

KERN[®]

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 Kompaktwaage

KERN FCF

Version 1.1
08/2016
D



FCF-BA-d-1611



KERN FCF

Version 1.1 08/2016

Betriebsanleitung

Kompaktwaage

Inhaltsverzeichnis

1	Technische Daten	4
2	Grundlegende Hinweise (Allgemeines).....	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2	Sachwidrige Verwendung.....	5
2.3	Gewährleistung.....	5
2.4	Prüfmittelüberwachung	5
3	Grundlegende Sicherheitshinweise	6
3.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten.....	6
3.2	Ausbildung des Personals	6
4	Transport und Lagerung	6
4.1	Kontrolle bei Übernahme.....	6
4.2	Verpackung	6
5	Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme	6
5.1	Aufstellort, Einsatzort	6
5.2	Auspacken/Aufstellen	7
5.3	Netzanschluss	7
5.4	Batteriebetrieb / Akkubetrieb (optional).....	8
5.5	Erstinbetriebnahme.....	9
5.6	Justierung	9
5.7	Justieren.....	9
6	Bedienungselemente.....	11
6.1	Anzeigenübersicht	11
6.2	Tastaturübersicht	11

7	Basisbetrieb	12
	Einschalten	12
	Ausschalten	12
	Wägen	12
	Tarieren.....	12
	PRE-TARE-Funktion	13
	Plus/Minus-Wägungen	14
	Stückzählen.....	15
	Netto-Total-Wägungen	16
	Prozent-bestimmung.....	17
8	Menü	18
8.1	Navigation im Menü.....	18
8.2	Menü-Übersicht	21
8.3	Beschreibung einzelner Menüpunkte.....	22
	Wägeeinheiten	22
	Dosierung und Zero-tracking	24
	Auswahl Justiergewicht.....	25
	Hinterleuchtung der Anzeige.....	26
	Tierwägefunktion.....	27
	Rücksetzen auf Werkseinstellung	28
9	Wartung, Instandhaltung, Entsorgung	29
9.1	Reinigung	29
9.2	Wartung, Instandhaltung	29
9.3	Entsorgung	29
10	Kleine Pannenhilfe	30
11	Konformitätserklärung	31

1 Technische Daten

KERN	FCF 3K-4	FCF 30K-3
Ablesbarkeit (d)	0.1 g	1 g
Wägebereich (Max)	3 kg	30 kg
Tarierbereich (subtraktiv)	3 kg	30 kg
Reproduzierbarkeit	0.1 g	1 g
Linearität	0.3 g	3 g
Mindeststückgewicht bei Stückzählung	0.2 g	2 g
Anwärmzeit	2 Stunden	2 Stunden
Referenzstückzahlen bei Stückzählung	5, 10, 20,25, 50	
Wägeeinheiten	Details „ Wägeeinheiten “, s. Kap. 8.3	
Empf. Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse) Details zur „ Auswahl des Justiergewichtes “ s. Kap. 9.3	3 kg (M1)	30 kg (M1)
Einschwingzeit (typisch)	3 sec.	
Betriebstemperatur	+ 5° C ... + 35° C	
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)	
Gehäuse (B x T x H) mm	270 x 323 x 110	
Wägeplatte mm	253 x 229	
Gewicht kg (netto)	2.6	

2 Grundlegende Hinweise (Allgemeines)

2.1 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.

2.2 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.

2.3 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

2.4 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).

3 Grundlegende Sicherheitshinweise

3.1 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.

3.2 Ausbildung des Personals

Das Gerät darf nur von geschulten Mitarbeitern bedient und gepflegt werden

4 Transport und Lagerung

4.1 Kontrolle bei Übernahme

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

4.2 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.

Bringen sie evt. vorgesehene Transportsicherungen an. Sichern Sie alle Teile z.B. Wägeplatte, Netzteil etc gegen verrutschen und Beschädigung.

5 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

5.1 Aufstellort, Einsatzort

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:

- 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, und Wäagebehälter 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.

5.2 Auspacken/Aufstellen

Die Waage vorsichtig aus der Verpackung nehmen, Plastikhülle entfernen und die Waage am vorgesehenen Arbeitsplatz aufstellen.

Die Waage ist so aufzustellen, dass die Wägeplatte genau waagrecht steht.

