

# Betriebsanleitung Schulwaage

## KERN & SOHN Präzisionswaage EMS 6K0.1

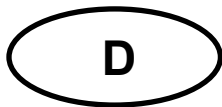
Version 1.1

09/2010

D



EMS-BA-d-1011



# KERN EMS

Version 1.1 09/2010

## Betriebsanleitung

## Präzisionswaage

### Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Grundlegende Hinweise (Allgemeines)</b> .....	<b>5</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
2.2	Sachwidrige Verwendung .....	5
2.3	Gewährleistung .....	5
2.4	Prüfmittelüberwachung .....	5
<b>3</b>	<b>Grundlegende Sicherheitshinweise</b> .....	<b>6</b>
3.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten .....	6
3.2	Ausbildung des Personals .....	6
<b>4</b>	<b>Transport und Lagerung</b> .....	<b>6</b>
4.1	Kontrolle bei Übernahme.....	6
4.2	Verpackung/Rücktransport .....	6
<b>5</b>	<b>Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme</b> .....	<b>7</b>
5.1	Aufstellort, Einsatzort .....	7
5.2	Auspacken/Aufstellen .....	7
5.3	Netzanschluss .....	8
5.4	Batteriebetrieb / Akkubetrieb ( optional ).....	8
5.5	Erstinbetriebnahme.....	9
5.6	Justierung .....	9
5.7	Justieren.....	10
<b>6</b>	<b>Bedienungselemente</b> .....	<b>11</b>
6.1	Anzeigenübersicht .....	11
6.2	Tastaturübersicht .....	11
<b>7</b>	<b>Basisbetrieb</b> .....	<b>12</b>
	Einschalten .....	12
	Ausschalten .....	12
	Wägen .....	12
	Tarieren .....	12
	PRE-TARE-Funktion .....	13
	Wägeeinheitenumschaltung.....	14
	Plus/Minus-Wägungen .....	14
	Stückzählen.....	15
	Netto-Total-Wägungen .....	16
	Prozent-bestimmung.....	17

<b>8</b>	<b>Menü .....</b>	<b>18</b>
8.1	Navigation im Menü.....	18
8.2	Menü-Übersicht .....	21
8.3	Beschreibung einzelner Menüpunkte .....	21
	Auto Off-Funktion.....	21
	Auto-Zero-Funktion .....	22
	Rücksetzen auf Werkseinstellung .....	22
<b>9</b>	<b>Wartung, Instandhaltung, Entsorgung.....</b>	<b>23</b>
9.1	Reinigung .....	23
9.2	Wartung, Instandhaltung .....	23
9.3	Entsorgung .....	23
<b>10</b>	<b>Kleine Pannenhilfe.....</b>	<b>24</b>

# 1 Technische Daten

KERN	EMS 6K0.1	EMS 6K1	EMS 12K0.1	EMS 12K1
Ablesbarkeit (d)	0,1 g	1 g	0,1 g	1 g
Wägebereich (Max)	6 kg	6 kg	12 kg	12 kg
Tarierbereich (subtraktiv)	6 kg	6 kg	12 kg	12 kg
Reproduzierbarkeit	0,1 g	1 g	0,1 g	1 g
Linearität	±0,3 g	±3 g	±0,3 g	±3 g
Mindeststückgewicht bei Stückzählung	0,2 g	2 g	0,2 g	2 g
Anwärmzeit	120 min	30 min	120 min	30 min
Referenzstückzahlen bei Stückzählung	5, 10, 20, 25, 50			
Wägeeinheiten	g, kg			
Empf. Justiergewicht, nicht bei-gegeben (Klasse)	6 kg (F2)	6 kg (M1)	12 kg (F2)	12 kg (M1)
Einschwingzeit (typisch)	3 sec.			
Betriebstemperatur	+ 5° C .... + 35° C			
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)			
Gehäuse (B x T x H) mm	200 x 280 x 63			
Wägeplatte mm	160 x 160			
Gewicht kg (netto)	1,4			
Eingangsspannung	110V-230V AC			
Batteriebetrieb	9 V-Blockbatterie (optional) Betriebsdauer: 40 h			
Auto Off	3 min.			

## 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](http://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/Rücktransport



- ⇒ Alle Teile der Originalverpackung für einen eventuell notwendigen Rücktransport aufbewahren.
- ⇒ Für den Rücktransport ist nur die Originalverpackung zu verwenden.
- ⇒ Vor dem Versand alle angeschlossenen Kabel und losen/beweglichen Teile trennen.
- ⇒ Evt. vorgesehene Transportsicherungen wieder anbringen.
- ⇒ Alle Teile z.B. Glaswindschutz, Wägeplatte, Netzteil etc. gegen Verrutschen und Beschädigung sichern.

