

<b>D</b>	<b>Betriebsanleitung Elektronische Hängewaagen</b>	Seite 2
<b>GB</b>	<b>Operating Instructions Electronic hanging balances</b>	Page 5
<b>F</b>	<b>Mode d'emploi Balances suspendues électroniques</b>	Page 8
<b>E</b>	<b>Manual de Instrucciones Balanzas electrónicas de suspensión</b>	Página 11
<b>I</b>	<b>Libretto d'uso Bilance sospese elettroniche</b>	Pagina 14

---

---

**KERN HCB**  
Version 2.1 11/2004

---

---

## 1 Technische Daten

KERN	20K10	20K50	50K20	50K100
Ablesbarkeit	10 g	50 g	20 g	100 g
Wägebereich	20 kg	20 kg	50 kg	50kg

KERN	99K50	100K200	200K100	200K500
Ablesbarkeit	50 g	200 g	100 g	500 g
Wägebereich	99 kg	100 kg	200 kg	200 kg

## 2 Grundlegende Hinweise

### 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 angehängt. 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 an der Waage hängendem Behälter.) Keine Dauerlast an der Waage hängen lassen. 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 (Bruchgefahr).

#### Achtung:

- **Vergewissern Sie sich, daß sich niemals Menschen oder Gegenstände unter der Last befinden, die verletzt oder beschädigt werden könnten!**
- **Die Waage ist ungeeignet zum Verwiegen von Menschen!**
- **Die Waage entspricht nicht dem Medizinproduktegesetz (MPG).**

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-Hompage ([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 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.

## 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 Einsatzort für Ihre Waage wählen.

#### **Beachten Sie deshalb am Einsatzort folgendes:**

- extreme Wärme sowie Temperaturschwankungen z.B. durch Verwendung 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 Gerät ca. 2 Stunden bei Raumtemperatur.
- statische Aufladung von Wägegut, Wäagebehälter und Windschutz vermeiden.

Beim Auftreten von elektromagnetischen Feldern, bei statischen Aufladungen sowie bei instabiler Stromversorgung sind große Anzeigeabweichungen (falsche Wäageergebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt werden.

### 5.2 Auspacken

Die Waage vorsichtig aus der Verpackung nehmen, Plastikhülle entfernen.

#### 5.2.1 Lieferumfang

- Hängewaage
- Batterien
- Betriebsanleitung

### 5.3 Batteriebetrieb und –wechsel

Batteriedeckel an Waagenrückseite herauschieben. 3 AAA Batterien einlegen. Batteriedeckel wieder einschieben. Sind die Batterien verbraucht, erscheint im Waagendisplay „LO“. **ON/OFF**-Taste drücken und sofort Batterien wechseln. Zur Batterieschonung schaltet die Waage nach 4 Minuten ohne Wäegung ab.

## 6 Justierung

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage – gemäß dem zugrunde liegenden 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.

### 6.1 Justieren

Mit einem Justiergewicht ist die Waagengenauigkeit jederzeit überprüfbar und neu einstellbar.

Vorgehen bei der Justierung:

Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine kurze Anwärmzeit von ca. 1 Minute zur Stabilisierung ist zweckmäßig. Waage einschalten. **TARE**-Taste drücken und gedrückt halten (ca. 15 sec), im Display erscheint zuerst kurz „**CAL**“, anschließend erscheint die genaue Größe des Justiergewichtes. Justiergewicht anhängen, kurze Zeit später erscheint „**F**“, dann schaltet die Waage automatisch ab.

Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht erscheint „**E**“ im Display, Justiervorgang wiederholen.

<b>KERN</b>	<b>20K10</b>	<b>20K50</b>	<b>50K20</b>	<b>50K100</b>
Justiergewicht (nicht beigegeben)	10 kg (M3)	10 kg (M3)	20 kg (M3)	20 kg (M3)

<b>KERN</b>	<b>99K50</b>	<b>100K200</b>	<b>200K100</b>	<b>200K500</b>
Justiergewicht (nicht beigegeben)	50 kg (M3)	50 kg (M3)	100 kg (M3)	100 kg (M3)

## 7 Bedienung

### 7.1 Wägen

- Die Waage wird durch Drücken der Taste „**ON/OFF**“ eingeschaltet.
- Die Waage zeigt „**0.0**“.
- Hängen Sie den zu wiegenden Gegenstand an.
- In der Anzeige erscheint das Gewicht des Gegenstandes.
- Ist das Wägegut schwerer als der Wäagebereich, erscheint im Display „**E**“ (=Überlast).
- Die Waage wird durch einmal Drücken der Taste „**ON/OFF**“ ausgeschaltet.

### 7.2 Trieren

- Waage mit **ON/OFF**-Taste einschalten und „**0**“-Anzeige abwarten. Taralast anhängen und **TARE**-Taste drücken.
- Waagenanzeige springt auf „**0.0**“. Das Gewicht der Taralast ist intern gespeichert. Wägegut kann nun in das Taragefäß eingefüllt und der Wägewert abgelesen werden.

### 7.3 Data-HOLD

- Durch Drücken der **HOLD**-Taste wird der Anzeigewert (auch beim Verändern des Gewichtswertes) im Display für ca. 5 sec. eingefroren

## 8 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

### 8.1 Reinigen

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.

### 8.2 Wartung, Instandhaltung

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

### 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 werden. Der Wägevorgang muss dann wieder von vorne begonnen werden.

<b>Störung</b>	<b>Mögliche Ursache</b>
Gewichtsanzeige leuchtet nicht	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Waage ist nicht eingeschaltet.</li><li>• Die Batterien sind falsch eingelegt oder leer.</li><li>• Es sind keine Batterien eingelegt.</li></ul>
Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend	<ul style="list-style-type: none"><li>• Luftzug/Luftbewegungen</li><li>• Vibrationen an der Aufhängung der Waage</li><li>• Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung(Anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich störendes Gerät ausschalten)</li></ul>
Wägeregebnis ist offensichtlich falsch	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Waagenanzeige steht nicht auf Null</li><li>• Es herrschen starke Temperaturschwankungen.</li><li>• Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung(Anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich störendes Gerät ausschalten)</li></ul>

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