- Waage auf eine waagrechte feste Unterlage stellen.
- Transportsicherung an 4-Punkt-Aufnahme entfernen.
- Evtl. vorhandene Schutzfolie auf Wägeplatte abziehen.
- Wägeplatte aufsetzen.

Lieferumfang/Serienmäßiges Zubehör

- Waage
- Wägeplatte
- Transportsicherung
- Netzgerät
- Arbeitsschutzhaube
- Betriebsanleitung

5.3 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.

5.4 Batteriebetrieb / Akkubetrieb (optional)

Batteriefachdeckel an Waagenunterseite abnehmen. 9 V-Blockbatterie anschließen. Batteriefachdeckel wieder einsetzen.



- 1 Akkufach
- 2 Batteriefach

Für den Batterie-/Akkubetrieb verfügt die Waage über eine automatische Abschaltfunktion, die im Menü (s. Kap. 8) aktiviert oder deaktiviert werden kann.

- ⇒ Im Wägemodus **MENU** gedrückt halten, bis „Unit“ angezeigt wird.
- ⇒ **MODE CAL** drücken, „AF“ wird angezeigt.
- ⇒ **SET M** drücken, die zuletzt vorgenommene Einstellung wird angezeigt, z. B. „on“.
- ⇒ Mit **MODE CAL** kann nun zwischen folgenden zwei Einstellungen ausgewählt werden:
 - „AF on“: Zur Batterieschonung schaltet die Waage 3 Minuten nach abgeschlossener Wägung automatisch ab.
 - „AF off“: Abschaltfunktion deaktiviert.
- ⇒ Auswahl mit **SET M** bestätigen. Die Waage kehrt in den Wägemodus zurück. Die vorgenommene Einstellung ist jetzt aktiv.



Sind die Batterien verbraucht, erscheint im Display „LO“.  drücken und sofort Batterien wechseln.

Wird die Waage längere Zeit nicht benützt, Batterien herausnehmen und getrennt aufbewahren. Auslaufen von Batterieflüssigkeit könnte die Waage beschädigen.

Wenn ein optional erhältlicher Akku vorhanden ist, so ist diesen im Akkufach über eine separate Steckverbindung anschließen. Akku über das mitgelieferte Stecker-Netzteil laden.

5.5 Erstinbetriebnahme

Um bei elektronischen Waagen genaue Wäageergebnisse zu erhalten, muss die Waage 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.

5.6 Justierung

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage – gemäss dem zugrundeliegenden physikalischen Wäageprinzip – 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 Wäagebetrieb periodisch zu justieren.

5.7 Justieren

Die Justierung sollte mit dem empfohlenen Justiergewicht (siehe Kap. 1 „Techn. Daten“) durchgeführt werden. Die Justierung ist aber auch mit Gewichten anderer Nennwerte (siehe Tabelle 1) möglich, messtechnisch aber nicht optimal.

Vorgehen bei der Justierung:

Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine Anwärmzeit (s. Kap. 1) zur Stabilisierung ist erforderlich.

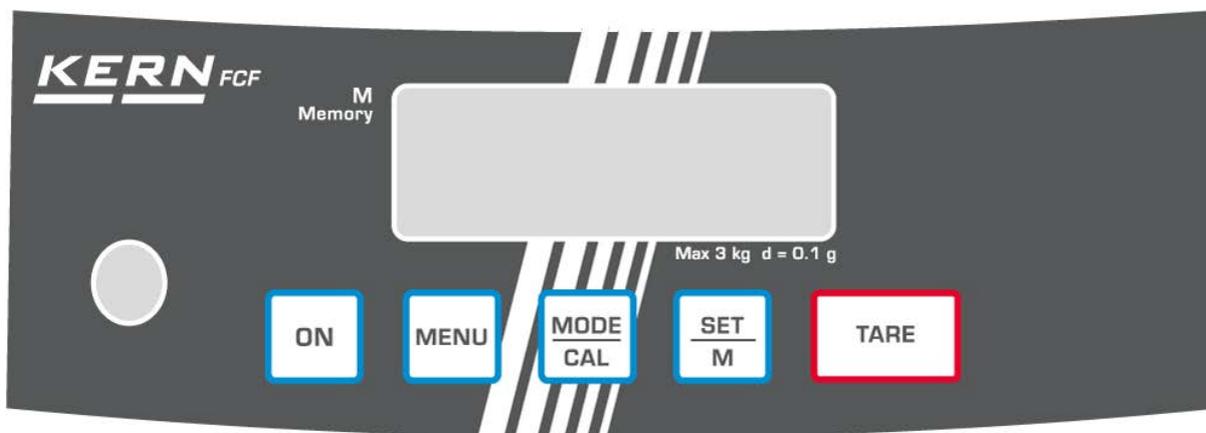
- ⇒ Waage mit  einschalten.
- ⇒  drücken und gedrückt halten, im Display wird kurz „**CAL**“ angezeigt. Anschließend wird im Display blinkend die Größe des Justiergewichtes angezeigt.
- ⇒ Nun das Justiergewicht in die Mitte der Wägeplatte stellen.
- ⇒  drücken. Kurze Zeit später erscheint „**CAL F**“, danach erfolgt automatisch der Rücksprung in den Wägemodus. In der Anzeige erscheint der Wert des Justiergewichtes. Die Justierung ist somit erfolgreich abgeschlossen.

Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht erscheint „**CAL E**“. Justierung wiederholen.

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

6 Bedienungselemente

6.1 Anzeigenübersicht



6.2 Tastaturübersicht

Taste	Bezeichnung	Funktion
	ON-Taste	<ul style="list-style-type: none"> Einschalten
	MENU-Taste	<ul style="list-style-type: none"> Einstellungen im Menü bestätigen Speichern und Menü verlassen
	MODE/CAL-Taste	<ul style="list-style-type: none"> Menüpunkte anwählen Einstellungen im Menü ändern Justieren
	SET/M-Taste	<ul style="list-style-type: none"> Menüpunkt bestätigen Zurück in den Wägemodus
	TARE-Taste	<ul style="list-style-type: none"> Tarieren

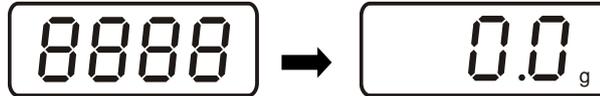
7 Basisbetrieb

Einschalten



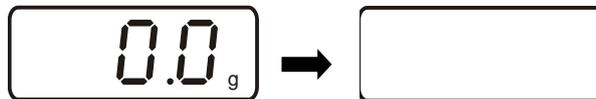
⇒  drücken.

Die Waage führt einen Selbsttest durch. Sobald die Gewichtsanzeige erscheint, ist die Waage wägebereit.



Ausschalten

⇒  erneut drücken, die Anzeige erlischt



Wägen

- ⇒ Wägegut auflegen
- ⇒ Stillstandskontrolle abwarten, nach erfolgter Stillstandskontrolle wird rechts im Display die Wägeeinheit (z. B. g oder kg) angezeigt
- ⇒ Wägeresultat ablesen.

Ist das Wägegut schwerer als der Wägebereich, erscheint im Display „**Error**“ (=Überlast), sowie ein Pfeifton.

Tarieren

- ⇒ Leeren Wägebehälter auflegen, das Gewicht des Wägebehälters wird angezeigt.



⇒  drücken, die Nullanzeige erscheint. Das Targewicht bleibt so lange gespeichert, bis es gelöscht wird.



⇒ Wägegut einwiegen, das Nettogewicht wird angezeigt.

Der Tariervorgang kann beliebige Male wiederholt werden, beispielsweise beim Einwiegen von mehreren Komponenten zu einer Mischung (Zuwiegen). Die Grenze ist dann erreicht, wenn der gesamte Wägebereich ausgelastet ist.

Nach Abnehmen des Wägebehälter erscheint das Gewicht des Wägebehälter als Minus-Anzeige.

Das Taragewicht bleibt so lange gespeichert, bis es gelöscht wird.

Tara löschen



⇒ Waage entlasten und  drücken, die Nullanzeige erscheint.

PRE-TARE-Funktion



Mit dieser Funktion wird das Gewicht eines Taragefäßes gespeichert. Auch nach dem Aus-/Einschalten arbeitet die Waage mit dem gespeicherten Tarawert weiter.

⇒ Im Wägemodus Taragefäß auf die Wägeplatte stellen

⇒  wiederholt drücken bis „**PtArE**“ blinkend angezeigt wird.

⇒ Mit  das aktuelle Gewicht auf der Wägeplatte als PRE-TARE Wert speichern.

PRE-TARE Wert löschen



⇒ Waage entlasten und  wiederholt drücken bis „**PtArE**“ blinkend angezeigt wird.

