



PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 4  
D-59872 Meschede  
Deutschland  
Tel: 01805 976 990\*  
Fax: 029 03 976 99-29  
info@warensortiment.de  
www.warensortiment.de

\*14 Cent pro Minute aus dem dt.  
Festnetz, max. 42 Cent pro Minute  
aus dem dt. Mobilfunknetz.

## Bedienungsanleitung PCE-HB-(M) Serie



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1	Lieferumfang .....	3
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>4</b>
2.1	Warnsymbole .....	4
2.2	Warnhinweise .....	4
<b>3</b>	<b>Spezifikationen</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Gerätebeschreibung</b> .....	<b>6</b>
4.1	Funktionen der Tasten .....	6
<b>5</b>	<b>Betrieb</b> .....	<b>6</b>
5.1	Vorbereiten einer Messung .....	6
5.2	Das Display auf 0 stellen.....	6
5.3	Tarieren .....	7
5.4	Wiegen eines Objektes .....	7
5.5	Prozentwiegung.....	7
5.6	Stückzählung.....	7
5.7	Gesammelte Daten .....	8
5.8	Parameter einstellen .....	8
5.9	Anhang .....	11
5.10	Maßeinheiten .....	11
5.11	Probleme beim Starten .....	12
5.12	Schnittstelle .....	13
5.13	Software installieren / USB-Schnittstelle .....	13
<b>6</b>	<b>Wartung und Reinigung</b> .....	<b>15</b>
6.1	Netzbetrieb .....	15
6.2	Reinigung .....	15
<b>7</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>15</b>

## 1 Einleitung

Die geeichte Goldwaage ist eine günstige Goldwaage der Eichklasse II. Die Goldwaage wird bei der Auslieferung, auf den Aufstellungsort geeicht geliefert. Der Eichwert der Goldwaage beträgt 0,1 g dieses wird von den Eichbehörden bei Goldankauf gefordert. Der Wägebereich der Goldwaage beträgt 600 g. Die Kapazitätsanzeige der Goldwaage soll eine Überlastung verhindern. Die 15 mm Ziffernhöhe und das beleuchtete LC-Display der Goldwaage ermöglichen ein leichtes Ablesen der Wägung selbst bei größerer Entfernung. Die Edelstahl Wägefläche der Goldwaage ist rund und hat einen Durchmesser von 120 mm. Ein abnehmbarer Windschutz sorgt für präzise Wägebearbeitungen der Goldwaage. Funktionen der Goldwaage sind Stückzählung, Prozentwägung, Tarafunktion und die Datenübertragung per RS-232 Schnittstelle zum PC. Mittels der optionalen Software können die Wägedaten direkt von der Goldwaage zu einem PC übertragen und ausgewertet werden.



### Lieferumfang

- 1 x Waage
- 1 x Windschutz
- 1 x Bedienungsanleitung
- 1 x Netzteil
- 1 x Wiegeplattform

## 2 Sicherheit

Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes die Bedienungsanleitung sorgsam durch. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung entstehen, entbehren jeder Haftung.

### 2.1 Warnsymbole

	<p>Allgemeine Warnung</p>
	<p>Akkustand niedrig (ein geringer Akkustand kann zu Fehlmessungen führen)</p>

### 2.2 Warnhinweise

- Dieses Messgerät darf nur in der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Art und Weise verwendet werden. Wird das Messgerät anderweitig eingesetzt, kann es zu gefährlichen Situationen kommen.
- Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aussetzen.
- Das Öffnen des Gerätegehäuses darf nur von Fachpersonal der PCE Deutschland GmbH vorgenommen werden.
- Benutzen Sie das Messgerät nie mit nassen Händen.
- Es dürfen keine technischen Veränderungen am Gerät vorgenommen werden
- Das Gerät sollte nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Keine Scheuermittel oder lösemittelhaltige Reinigungsmittel verwenden
- Das Gerät darf nur mit dem von PCE Deutschland angebotenen Zubehör oder gleichwertigem Ersatz verwendet werden.
- Vor jedem Einsatz dieses Messgerätes, bitte das Gehäuse auf sichtbare Beschädigungen überprüfen. Sollte eine sichtbare Beschädigung auftreten, darf das Gerät nicht eingesetzt werden.
- Weiterhin darf dieses Messgerät nicht eingesetzt werden wenn die Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchte ...) nicht innerhalb der in der Spezifikation angegebenen Grenzwerten sind.
- Das Messgerät darf nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre eingesetzt werden.
- Wenn der Akku leer ist, (wird durch den Batterieindikator angezeigt) darf das Gerät nicht mehr verwendet werden, da durch falsche Messwerte lebensgefährliche Situationen entstehen können.
- Vor jedem Einsatz bitte das Messgerät durch Messen einer bekannten Größe überprüfen.
- Die in der Spezifikation angegebenen Grenzwerte für die Messgrößen dürfen unter keinen Umständen überschritten werden.
- Das Messgerät darf nie mit der Bedienoberfläche aufgelegt werden (z.B. tastaturseitig auf einen Tisch).
- Wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden, kann es zur Beschädigung des Gerätes und zur Verletzungen des Bedieners kommen
- Achten Sie darauf, dass Sie einen geeigneten Untergrund benutzen, der keine Vibrationen weiterleitet oder in der Nähe von schweren Maschinen steht
- Vermeiden Sie unbeständige Stromquellen
- Vor der Benutzung sicherstellen, dass Luftströmung die Messung nicht verfälschen, also nicht in Nähe von Ventilatoren oder bei Durchzug benutzen.
- Stellen Sie kein Material auf die Waage, wenn Sie nicht beabsichtigen, diese zu benutzen.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