## 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, ebene 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 Wäageplatte genau waagrecht steht.

## Lieferumfang/Serienmäßiges Zubehör

- Waage
- Wägeplatte
- Netzgerät
- 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.

Für den Batteriebetrieb verfügt die Waage über eine automatische Abschaltfunktion, die im Menü (s. Kap. 9.3) aktiviert oder deaktiviert werden kann.

- ⇒ Im Wägemodus **UNIT**-Taste gedrückt halten, bis „AF“ angezeigt wird.
- ⇒ Mit **SET**-Taste bestätigen.
- ⇒ Mit **MODE**-Taste 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**-Taste bestätigen. Die Waage kehrt in den Wägemodus zurück.

Sind die Batterien verbraucht, erscheint im Display „LO“. **ON/OFF**-Taste 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 dieser im Batteriefach über eine separate Steckverbindung anzuschließen. Nun muss auch das mit dem Akku mitgelieferte Steckernetzteil verwendet werden.

### **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.

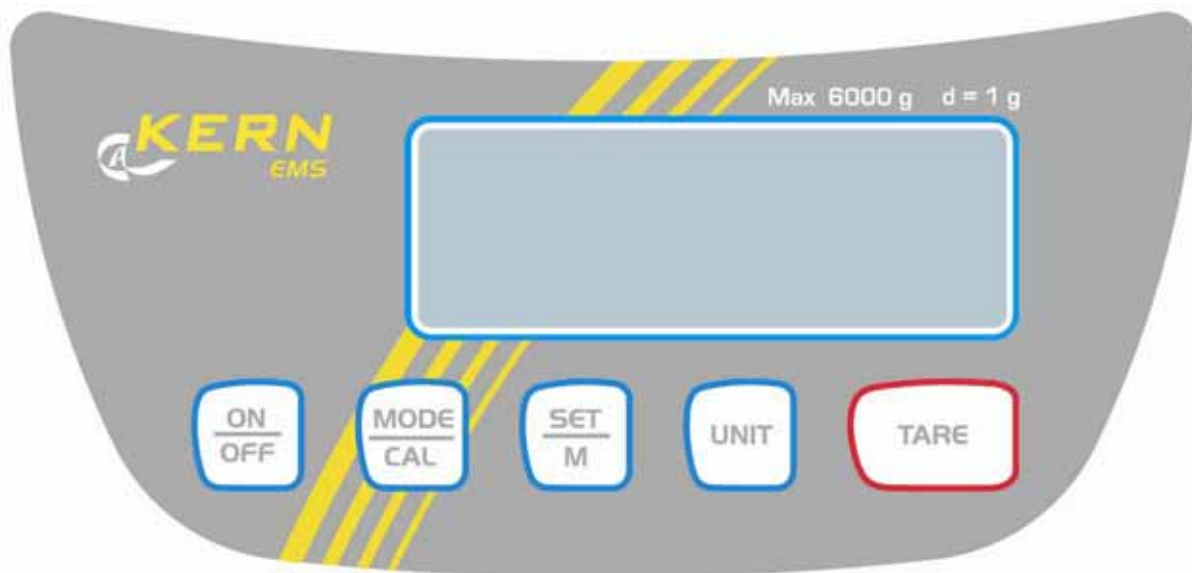
- ⇒ Waage mit **ON/OFF**-Taste einschalten.
- ⇒ **MODE**-Taste drücken und gedrückt halten, im Display wird kurz „**CAL**“ angezeigt. Anschließend wird im Display blinkend die genaue Größe des ausgewählten Justiergewichtes angezeigt.
- ⇒ Nun das Justiergewicht in die Mitte der Wägeplatte stellen.
- ⇒ **SET**-Taste betätigen. Kurze Zeit später erscheint „**CAL F**“, danach erfolgt automatisch der Rücksprung in den Wägemodus. In der Anzeige erscheint der Wert des Justiergewichtes.