⇒ Mit  bestätigen. Der PRE-TARE Wert wird gelöscht, die Nullanzeige erscheint.

Plus/Minus- Wägungen



Zum Beispiel zur Stückgewichtskontrolle, Fertigungskontrolle usw.

⇒ Sollgewicht auf die Wägeplatte stellen und mit  tarieren.

⇒ Sollgewicht abnehmen

⇒ Prüflinge nacheinander auf die Wägeplatte stellen, jeweilige Abweichung zum Sollgewicht wird vorzeichenrichtig nach „+“ und „-“ angezeigt.

Nach dem gleichen Verfahren können auch gewichtsgleiche Packungen, bezogen auf ein Sollgewicht, hergestellt werden.

⇒ Zurück in den Wägemodus durch Drücken von 

Stückzählen

Bei der Stückzählung können entweder Teile in einen Behälter eingezählt oder Teile aus einem Behälter herausgezählt werden. Um eine größere Menge von Teilen zählen zu können, muss mit einer kleinen Menge (Referenzstückzahl) das durchschnittliche Gewicht pro Teil ermittelt werden.

Je größer die Referenzstückzahl, desto höher ist die Zählgenauigkeit. Die Referenz muss bei kleinen oder stark unterschiedlichen Teilen besonders hoch gewählt werden.

Je größer die Referenzstückzahl, desto genauer die Stückzählung.

Der Arbeitsablauf gliedert sich in vier Schritte:

- Wägebehälter tarieren
- Referenzstückzahl festlegen
- Referenzgewicht einwiegen
- Stücke zählen



⇒ Im Wägemodus  kurz drücken. Referenzstückzahl „5^{PCS}“ wird blinkend angezeigt.

⇒ Durch Mehrfachbetätigung von  können weitere Referenzstückzahlen **10**, **20**, **25** und **50** aufgerufen werden. So viele Zählteile auf die Wägeplatte stellen, wie die eingestellte Referenzstückzahl verlangt.

⇒ Mit  bestätigen. Ab hier befindet sich die Waage im Stückzähl-Modus und zählt alle Teile, die sich auf der Wägeplatte befinden.

i

- **Zurück in den Wägemodus**

 drücken.

- **Fehlermeldung „Er 1“**

Mindeststückgewicht unterschritten, siehe Kap. 1 „Techni-

sche Daten“.  drücken und Referenzbildung erneut starten.

- **Tarieren**

Tarabehälter können auch bei der Stückzählung verwendet werden. Vor Beginn der Stückzählung Tarabehälter mit

 austarieren.

Netto-Total- Wägungen



Nützlich, wenn man eine Mischung aus mehreren Komponenten in einen Tarabehälter einwiegt und am Schluss zur Kontrolle das Summengewicht aller eingewogenen Komponenten benötigt (Netto-Total, d. h. ohne das Gewicht des Tarabehälters).

Beispiel:

1. Tarabehälter auf die Wägeplatte stellen.  drücken, die Nullanzeige erscheint.
 2. Komponente ❶ einwiegen.  drücken, die Nullanzeige erscheint. [▲] wird am linken Rand des Displays angezeigt.
 3. Komponente ❷ einwiegen,  drücken. Netto-Total (Summengewicht von Komponenten ❶ und ❷) wird angezeigt.
 4.  erneut drücken, die Nullanzeige erscheint.
 5. Komponente ❸ einwiegen,  drücken. Netto-Total (Summengewicht von Komponenten ❶ und ❷ und ❸.) wird angezeigt.
- ⇒ Rezeptur gegebenenfalls zum gewünschten Endwert auffüllen. Für jede weitere Komponente Schritt 4-5 wiederholen.
- ⇒ Zurück in den Wägemodus durch Drücken von .

Prozentbestimmung



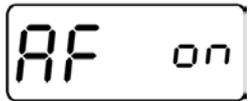
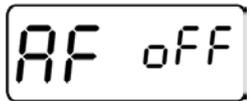
Die Prozentbestimmung ermöglicht die Gewichtsanzeige in Prozent, bezogen auf ein Referenzgewicht, das 100 % entspricht.

- ⇒ Im Wägemodus  wiederholt drücken, bis „100 %“ angezeigt wird.
- ⇒ Referenzgewicht, das 100 % entspricht auflegen.
- ⇒ Mit  Referenz speichern. Referenzgewicht abnehmen.
- ⇒ Wägegut auflegen.
Das Gewicht der Probe wird in Prozent, bezogen auf das Referenzgewicht, angezeigt.