### 3 Spezifikationen

Modelbezeichnung	PCE-HB-M 600	PCE-HB 200	PCE-HB 2000
Eichfähigkeit	Eichfähig M II	Nicht eichfähig	Nicht eichfähig
Maximalkapazität	600 g	200 g	2000 g
Auflösung	0,01 g	0,001 g	0,01 g
Eichwert	0,1 g	-	-
Min. Eichung	5 g		
Minimalkapazität	0,2 g	0,02 g	0,2 g
Abweichung +/-	0,02 g	0,002 g	0,02 g
Wiegeplattform (Durchmesser)	120 mm	80 mm	120 mm
Maßeinheiten	g / ct	g, ct, lb, oz, d,ozt, dwt, mm, tl.h, tl.c,tl.t, bt/n	g, ct, lb, oz, d,ozt, dwt, mm, tl.h, tl.c,tl.t, bt/n
Tarierbereich	20 %	100 %	100 %
Stabilisierungszeit	ca. 2 Sekunden		
Operationstemperaturen	0 – 40 °C		
Stromversorgung (extern)	Int. Akku und 12 V/ 500 mA (Netzteil)		
Display	6 Ziffern, 15mm hoch; automatische Hintergrundbeleuchtung (LED) und analoges Messspektrum		
Aufbau	ABS Plastikgehäuse		
Größe (l x h x b)	245 mm x 80 mm x 195 mm		
Eigengewicht	2,6 Kg (Inklusive Akku)		
Funktionen	Summierfunktion, Prozentwiegun, Stückzählung		
Schnittstelle	RS-232	RS-232/ USB	RS 232/ USB
RS-232	ASCII Code		
	8 Datenbits		
	Keine Parität		
	Durchgängiges Ausgangsprotokoll		
Verbindungsstück	9 Pin d-subminiatur-Schnittstelle		
Pin 2	Eingang		
Pin 3	Ausgang		
Pin 5	Erdung		

## 4 Gerätebeschreibung

### 4.1 Funktionen der Tasten

#### An/Aus oder On/Off

Mit diesem Knopf schalten Sie das Gerät an und aus.

#### Null oder

Drücken Sie die Nulltaste, um anschließend wiegen zu können. Das Display zeigt Null an.

#### Tarieren oder

Tarieren der Skala. Speichert den aktuellen Wert als Tarierwert und subtrahiert den Tarierwert vom neuen Messwert und zeigt das Ergebnis an.

#### Prozentwiegen oder %

Drücken Sie die %-Taste, um die Prozentwiegefunktion zu starten. Wiegen Sie ein Objekt, drücken Sie % und ersetzen Sie es durch das Objekt, dessen Prozentsatz bestimmt werden soll.

Um zum Hauptmenü zurückzukehren, drücken Sie wieder %.

#### Drucken oder

Drücken Sie diese Taste, um die Messergebnisse via RS-232-Schnittstelle an einen PC oder Drucker zu übertragen. Die Sekundärfunktion der Drucktaste ist das Verlassen von Parametereinstellungen und das Zurückkehren in das Hauptmenü.

#### Modus oder MODE

Mit diesem Knopf wählen Sie die Einheit, in der das Gewicht gemessen werden soll.

#### Zählen oder

Mit dieser Taste können Sie einer Gewichtsmessung bestimmte Zahlenwerte zuordnen. Wiegen Sie zum Beispiel 10 oder 25 Objekte, wird die Waage auch 10, bzw. 25 anzeigen. Mit der Stückzahl Taste verlassen Sie die Funktion auch wieder, um zum normalen Wiegemodus zurückzukehren.