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






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

## 6 Bedienungselemente

### 6.1 Anzeigenübersicht



### 6.2 Tastaturübersicht

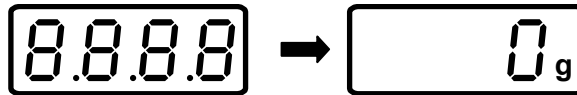
Taste	Bezeichnung	Funktion
	<b>UNIT-Taste</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wägeeinheiten umschalten</li> <li>• Menü aufrufen (Taste gedrückt halten, bis AF erscheint)</li> </ul>
	<b>SET-Taste</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstellungen im Menü bestätigen</li> <li>• Speichern und Menü verlassen</li> </ul>
	<b>MODE-Taste</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menüpunkte anwählen</li> <li>• Einstellungen im Menü ändern</li> <li>• Justieren</li> </ul>
	<b>TARE-Taste</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trieren</li> </ul>
	<b>ON/OFF-Taste</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein-/Ausschalten</li> </ul>

## 7 Basisbetrieb

### Einschalten



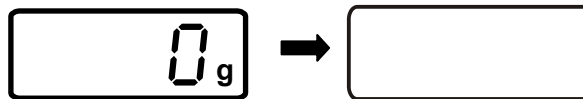
- ⇒ **ON-OFF**-Taste drücken.  
Die Waage führt einen Selbsttest durch. Sobald die Gewichtsanzeige erscheint, ist die Waage wägebereit.



### Ausschalten



- ⇒ **ON-OFF**-Taste drücken, die Anzeige erlischt



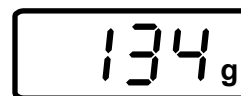
### Wägen

- ⇒ Wägegut auflegen  
⇒ im Display das Wägeresultat ablesen

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

### Tarieren

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



(Beispiel)



- ⇒ **TARE**-Taste drücken, die Nullanzeige erscheint. Das Tara-gewicht bleibt so lange gespeichert, bis es gelöscht wird.



- ⇒ Wägegut einwiegen, das Nettogewicht wird angezeigt.

246 g

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 **TARE**-Taste drücken, die Nullanzeige erscheint.

0 g

### 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
- ⇒ **MODE**-Taste wiederholt drücken bis „**PtArE**“ blinkend angezeigt wird.
- ⇒ Mit **SET**-Taste das aktuelle Gewicht auf der Wägeplatte als PRE-TARE Wert speichern.

### PRE-TARE Wert löschen



- ⇒ Waage entlasten, **TARE** drücken und **MODE**-Taste wiederholt drücken bis „**PtArE**“ blinkend angezeigt wird.
- ⇒ Mit **SET**-Taste bestätigen. Der PRE-TARE Wert wird gelöscht, die Nullanzeige erscheint.

## Wägeeinheiten-umschaltung

- ⇒ Durch Drücken der UNIT-Taste im Wägemodus kann zwischen den einzelnen Wägeeinheiten umgeschaltet werden

## Plus/Minus-Wägungen



Zum Beispiel zur Stückgewichtskontrolle, Fertigungskontrolle usw.

- ⇒ Sollgewicht auf die Wägeplatte stellen und mit **TARE**-Taste 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 der **TARE**-Taste.

## 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.

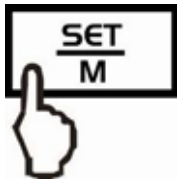
Der Arbeitsablauf gliedert sich in vier Schritte:

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



⇒ Im Wägemodus **MODE**-Taste kurz drücken. Referenzstückzahl „5<sup>PCS</sup>“ wird blinkend angezeigt.

⇒ Durch Mehrfachbetätigung der **MODE**-Taste können weitere Referenzstückzahlen **5, 10, 20, 25** und **50** aufgerufen werden. So viele Zählteile auf die Wägeplatte stellen, wie die eingestellte Referenzstückzahl verlangt.



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



- **Zurück in den Wägemodus**  
**MODE**-Taste drücken.
- **Fehlermeldung „Er 1“**  
Mindeststückgewicht unterschritten, siehe Kap. 1 „Technische Daten“. **MODE**-Taste drücken und Referenzbildung erneut starten.
- **Tarieren**  
Tarabehälter können auch bei der Stückzählung verwendet werden. Vor Beginn der Stückzählung Tarabehälter mit **TARE**-Taste 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. **TARE**-Taste drücken, die Nullanzeige erscheint.
  2. Komponente ❶ einwiegen. **SET**-Taste drücken, die Nullanzeige erscheint. [▲] wird am linken Rand des Displays angezeigt.
  3. Komponente ❷ einwiegen, **SET**-Taste drücken. Netto-Total (Summengewicht von Komponenten ❶ und ❷) wird angezeigt.
  4. **SET**-Taste erneut drücken, die Nullanzeige erscheint.
  5. Komponente ❸ einwiegen, **SET**-Taste 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 der **TARE**-Taste.