Zurück in den Wägemodus durch Drücken von .

8 Menü

8.1 Navigation im Menü

<p>Einstieg ins Menü</p>  	 <p>Im Wägemodus gedrückt halten, bis „Unit“ angezeigt wird.</p>
<p>Menüpunkte auswählen</p>   <p>(Beispiel)</p>	 <p>Mit lassen sich die einzelnen Menüpunkte der Reihe nach auswählen.</p>
<p>Einstellungen ändern</p> <p>(Beispiel)</p>    	 <p>Angewählten Menüpunkt mit bestätigen, die aktuelle Einstellung wird angezeigt.</p>  <p>Mit lässt sich die Einstellung ändern. Bei jedem Drücken von wird die nächste Einstellung angezeigt, siehe Kap.8.2 „Menü-Übersicht“.</p> 
<p>1. Änderung eines Menüpunktes speichern und Menü verlassen</p>  	 <p>⇒ drücken, die Waage kehrt in den Wägemodus zurück.</p>

2. Einstellung mehrerer Menüpunkte ändern

(Beispiel)



Angewählten Menüpunkt mit bestätigen, die aktuelle Einstellung wird angezeigt.

Mit Einstellung ändern.

drücken „Exit“ wird angezeigt.

Entweder

Mit (Ja) bestätigen, „StorE“ wird angezeigt. Speichern () bzw. verwerfen () und Menü verlassen,

oder

(Nein) drücken und Änderungen an weiteren Menüpunkten wie oben beschrieben vornehmen

Speichern/verwerfen und Menü verlassen



Exit

Store

⇒ Speichern



0.0_g

⇒ Verwerfen



0.0_g

Entweder



Durch Drücken von  (Ja) die vorgenommenen Änderungen abspeichern. Die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück.

oder



Zum Verwerfen der Änderungen (Nein) drücken. Die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück.

8.2 Menü-Übersicht

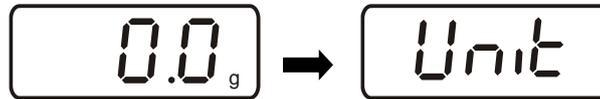
Funktionsbeschreibung	Funktion	Parameter	Beschreibung der Auswahlmöglichkeiten
Wägeeinheiten-umschaltung (siehe Kap. 8.3)	UNIT	g*	Gramm
		kg	Kilogramm (modellabhängig)
		oz	Pound
		ozt	Unze
		lb	Troy Unze
		tih	Tael Hongkong
		tlt	Tael Taiwan
		gn	Grain(modellabhängig)
		dwt	Pennyweight (modellabhängig)
		mo	Momme
		Tol	Tola
		ct	Carat (modellabhängig)
FFA	Frei wählbarer Faktor		
Auto off (Batteriebetrieb), siehe Kap. 5.4	AF	on*	Automatische Abschaltfunktion nach 3 min ohne Laständerung ein
		off	Automatische Abschaltfunktion nach 3 min ohne Laständerung aus
Auto Zero (siehe Kap. 8.3)	tr	on*	ein
		off	aus
Auswahl Justiergewicht (siehe Kap. 9.3)	CAL	1000	*modellabhängig
		2000	
		3000	
Hinterleuchtung der Anzeige, (siehe Kap. 8.3)	bL	on*	Hinterleuchtung eingeschaltet
		off	Hinterleuchtung ausgeschaltet
		CH	Hinterleuchtung schaltet sich 10 Sekunden nach Erreichen eines stabilen Wägewertes automatisch ab
Tierwägefunktion (siehe Kap. 8.3)	ANL	off*	aus
		3	Zeitspanne 3 Sekunden
		5	Zeitspanne 5 Sekunden
		10	Zeitspanne 10 Sekunden
		15	Zeitspanne 15 Sekunden
Rücksetzen auf Werks-einstellung (siehe Kap. 8.3)	rSt	no*	nein
		yes	ja

* = Werkseinstellung

8.3 Beschreibung einzelner Menüpunkte

Wä geeinheiten

⇒ Im Wä gemodus  gedrückt halten, bis "Unit" angezeigt wird.



⇒  drücken, die eingestellte Einheit wird angezeigt.