#### Kalibrierung

Die HB-M-600 verfügt zusätzlich über einen Kalibrierungsknopf, der am Boden des Geräts angebracht ist und mit einem spitzen Gegenstand (Kugelschreiber oder Zahnstocher) betätigt werden muss.


## 5 Betrieb

### 5.1 Vorbereiten einer Messung


Entfernen Sie zuerst die Sicherheitsschraube unterhalb des Geräts, um die Waage somit zu aktivieren. Das Gerät sollte so positioniert werden, dass die Präzision nicht beeinträchtigt wird (siehe Sicherheitshinweise), sorgen Sie also für einen sicheren Stand der 4 Füße.

Schließen Sie bei Bedarf das Netzteil an.

Sollte Ihre Waage einen Windschutz besitzen, setzen Sie ihn auf die Oberfläche der Waage rund um die Wiegeplattform.


Bevor Sie während des Messens eine Funktion ausführen, sollten Sie warten bis das Stabil-symbol  erscheint.

### 5.2 Das Display auf 0 stellen


Drücken Sie die  -Taste um die Messanzeige auf 0 zu schalten. Für nachfolgende Messungen ist dies nun der neue Nullpunkt von dem alle weiteren Messungen ausgehen. Die Sekundärfunktion dient zur Bestätigung des Veränderns verschiedener Parameter.

Das Gerät verfügt über eine Funktion, die automatisch zurück auf 0 schaltet, sollten sich kleine Störgewichte oder Ähnliches auf der Wiegeplatte liegen. Überschreitet das gewogene Gewicht 20% der Gesamtkapazität wird die Nullfunktion deaktiviert.


### 5.3 Trieren

Stellen Sie die Waage wenn nötig mit  zurück auf 0.

Wenn Sie nun eine Waagschale auf der Waage platzieren wird ihr Gewicht angezeigt werden. Drücken

Sie nun , um die Waage zu tarieren. Der zuvor angezeigte Wert ist nun als Trierwert eingespeichert und wird subtrahiert, sodass im Display 0 angezeigt wird. Das „->T<-“-Symbol wird im Display eingeblendet. Wenn ein Objekt gewogen wird, wird also nur das Objektgewicht angezeigt, nicht das der Waagschale. Falls noch ein Objekt hinzugefügt wird, kann die Waage auch ein weiteres Mal tariert werden, um wieder nur das hinzugefügte Gewicht anzuzeigen.

Sollten Sie die Waagschale von der Waage nehmen, wird ein negativer Wert angezeigt. Das Nullsymbol

wird angezeigt, weil das Gerät sich wieder in dem Wiegezustand befindet, in dem es war, als  zuletzt gerückt wurde.

### 5.4 Wiegen eines Objektes

Um das Gewicht eines Objektes zu bestimmen, platzieren Sie eine leere Waagschale auf der Waage, tarieren Sie sie und legen Sie das Objekt in die Schale. Das Display wird das Gewicht des Objektes anzeigen.

### 5.5 Prozentwiegung

Die Waage wird ein aufgelegtes Gewicht als 100,00% anzeigen und jedes später gewogene Objekt als Prozentsatz des zuvor gewogenen Gewichts.

**Beispiel:** Sollten Sie ein Gewicht von 350g auf der Waage platzieren und % drücken, wird das Display 100,00% anzeigen.

Nehmen Sie das 350g-Gewicht von der Waage legen stattdessen ein 300g-Gewicht auf die Waage, wird das Display 85,71% anzeigen, da 300g 85,71% von 350g sind.

#### **Bemerkung:**

Die Waage könnte bei großen Werten kleine Messungenauigkeiten aufweisen, falls Sie sehr kleine Gewichte als 100,00% benutzt haben.

**Beispiel:** Sollten Sie ein Gewicht von nur 23.5 g auf einer Waage mit 0,5 g-Wiegeabstufungen als Grundwert von 100,00% gesetzt haben, wird das Display 100,00% anzeigen, doch eine kleine Gewichtszunahme wird das Display auf 102.13% springen, denn die Waage rechnet automatisch 0,5 g auf, was dann 24,0 g und somit 102,13% entspricht.

Durch Drücken der %-Taste kehren Sie in den normalen Wiegemodus zurück.