## Prozentbestimmung



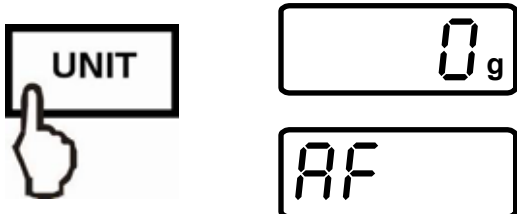
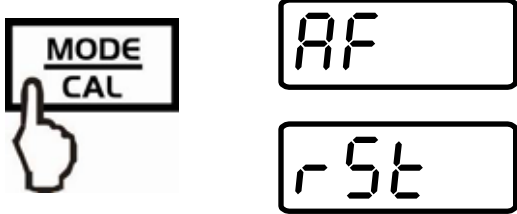
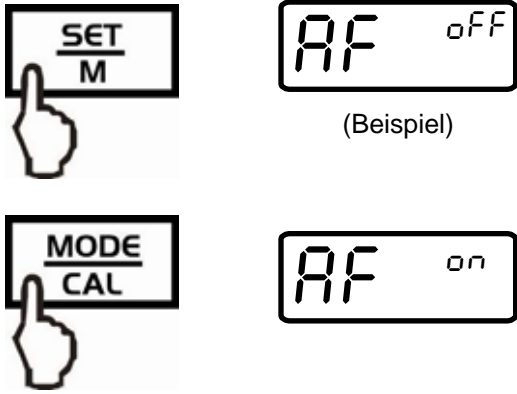
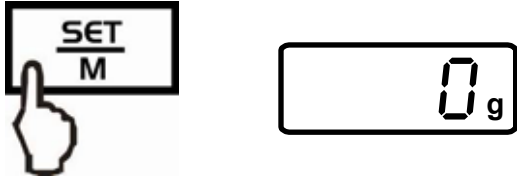
Die Prozentbestimmung ermöglicht die Gewichtsanzeige in Prozent, bezogen auf ein Referenzgewicht, das 100 % entspricht.

- ⇒ Im Wägemodus **MODE**-Taste wiederholt drücken, bis [100 %] blinkend angezeigt wird.
- ⇒ Referenzgewicht, das 100 % entspricht auflegen.
- ⇒ Mit **SET**-Taste Referenz speichern. Referenzgewicht abnehmen.
- ⇒ Wägegut auflegen.  
Das Gewicht der Probe wird in Prozent, bezogen auf das Referenzgewicht, angezeigt.

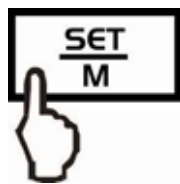
Zurück in den Wägemodus durch Drücken der **MODE**-Taste.

## 8 Menü

### 8.1 Navigation im Menü

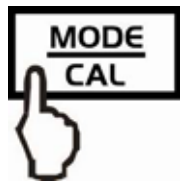
<p><b>Einstieg ins Menü</b></p>  <p>The diagram shows a hand pressing the 'UNIT' button. To the right, there are two digital display boxes. The top one shows '0 g' and the bottom one shows 'AF'.</p>	<p>Im Wägemodus <b>UNIT</b>-Taste gedrückt halten, bis <b>[AF]</b> angezeigt wird.</p>
<p><b>Menüpunkte anwählen</b></p>  <p>The diagram shows a hand pressing the 'MODE CAL' button. To the right, there are two digital display boxes. The top one shows 'AF' and the bottom one shows 'rSt'.</p>	<p>Mit der <b>MODE</b>-Taste lassen sich die einzelnen Menüpunkte der Reihe nach anwählen.</p>
<p><b>Einstellungen ändern</b></p>  <p>The diagram shows two steps. In the first, a hand presses the 'SET M' button, and the display shows 'AF off' with '(Beispiel)' below it. In the second, a hand presses the 'MODE CAL' button, and the display shows 'AF on'.</p>	<p>Angewählten Menüpunkt mit <b>SET</b>-Taste bestätigen, die aktuelle Einstellung wird angezeigt.</p> <p>Mit der <b>MODE</b>-Taste lässt sich die Einstellung ändern. Bei jedem Drücken der <b>MODE</b>-Taste wird die nächste Einstellung angezeigt, siehe Kap.8.2 „Menü-Übersicht“.</p>
<p><b>1. Änderung eines Menüpunktes speichern und Menü verlassen</b></p>  <p>The diagram shows a hand pressing the 'SET M' button. To the right, there is a digital display box showing '0 g'.</p>	<p>⇒ <b>SET</b> -Taste drücken, die Waage kehrt in den Wägemodus zurück.</p>

## 2. Einstellung mehrerer Menüpunkte ändern



Pr

(Beispiel)

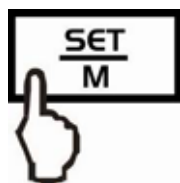


rE Cr

Pr PC



Exit



StorE

Angewählten Menüpunkt mit **SET**-Taste bestätigen, die aktuelle Einstellung wird angezeigt.