⇒ Mit  kann zwischen den verschiedenen Einheiten (siehe nachfolgende Tabelle) gewählt werden.

⇒ Ausgewählte Einheit mit  bestätigen.

	Anzeige	Umrechnungsfaktor 1 g =
Gramm	g	1.
Unze	oz	0.035273962
Troy Unze	ozt	0.032150747
Pound	lb	0.0022046226
Tael Hongkong	tlh	0.02671725
Tael Taiwan	tlt	0.0266666
Grain (modellabhängig)	gn	15.43235835
Pennyweight (modellabhängig)	dwt	0.643014931
Momme	mom	0.2667
Tola	tol	0.0857333381
Carat (modellabhängig)	ct	5
Frei wählbarer Faktor*)	FFA	xx.xx

*) Eingabe Umrechnungsfaktor

- ⇒ Wie oben beschrieben,  wiederholt drücken bis „FFA“ angezeigt wird.
- ⇒ Zur Eingabe des Faktors  drücken, die aktive Stelle blinkt.
- Mit  wird der angezeigte Wert um 1 erhöht, mit der  um 1 verringert.
- Mit  Auswahl der Ziffer nach links.
- ⇒ Eingabe mit  bestätigen.
- ⇒ Durch nochmaliges Drücken von  wird der „Frei wählbare Faktor“ als aktuelle Wägeeinheit übernommen.

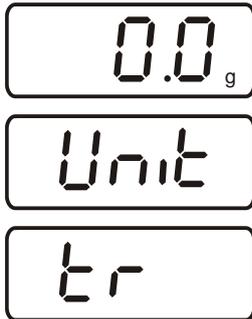
Dosierung und Zero-tracking

Mit der Auto-Zero-Funktion werden kleine Gewichtsschwankungen automatisch tariert.

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).

Bei Dosierungen mit kleinen Gewichtsschwankungen empfiehlt es sich daher, diese Funktion auszuschalten.

Bei ausgeschaltetem **Zero-Tracking** wird die Waagenanzeige jedoch unruhiger.



- ⇒ Im Wägemodus  gedrückt halten, bis „Unit“ angezeigt wird.
- ⇒  wiederholt drücken bis „tr“ angezeigt wird.
- ⇒ Mit  bestätigen, die aktuelle Einstellung wird angezeigt.
- ⇒ Mit  gewünschte Einstellungen auswählen.

tr	on	Funktion aktiviert
tr	off	Funktion deaktiviert

- ⇒ Auswahl mit  bestätigen.

Auswahl Justiergewicht

Bei der Modellreihe KERN FCF kann das Justiergewicht aus drei/vier vorgegebenen Nennwerten (ca.1/3; 2/3; Max) gewählt werden. Um messtechnisch hochwertige Wägeregebnisse zu erlangen, ist die Auswahl eines möglichst hohen Nennwertes zu empfehlen. Als Option können die nicht beigegebenen Justiergewichte von KERN bezogen werden.

0.0_g

⇒ Im Wägemodus  gedrückt halten, bis „Unit“ angezeigt wird.

Unit

⇒  wiederholt drücken bis „CAL“ angezeigt wird.

CAL

⇒ Mit  bestätigen, die aktuelle Einstellung wird angezeigt.

⇒ Mit  gewünschte Einstellungen auswählen.

⇒ Auswahl mit  bestätigen.

Hinterleuchtung der Anzeige



⇒ Im Wägemodus  gedrückt halten, bis „Unit“ angezeigt wird.



⇒  wiederholt drücken bis „bl“ angezeigt wird.



⇒ Mit  bestätigen, die aktuelle Einstellung wird angezeigt.

⇒ Mit  gewünschte Einstellungen auswählen.

bl	on	Hinterleuchtung eingeschaltet	Kontrastreiche Anzeige, die auch im Dunkeln abgelesen werden kann.
bl	off	Hinterleuchtung ausgeschaltet	Batterieschonung
bl	Ch	Hinterleuchtung schaltet sich 10 Sekunden nach Erreichen eines stabilen Wägewertes automatisch ab	Batterieschonung

⇒ Auswahl mit  bestätigen.

Tierwägefunktion Die Tierwägefunktion kann bei unruhigen Wägungen eingesetzt werden. Während einer festgelegten Zeitspanne wird der Mittelwert der Wägeresultate gebildet. Je unruhiger das Wägegut ist, desto länger sollte die Zeitspanne gewählt werden.