### 5.6 Stückzählung

Um gleichschwere Objekte zu zählen hat die Waage eine Stückzählfunktion. Legen Sie z.B. ein Behälter indem die Zählung gleich erfolgen soll auf die Waage und tarieren diesen mit Hilfe der Tara Taste aus. Jetzt legen Sie bitte entweder 10, 20, 50, 100 oder 200 gleich schwere Objekte in den Behälter auf die

Waage und drücken die Stückzähltaste . Das Display zeigt nun 10, 20, 50, 100 oder 200 Pcs.

Mit der Modus-Taste können Sie zwischen den Zahlen 10, 20, 50, 100 und 200 wählen. Nehmen Sie die Zahl die wirklich als Referenz auf der Waage liegt. Die Waage wird nun das auf der Waage befindliche Gewicht durch die Stückzahl teilen und somit das Stückgewicht ermitteln.

Fügen Sie nun Objekte hinzu, steigt die angezeigte Anzahl der Objekte proportional an, reduzieren Sie die Anzahl von Objekten auf der Waage, sinkt auch die angezeigte Zahl im Display.

Mit der -Taste kehren Sie zum Menü zurück.

### 5.7 Gesammelte Daten

Steht das Gerät im manuellen Speichermodus, kann das angezeigte Gewicht (stabil) durch einmaliges betätigen der Druckertaste im Speicher hinterlegt werden.

Das Display zeigt „ACC 1“ (das Speichersymbol) und dann die Anzahl der insgesamt gespeicherten Wiegewerte an, bevor es wieder zurück zum Hauptmenü kehrt. Wenn die RS-232-Schnittstelle installiert ist, können die Daten somit an einen PC oder Drucker übertragen werden.

Entfernen Sie das Gewicht, sodass die Waage zurück auf 0 schalten kann. Dann platzieren Sie das nächste Gewicht auf der Wiegeplattform. Wenn Sie auch dieses Gewicht in den Datenspeicher laden möchten, drücken Sie wieder die Druckertaste und das Display wird „ACC 2“ anzeigen. Fahren Sie fort bis alle Objekte gewogen wurden.

Um die Anzahl der Wiegunen sehen zu können, drücken Sie die Druckertaste, wenn die Waage auf 0 steht. Das Display wird die Gesamtanzahl „ACC xx“ und das Gesamtgewicht anzeigen, bevor es zurück zum Hauptmenü schaltet.

**Anmerkung:**

Falls Sie das Gerät nicht mit einem Drucker verbinden sollten, schalten Sie die RS-232-Schnittstelle bitte nicht in den LP50-Modus, weil die Datenspeicherfunktion sonst sehr langsam werden kann.

### 5.8 Parameter einstellen

Um die verschiedenen Parameter auszuwählen, halten Sie die „**MODE**“ Taste gedrückt, während das Gerät startet. Wenn das Display „nhb“ anzeigt lassen Sie die die „**MODE**“ Taste wieder los. Drücken Sie

nun so oft die „**MODE**“ Taste, bis Sie das gewünschte Menü erreichen. Mit der Taste verlassen Sie die Parameter ohne etwas verändert zu haben.

Um in den **Kalibriermodus der Waage** zu gelangen müssen Sie wenn im Display „tECH“ erscheint die Taste drücken \*\*\*. Im Display erscheint Pin nun bitte folgenden Tastenkombination drücken:




„ dann „ “ und dann die „ “ Taste“




**Beachten Sie bei der Kalibrierung der Waage dass diese ausgerichtet wird und eine gewisse Warmlaufzeit hat um eine höchstmögliche Genauigkeit zu erreichen.**

\*\*\* Bei geeichten Waagen muss aber vorher der Kalibrierschalter, der sich auf der Unterseite der Waage befindet, gedrückt werden. Dieser ist durch die Eichbehörde versiegelt. Wenn der Eichsiegel beschädigt wird, erlischt die Eichung der Waage und eine Neueichung der Waage sollte durchgeführt werden wenn die Waage in eichpflichtigen Bereichen eingesetzt wird.

Funktion	HB-M 600	HB 200	HB 2000	Beschreibung
F1 UNT	-	ct / lb / oz / d / gn / ozt / dwt / mom / tl.T / tl.c / tl.t / t / bt / n	ct / lb / oz / d / gn / ozt / dwt / mom / tl.T / tl.c / tl.t / t / bt / n	Maßeinheiten ein-/ ausschalten. Mit Nullfunktion auswählen, mit Modus verändern, mit Druckertaste verlassen und zum übergeordneten Menü zurückkehren.
F2 bl	An, aus oder automatisch	An, aus oder automatisch	An, aus oder automatisch	Einstellungen für Hintergrundbeleuchtung treffen. Mit Nullfunktion auswählen, mit Modus verändern, mit Druckertaste verlassen und zum übergeordneten Menü zurückkehren.



