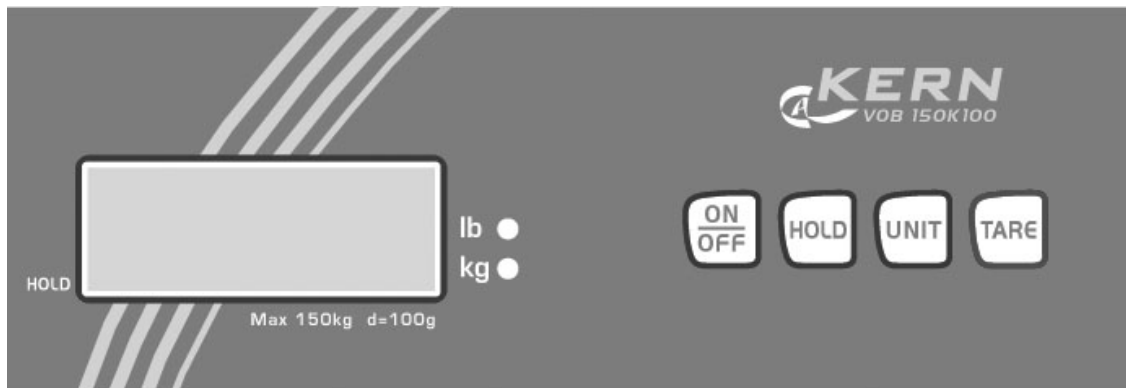
2. Sicherungsstifte entriegeln (1) und den Haltegriff herausziehen (2)







3. Haltegriff einstecken (3) und fixieren (4). Achten Sie darauf, dass die Sicherungsstifte eingerastet sind.



6.7 Tastaturübersicht



	Ein-/Ausschalten
	Tariieren oder Gewichtsanzeige auf Null setzen
	Umschaltung der Gewichtseinheit
	Hold-Funktion (Tierwägefunktion)

6.8 Justierung

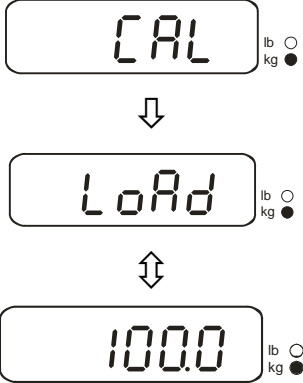
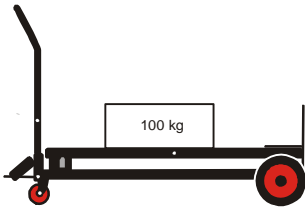

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage – gemäss dem zugrundeliegenden physikalischen Wägeprinzip – am Aufstellort auf die dort herrschende Erdbeschleunigung abgestimmt werden (nur wenn die Waage nicht bereits im Werk auf den Aufstellort justiert wurde). Dieser Justiervorgang, muss bei der ersten Inbetriebnahme, nach jedem Standortwechsel sowie bei Schwankungen der Umgebungstemperatur durchgeführt werden. Um genaue Messwerte zu erhalten, empfiehlt es sich zudem, die Waage auch im Wägebetrieb periodisch zu justieren.

6.9 Justieren

Mit einem Justiergewicht ist die Waagengenauigkeit jederzeit überprüfbar und einstellbar.

Vorgehen bei der Justierung:

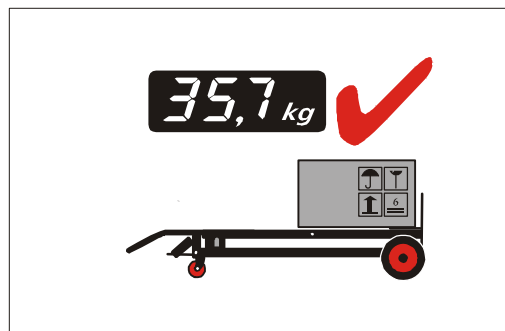
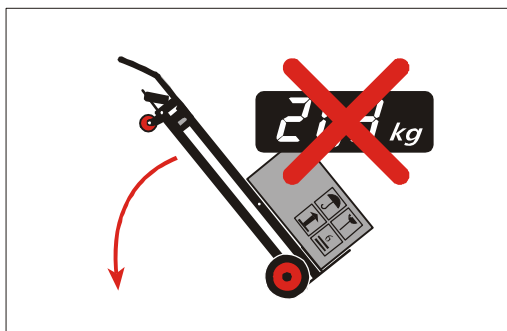
Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine Anwärmzeit (siehe Kap. 1) zur Stabilisierung ist zweckmässig. Justierung nur in horizontaler Lage des Wagens durchführen (fester Stand auf allen 4 Rädern):