Mit der **MODE**-Taste Einstellung ändern.

**TARE**-Taste drücken „Exit“ wird angezeigt.

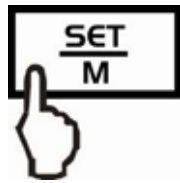
**Entweder**

Mit **SET**-Taste (Ja) bestätigen, „**StorE**“ wird angezeigt. Speichern (**SET**-Taste) bzw. Verwerfen (**PRINT**-Taste) und Menü verlassen,

**oder**

**UNIT**-Taste (Nein) drücken und Änderungen an weiteren Menüpunkten wie oben beschrieben vornehmen

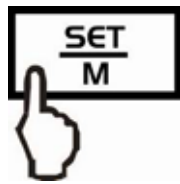
## Speichern/verwerfen und Menü verlassen



Exit

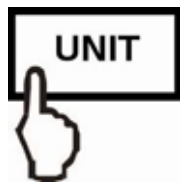
Store

⇒ Speichern



0.0<sub>g</sub>

⇒ Verwerfen



0.0<sub>g</sub>

### Entweder

Durch Drücken der **SET**-Taste (Ja) die vorgenommenen Änderungen abspeichern. Die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück.

### oder

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

## 8.2 Menü-Übersicht

Auto off (siehe Kap. 8.3)	<b>AF</b>	<b>on*</b>	Automatische Abschaltfunktion nach 3 min ohne Laständerung ein
		<b>off</b>	Automatische Abschaltfunktion nach 3 min ohne Laständerung aus
Auto Zero (siehe Kap. 8.3)	<b>tr</b>	<b>on*</b>	ein
		<b>off</b>	aus
Rücksetzen auf Werkseinstellung (siehe Kap. 8.3)	<b>rSt</b>	<b>no*</b>	nein
		<b>yes</b>	ja

\* = Werkseinstellung

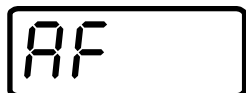
## 8.3 Beschreibung einzelner Menüpunkte

### Auto Off-Funktion

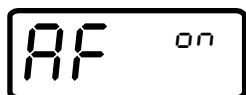
Mit dieser Funktion wird die automatische Abschaltung ein-bzw. ausgeschaltet



⇒ Im Wägemodus **UNIT**-Taste gedrückt halten, bis **[AF]** angezeigt wird.



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



⇒ Mit **MODE**-Taste gewünschte Einstellungen auswählen



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

### Auto-Zero-Funktion

Mit dieser Funktion wird die automatische Nullstellung ein- bzw. ausgeschaltet

⇒ Im Wägemodus **UNIT**-Taste gedrückt halten, bis **[AF]** angezeigt wird.

⇒ **MODE**-Taste drücken: „tr“ wird angezeigt.

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

⇒ Mit **MODE**-Taste gewünschte Einstellungen auswählen

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

### Rücksetzen auf Werkseinstellung

Mit dieser Funktion werden alle Menü-Punkte auf Werkseinstellung zurückgesetzt

⇒ Im Wägemodus **UNIT**-Taste gedrückt halten, bis **[AF]** angezeigt wird.

⇒ **MODE**-Taste 2x drücken: „rSt“ wird angezeigt.

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

⇒ Mit **MODE**-Taste gewünschte Einstellungen auswählen

⇒ Auswahl mit **SET**-Taste bestätigen. Die Waage kehrt 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.

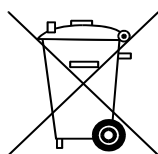
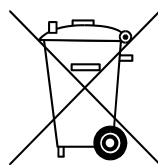
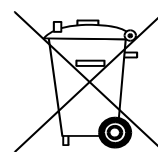
**Nur gültig für Deutschland!**

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

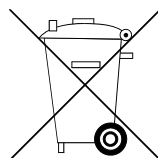
Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien/Akkus gesetzlich verpflichtet. Batterien/Akkus können nach Gebrauch in kommunalen Sammelstellen oder im Handel zurückgegeben werden.

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.

**Cd****Hg****Pb**

⇒ 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.