<p><b>F3 COM</b></p>	<p>-</p> <p>P Prt = Mit Minidrucker verbinden</p> <p>P Cont = Mit PC verbinden</p> <p>P AUto = Mit Minidrucker automatisch drucken</p> <p>W irELE= Kabellos verbinden *</p>	<p>USB</p> <p>P Prt = Mit Minidrucker verbinden</p> <p>P Cont = Mit PC verbinden</p> <p>P AUto = Mit Minidrucker automatisch drucken</p> <p>-</p>	<p>USB</p> <p>P Prt = Mit Minidrucker verbinden</p> <p>P Cont = Mit PC verbinden</p> <p>P AUto = Mit Minidrucker automatisch drucken</p> <p>-</p>	<p>Wählen Sie zwischen RS-232 und USB.</p> <p>Danach wählen Sie das korrespondierende externe Gerät.</p> <p>Mit Nullfunktion auswählen, mit Modus verändern, mit Druckertaste verlassen und zum übergeordneten Menü zurückkehren.</p>
<p><b>F4 ACC</b></p>	<p>-</p>	<p>Die Speicherfunktion de-/aktivieren</p>	<p>Die Speicherfunktion de-/aktivieren</p>	<p>Speicher ein- ausschalten. Mit Nullfunktion auswählen, mit Modus verändern, mit Druckertaste verlassen und zum übergeordneten Menü zurückkehren.</p>
<p><b>tECH</b></p>	<p>Knopf am Unterboden drücken. Nun Passwort eingeben, um Veränderungen zu treffen</p>	<p>Passwort eingeben, um Veränderungen zu treffen</p>	<p>Passwort eingeben, um Veränderungen zu treffen</p>	<p>Mit Passwort (PIN = Stückzählung, Drucken, Trieren) Programmier- und Kalibrierungsmodus wählen. Mit Nullfunktion auswählen, mit Modus verändern, mit Druckertaste verlassen und zum übergeordneten Menü zurückkehren.</p>
<p><b>P1 Lin</b></p>	<p>Abweichungs-kalibrierung</p>	<p>Abweichungs-kalibrierung</p>	<p>Abweichungs-kalibrierung</p>	<p>Um die Lin. Kalib. durchzuführen drücken Sie nun die  Taste.</p> <p>(PIN: , dann , dann %.</p> <p>Entfernen Sie jedes Gewicht von der Wiegeplatte und warten Sie, bis das Display „Load 1“ anzeigt. Nun legen Sie 1/3 des Max. auf die Waage und warten bis das Display „ Load 2“ anzeigt, nun bitte 2/3 des. Max. auflegen und warten bis das Display „Load 3“ anzeigt nun bitte das max. Gewicht der Waage auflegen und warten bis das Display „nhb“ anzeigt und neu startet.</p>
<p><b>P2 CAL</b></p>	<p>Normale Kalibrierung</p>	<p>Normale Kalibrierung</p>	<p>Normale Kalibrierung</p>	<p>Nachdem Sie den Kalibrierungsmodus gewählt haben, entfernen Sie jedes Gewicht von der Waage und warten Sie bis „Unload“</p>

				erscheint. Sobald „Load“ erscheint, legen Sie das Kalibrierungsgewicht auf die Wiegeplatte (max. Gewicht). Sobald das Display „Pass“ anzeigt, ist die Kalibrierung abgeschlossen.
<b>P3 Cnt</b>	Durch Nullfunktion verlassen (ca. 216740 bei 0 g)	Durch Nullfunktion verlassen (ca. 216740 bei 0 g)	Durch Nullfunktion verlassen (ca. 216740 bei 0 g)	Das Display zeigt durch „xxxxxx“ die intern gespeicherten Anzahlen an.
<b>P4 A2n</b>	-	Deaktivieren (OFF), 0,5 d, 1 d, 2 d, 4 d.	Deaktivieren (OFF), 0,5 d, 1 d, 2 d, 4 d.	Nutzen Sie diese Funktion, um die Waage automatisch wieder auf 0 zu stellen. Mit Nullfunktion auswählen, mit Modus wechseln, mit Druckertaste verlassen und zum übergeordneten Menü zurückkehren.
<b>P5 GrA</b>	9.79400 m/s <sup>2</sup> als Standardwert (Entspricht nahezu Normalschwere am Äquator)	9.79400 m/s <sup>2</sup> als Standardwert (Entspricht nahezu Normalschwere am Äquator)	9.79400 m/s <sup>2</sup> als Standardwert (Entspricht nahezu Normalschwere am Äquator)	Hier können Sie nun die Gravitation eingeben. Um in die Funktion zu gelangen drücken Sie die  Taste, nun können Sie den Wert eingeben. Mit der,  und % Taste springen Sie zwischen den Ziffern und die  Taste ändert die Ziffer mit der „Menü“ Taste verlassen Sie das Menü.
<b>P6 CAP</b>	Werkskapazität: 600 g Bestätigen Sie mit Nullfunktion.	Werkskapazität: 200 g Bestätigen Sie mit Nullfunktion.	Werkskapazität: 2000 g Bestätigen Sie mit Nullfunktion.	Die Kapazität einstellen. Mit Nullfunktion auswählen und gewünschten Maximalwert eingeben. Von Werk aus ist jeweils die zulässige Maximalkapazität als Obergrenze gesetzt. Bestätigen Sie mit Nullfunktion.
<b>P7 SPd</b>	L, n, H	-	-	Mit Nullfunktion bestätigen