0.0_g

Unit

ANL

⇒ Im Wägemodus  gedrückt halten, bis „Unit“ angezeigt wird.

⇒  wiederholt drücken bis „ANL“ angezeigt wird.

⇒ Mit  bestätigen, die aktuelle Einstellung wird angezeigt.

⇒ Mit  gewünschte Einstellungen auswählen

ANL	3	Zeitspanne 3 Sekunden
ANL	5	Zeitspanne 5 Sekunden
ANL	10	Zeitspanne 10 Sekunden
ANL	15	Zeitspanne 15 Sekunden
ANL	off	Tierwägung nicht aktiv

⇒ Auswahl mit  bestätigen.

⇒ Wägegut (Tier) auf die Wägeplatte stellen und  drücken. In der Anzeige läuft ein „Countdown“. Der Mittelwert der Wägeresultate wird angezeigt und bleibt in der Anzeige stehen.

⇒ Mit der  kann zwischen Tierwägen und normalem Wa-gen gewechselt werden.

⇒ Mit der  wird der Wägezyklus für die Tierwägung erneut gestartet.

Rücksetzen auf Werkseinstel- lung

Mit dieser Funktion werden alle Waageneinstellungen auf Werks-
einstellungen zurückgesetzt.

0.0_g

Unit

rSt

MENU

⇒ Im Wägemodus **MENU** gedrückt halten, bis „Unit“ angezeigt wird.

MODE
CAL

⇒ **MODE CAL** wiederholt drücken bis „rSt“ angezeigt wird.

SET
M

⇒ Mit **SET M** bestätigen, die aktuelle Einstellung wird angezeigt.

MODE
CAL

⇒ Mit **MODE CAL** gewünschte Einstellungen auswählen

rSt	yes	Waage wird auf Werkseinstellung zurückgesetzt
rSt	no	Waage bleibt in individueller Einstellung

SET
M

⇒ Auswahl mit **SET M** bestätigen. Die Waage kehrt in zurück in den Wägemodus.

9 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

9.1 Reinigung

Vor der Reinigung das Gerät von der Betriebsspannung trennen.

Keine aggressiven Reinigungsmittel (Lösungsmittel o.Ä.) benutzen, sondern nur ein mit milder Seifenlauge angefeuchtetes Tuch. Darauf achten, dass keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt und mit einem trockenen, weichen Tuch nachreiben. Lose Probenreste/Pulver können vorsichtig mit einem Pinsel oder Handstaubsauger entfernt werden.

Verschüttetes Wägegut sofort entfernen.

9.2 Wartung, Instandhaltung

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

Vor dem Öffnen vom Netz trennen.

9.3 Entsorgung

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

10 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 Batterien sind falsch eingelegt oder leer.
- Es sind keine Batterien eingelegt.

Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend

- Luftzug/Luftbewegungen
- Vibrationen des Tisches/Bodens
- 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.

11 Konformitätserklärung

Die aktuelle EG/EU-Konformitätserklärung finden Sie online unter:

www.kern-sohn.com/ce

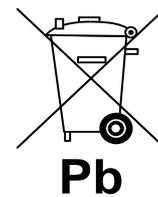
**Nur gültig für Deutschland!**

Im Zusammenhang mit dem Vertrieb von Batterien und Akkus sind wir als Händler gemäß Batterieverordnung verpflichtet, Endverbraucher auf folgendes hinzuweisen:

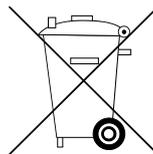
Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien/Akkus gesetzlich verpflichtet. Batterien/Akkus können nach Gebrauch in kommunalen Sammelstellen oder im Handel zurückgegeben werden.

Dabei muss das übliche Gebrauchsende der Batterien/Akkus erreicht sein, ansonsten muss Vorsorge gegen Kurzschluss getroffen werden.

⇒ Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer **durchgestrichenen Mülltonne** und dem **chemischen Symbol (Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, oder Pb = Blei)** des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen.



⇒ Schadstoffarme Batterien nur mit einer **durchgestrichenen Mülltonne**.



Die Rückgabemöglichkeit beschränkt sich auf Batterien der Art, die wir in unserem Sortiment führen oder geführt haben, sowie auf die Menge, deren sich Endverbraucher üblicherweise entledigen.