<p>UNIT-Taste drücken und gedrückt halten, bis im Display blinkend die genaue Größe des Justiergewichtes erscheint, abwechselnd erscheint „Load“ im Display</p>	
<p>Justiergewicht auf die Mitte der Wägeplatte stellen.</p>  <p>UNIT-Taste drücken. Kurze Zeit später wird der Wert der Größe des Justiergewichtes stabil.</p>	
<p>Justiergewicht abnehmen, die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück.</p>	

Justiergewicht bei der Waage aufbewahren. Tägliche Überprüfung der Waagengenauigkeit wird bei qualitätsrelevanten Anwendungen empfohlen.

7 Betrieb


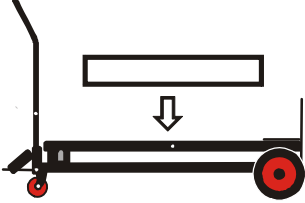


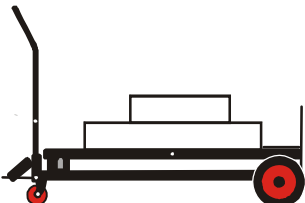

Achtung: Die einwandfreie Funktion der Waage ist nur in der horizontalen Lage des Wagens gewährleistet (fester Stand auf allen 4 Rädern). Bei nicht horizontaler Lage werden falsche Wäageergebnisse angezeigt.





7.1 Wägen

<p>Waage mit der ON/OFF-Taste einschalten. Die Waage führt einen Selbsttest durch.</p> <p>Sobald die Gewichtsanzeige „0.0“ anzeigt, ist Ihre Waage wägebereit.</p> <p>Wichtig: Sollte die Anzeige blinken oder nicht auf „0“ stehen, TARE-Taste drücken.</p>	
<p>Wägegut auflegen, der Gewichtswert wird angezeigt.</p>	
<p>Durch Drücken der UNIT-Taste Umschaltmöglichkeit des Anzeigewertes in weitere Wägeeinheiten:</p> <p style="text-align: center;">[kg] → [lb] → [kg]</p>	

7.2 Trieren

<p>Waage mit der ON/OFF-Taste einschalten und „0“-Anzeige abwarten</p>	
<p>Leeren Tarabehälter auf die Wägeplatte stellen.</p>  <p>Das Gewicht des aufgelegten Behälters wird angezeigt.</p>	
<p>TARE-Taste drücken, die Waagenanzeige geht auf „0“: Das Gewicht des Gefäßes ist nun intern gespeichert.</p>	
<p>Legen Sie das Wägegut in den Tarabehälter.</p>  <p>Lesen Sie jetzt das Gewicht des Wägegutes in der Anzeige ab.</p>	

Der Tariervorgang kann beliebige Male wiederholt werden, beispielsweise beim Einwiegen von mehreren Komponenten zu einer Mischung (zuwiegen).

<p>TARE-Taste drücken, die Waagenanzeige geht auf „0“: Das Gesamtgewicht des Behälters wird wegtariert.</p>	
<p>Geben sie weitere Komponenten in den Wäagebehälter (zuwiegen). Lesen Sie jetzt das Gewicht des hinzugefügten Wäagegutes in der Anzeige ab.</p>	


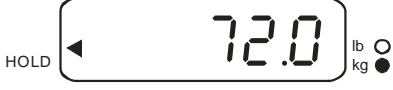

Hinweis:

- Die Waage kann immer nur einen Tarawert speichern.
- Bei entlasteter Waage wird der gespeicherte Tarawert mit negativem Vorzeichen angezeigt.
- Zum Löschen des gespeicherten Tarawertes entlasten Sie die Wäageplatte und drücken anschließend die **TARE** -Taste.
- Der Tariervorgang kann beliebige Male wiederholt werden. Die Grenze ist dann erreicht, wenn der gesamte Wäagebereich ausgelastet ist.

7.3 Hold-Funktion (Tierwägefunktion)


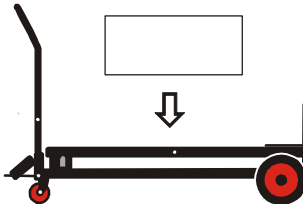
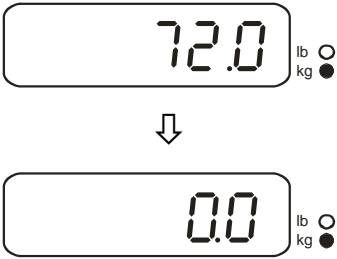
Die Waage hat eine integrierte Tierwägefunktion (Mittelwertbildung). Mit dieser ist es möglich Haustiere oder Kleintiere (Belastung min 1% von Max) exakt zu verwiegen obwohl diese nicht ruhig auf der Wägeplatte stehen.