\*

W irELE = Wireless

Wenn Sie SI oder SSI Waagen benutzen, können Sie das Wireless Kit I in die RS-232-Schnittstelle einstecken und die gewählten Daten an die SI oder SSI Waagen senden.

Wenn Sie den Kommunikationsmodus wählen, wird das Display „b xxx“ anzeigen, sie können nun eine Baudrate von 600, 1200, 2400, 4800 oder 9600 bps wählen.

Sollten Sie nach dieser Einstellung P Print oder P Auto (mit Drucker arbeiten) auswählen, können Sie danach zwischen tP (Minidrucker) und LP-50 (Etikettendrucker) wählen.

Bei LP-50 gibt es die Unterfunktionen EnG und CH, die für die Sprache des jeweiligen Datenausdrucks (Englisch, Chinesisch) stehen.

## 5.9 Anhang

Es kann passieren, dass das Display während des Startens oder des Gebrauchs eine Fehlermeldung (Err x) anzeigt. Sollte eine Fehlermeldung angezeigt werden, führen Sie die Funktion, bei der die Fehlermeldung aufgetreten ist, noch einmal aus. Die folgende Tabelle wird Ihnen helfen, die Bedeutungen und möglichen Ursachen der Fehlermeldungen zu verstehen.

Fehlermeldung	Beschreibung	Mögliche Ursache
Err 3	Fehler bei der Kalibrierung	Ein falsches Kalibrierungsgewicht wurde benutzt
Err 4	Nullstelle ist größer als erlaubt (maximal 4% der Gesamtkapazität)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim Einschalten war ein Gewicht in der Waagschale</li> <li>• Zu großes Gewicht, um Nullfunktion nutzen zu können</li> <li>• Elektronik beschädigt</li> <li>• Beschädigte Ladezelle</li> </ul>
Err 6	Beim Einschalten der Waage treten Probleme mit A/D auf.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiegeplattform nicht installiert</li> <li>• Elektronik beschädigt</li> <li>• Beschädigte Ladezelle</li> </ul>
Err 7	Fehler bei Prozentwiegung	0,01% muss > 0,5 d
Err 8	Kalibrierungsfehler	Mehr als 4% Abweichung

## 5.10 Maßeinheiten

Nummer	Anzeige	Name der Maßeinheit	Umrechnung in g
1	g	Gramm	-
2	g	Gramm (höhere Auflösung)	-
3	Ct	Karat	0,2 g
4	Lb	Pfund	453,59237 g
5	oZ	Unze	28.349523125 g
6	d	Dram (Handelsgewicht)	1.7718451 g
7	oZt	Feinunze	31.1034768 g
8	dwt	Pennyweight (Gewicht eines Pennys)	1,55517384 g
9	mom	Momme	3.749996 g
10	tIH	Tael Taiwan	37.49995g
11	tIC	Tael China	37.799375 g
12	tLt	Feintael	37.4290018 g
13	t	Tola	11.6638039 g
14	bt	Tola Bangladesh	1bt = 11.6638039g 1bt = 16 Ana = 96 Roti
15	n	Newton	102,04 g

### 5.11 Probleme beim Starten

Problem	Mögliche Ursachen	Lösungsansatz
Keine Displayanzeige vor Versuch, das Gerät einzuschalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromversorgung unterbrochen</li> <li>• Netzteil nicht eingesteckt</li> <li>• Akku nicht geladen</li> <li>• Display ausgeschaltet</li> </ul>	Stromversorgung überprüfen und Gerät einschalten. Überprüfen Sie, ob die zugeführte Spannung mit der benötigten Spannung (auf den Informationsaufklebern) übereinstimmt
Keine Displayanzeige nach Versuch, das Gerät einzuschalten, Display reagiert nicht oder Fehlermeldung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiegeplattform ist nicht angebracht</li> <li>• Gewicht wird noch berechnet</li> <li>• Ladezelle beschädigt</li> <li>• Mechanik ist beschädigt</li> </ul>	Überprüfen Sie, ob die Wiegeplattform korrekt angebracht ist. Versuchen Sie danach noch einmal, die Waage einzuschalten
OL oder ---- wird angezeigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximalkapazität überschritten</li> <li>• Ladezelle oder Mechanik beschädigt</li> <li>• Fehler bei Stromversorgung</li> </ul>	Überprüfen Sie, ob die Wiegeplattform korrekt angebracht ist. Versuchen Sie danach noch einmal, die Waage einzuschalten
---- oder NULL wird angezeigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgelegtes Gewicht &lt; minimales Messgewicht</li> <li>• Wiegeplatte wurde entfernt</li> <li>• Wiegeplatte wurde nicht korrekt angebracht</li> <li>• Fehler bei Stromversorgung</li> <li>• Ladezelle oder Mechanik beschädigt</li> </ul>	Überprüfen Sie die Wiegeplatte. Versuchen Sie, die Nullfunktion zu betätigen oder schalten Sie die Waage kurz aus und wieder ein
Displayanzeige schwankt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Messgewicht bewegt sich (Beim Wiegen von Tieren)</li> <li>• Vibrationen werden durch Tisch übertragen</li> <li>• Signifikante Temperaturveränderung</li> <li>• Fehler bei Stromversorgung</li> </ul>	Überprüfen Sie, ob die Waage stabil steht und ob die Unterlage, auf der Sie arbeiten, angemessen ist
Falsches Gewicht wird angezeigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehler während der Kalibrierung</li> <li>• Abweichung bei Kalibrierung</li> <li>• Kalibrierung mit inkorrektem Gewicht</li> <li>• Waage steht nicht gerade</li> <li>• Falsche Maßeinheit gewählt</li> </ul>	Neu kalibrieren, Maßeinheit und Stabilität überprüfen. Überprüfen Sie auch die Ausrichtung der Wiegeplatte.
Gesamtkapazität steht nicht zur Verfügung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiegeplatte oder Ladezelle überlastet</li> <li>• Sicherheitsschraube wurde nicht (komplett) entfernt</li> </ul>	Überprüfen Sie, ob sich Störkörper unter der Wiegeplatte befinden, ob die richtige Maßeinheit gewählt wurde, ob die Wiegeplatte korrekt

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehler in der Elektronik</li> <li>• Falsche Parametereinstellung gewählt</li> <li>• Ladezelle oder Mechanik defekt</li> </ul>	angebracht ist und lösen Sie die Sicherheitsschraube
Ungenauere Messung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik oder Ladezelle beschädigt</li> <li>• Waage überladen</li> <li>• Ladezelle defekt</li> </ul>	Überprüfen Sie, ob sich Störkörper unter der Wiegeplatte befinden, ob die richtige Maßeinheit gewählt wurde, ob die Wiegeplatte korrekt angebracht ist und lösen Sie die Sicherheitsschraube
Akku lädt nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akkufehler</li> <li>• Ladekreisfehler</li> <li>• Stromversorgung unzureichend</li> </ul>	Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung angemessen ist

## Schnittstelle

Jedes Gerät verfügt über eine RS-232 Schnittstelle.

### 5.12 Software installieren / USB-Schnittstelle

Die HB 200/2000 verfügen über eine eingebaute USB-Schnittstelle, mit der Sie Daten zum Computer übertragen können.