Bemerkung: Bei zu lebhafter Bewegung (starke Anzeigenschwankung) kann keine Mittelwertermittlung erfolgen

<p>Waage mit der ON/OFF-Taste einschalten und „0“-Anzeige abwarten</p>	
<p>Das Wägegut (Tier) auf die Wägeplatte stellen und die HOLD-Taste betätigen. Im linken Teil der Anzeige, beginnt ein Dreieck zu blinken, während dieser Zeit nimmt die Waage mehrere Messwerte auf und zeigt anschließend den errechneten Mittelwert an.</p>	
<p>Mit der HOLD-Taste kehren Sie in den Wägemodus zurück</p>	
<p>Durch nochmaliges Drücken der HOLD - Taste kann diese Funktion beliebig oft wiederholt werden.</p>	

7.4 Plus/Minus-Wägungen




Zum Beispiel zur Stückgewichtskontrolle, Fertigungskontrolle usw.

<p>Waage mit der ON/OFF-Taste einschalten und „0“-Anzeige abwarten</p>	
<p>Sollgewicht auflegen, und mit der TARE-Taste auf „0“ tarieren.</p> 	

<p>Sollgewicht abnehmen.</p> <p>Prüflinge nacheinander auf die Wägeplatte legen, jeweilige Abweichung zum Sollgewicht wird vorzeichenrichtig nach „+“ und „-“ angezeigt.</p> <p>Nach dem gleichen Verfahren können auch gewichtsgleiche Packungen, bezogen auf ein Sollgewicht, hergestellt werden.</p>	 <p>bzw.</p> 
<p>Mit der TARE-Taste kehren Sie in den Wägemodus zurück</p>	

7.5 Gewichtseinheiten

Es stehen zwei Einheiten zur Verfügung „kg“ und „lb“.
Die jeweilige Einheit wird durch eine Lampe rechts neben der Anzeige signalisiert!

<p>Waage mit der ON/OFF-Taste einschalten und „0“-Anzeige abwarten</p>	
<p>Wägegut auflegen, der Gewichtswert wird angezeigt.</p> <p>Die Wahl der Gewichtseinheit wird durch drücken der „Unit“-Taste vorgenommen. Einheitenumrechnung: 1 kg = 2,20462 lb</p>	 

8 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

8.1 Reinigen

Vor der Reinigung trennen Sie das Gerät bitte von der Betriebsspannung.

Benutzen Sie bitte keine aggressiven Reinigungsmittel (Lösungsmittel o.ä.), sondern nur ein mit milder Seifenlauge angefeuchtetes Tuch. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt und reiben Sie mit einem trockenen, weichen Tuch nach.

Lose Probenreste/Pulver können vorsichtig mit einem Pinsel oder Handstaubsauger entfernt werden.

Verschüttetes Wägegut sofort entfernen.

8.2 Wartung, Instandhaltung

Das Gerät darf nur von geschulten und von KERN autorisierten Servicetechnikern geöffnet werden.

Vor dem Öffnen vom Netz trennen.

8.3 Entsorgung

Die Entsorgung von Verpackung und Gerät ist vom Betreiber nach gültigem nationalem oder regionalem Recht des Benutzerortes durchzuführen.

9 Kleine Pannenhilfe

Bei einer Störung im Programmablauf sollte die Waage kurz ausgeschaltet und vom Netz getrennt werden. Der Wägevorgang muss dann wieder von vorne begonnen werden.

Hilfe:

Störung

Mögliche Ursache

Die Gewichtsanzeige leuchtet nicht.

- *Die Waage ist nicht eingeschaltet.*
- *Die Verbindung zum Netz ist unterbrochen (Netzkabel nicht eingesteckt/defekt).*
- *Die Netzspannung ist ausgefallen.*

Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend

- *Luftzug/Luftbewegungen*
- *Vibrationen*
- *Die Wägeplatte hat Berührung mit Fremdkörpern.*
- *Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung(Anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich störendes Gerät ausschalten)*

Das Wägeergebnis ist offensichtlich falsch

- *Die Waagenanzeige steht nicht auf Null*
- *Die Justierung stimmt nicht mehr.*
- *Es herrschen starke Temperaturschwankungen.*
- *Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung(Anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich, störendes Gerät ausschalten)*

Beim Auftreten anderer Fehlermeldungen Waage aus- und nochmals einschalten. Bleibt Fehlermeldung erhalten, Hersteller benachrichtigen.