**Anmerkung:** Wenn Sie die USB-Stelle benutzen, funktioniert die RS-232 nicht.

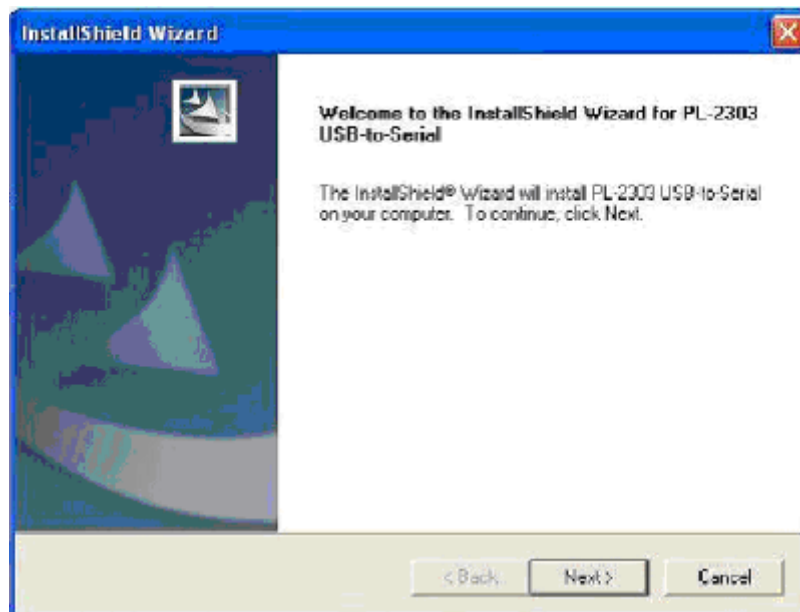
Um die USB-Schnittstelle installieren zu können, wird bei Waagen mit USB eine Installations-CD mitgeliefert.

Die USB-Funktion erfordert bestimmte Computervoraussetzungen.

Mindestens Windows 2000 (oder neueres Betriebssystem), USB 1.1 (oder schneller), AMD oder Intel Pentium mit 133 MHz (oder schneller) und 64 MB RAM (oder mehr) werden vorausgesetzt.

#### Installation mit InstallShield:

1. Fahren Sie ihren Computer hoch.
2. Starten Sie das Installationsprogramm „PL-2303 Driver Installer.exe“ (die Datei in ihrem CD-Laufwerk). Das InstallShield-Fenster wird am Bildschirm angezeigt, um Sie zu informieren, dass HB-USB auf Ihrem Computer installiert wird. Klicken Sie auf Next (Weiter) und starten Sie somit die Installation.



3. Warten Sie, bis InstallShield Sie informiert, dass der Treiber erfolgreich installiert wurde. Klicken Sie auf Finish (Fertig), um das Installationsprogramm zu schließen. Wenn Sie Gerät während der Installation mit dem PC verbunden hatten, stecken Sie es einmal kurz aus und verbinden Sie es danach wieder, sodass der Computer das Gerät erkennen kann.  
**Anmerkung:** Ihr Betriebssystem könnte Sie bitten, den Computer neu zu starten.
4. Schalten Sie die Waage aus, stecken Sie den USB-Stecker in Waage und PC und Windows sollte den Treiber als „Prolific USB-to-Serial Comm Port“ erkennen. Bevor Windows den Treiber zulässt, könnte in einer Warnmeldung erscheinen, dass Dieser Gerätetreiber noch nicht Windows XP-gesiegt ist. Klicken Sie auf „Continue Anyway“ (Trotzdem weitermachen). Windows wird den Treiber nun installieren.



Nach dem Installieren werden Sie einen neuen COM-Port an Ihrem Computer finden; nun können Sie die USB-Schnittstelle wie eine COM-Schnittstelle nutzen. Um weitere Details zu erfahren, lesen Sie die USB-Anleitung (auf der mitgelieferten CD).

## 6 Wartung und Reinigung

### 6.1 Netzbetrieb

Die Waage wird mit einem wieder aufladbaren Akku geliefert, und kann wenn gewünscht auch ohne Netzteil betrieben werden. Der Akku sollte in der Regel ca. 40 Stunden halten.

Das Batteriesymbol im Display zeigt den Leistungsstand des Akkus an:



Akku wird geladen



Akku ist voll/ Laden abgeschlossen



Akku halbvoll



Akku ist leer/ Laden erforderlich



**Warnung:** Um Fehlmessungen und daraus resultierende Probleme zu vermeiden, laden Sie den Akku sobald die Anzeige es verlangt.

Nach 12 Stunden Ladezeit ist der Akku in der Regel vollständig geladen.

Nach häufiger Benutzung kann die Akkuleistung unter Umständen nachlassen.

### 6.2 Reinigung

Säubern Sie das Gerät mit einem feuchten, fusselfreien Baumwolltuch und ggf. einem sanften Reiniger. Benutzen Sie keinesfalls Scheuer- oder Lösungsmittel.

## 7 Entsorgung

Akkus dürfen aufgrund der enthaltenen Schadstoffe nicht in den Hausmüll entsorgt werden. Sie müssen an dafür eingerichtete Rücknahmestellen zu Entsorgung weitergegeben werden.

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

Eine Übersicht unserer Messtechnik finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik.htm>

Eine Übersicht unserer Messgeräte finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik/messgeraete.htm>

Eine Übersicht unserer Waagen finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik/messgeraete/waagen.htm>

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE  
und RoHs zugelassen.