



## Stückzählwaagen Baureihe ECH

Bedienungsanleitung ACUECH  
01.06.2008



## INHALTSVERZEICHNIS

01.....	Vorsichtsmaßnahmen vor dem Benutzen der Waage.....	3
01.01.....	Umgebung.....	3
01.02.....	Transportsicherung.....	3
01.03.....	Nivellierung der Waage.....	3
01.04.....	Waage einschalten.....	3
02.....	Erklärung der angezeigten Symbole.....	4
02.01.....	Anzeigefenster.....	4
02.02.....	Angezeigte Symbole.....	4
03.....	Tastenfeldfunktionen.....	5
04.....	Betrieb.....	6
04.01.....	Ein und ausschalten.....	6
04.02.....	Waage zu Null setzen).....	6
04.03.....	Stückzählung).....	6
04.03.01..	Unbekanntes Stückgewicht.....	6
04.03.02..	Bekanntes Stückgewicht.....	7
04.04.....	Eingabe des Stückgewichts über die numerischen Tasten.....	7
04.04.01..	Speichern des Stückgewichts im Speicher.....	7
04.04.02..	Abrufen des gespeicherten Gewichts.....	7
04.05.....	Abziehen des Behältergewichts (Tariere).....	8
04.05.01..	Das Behältergewicht ist unbekannt.....	8
04.05.02..	Das Behältergewicht ist bekannt.....	8
04.06.....	Gewichts-/Stückzahlsummierung.....	9
04.07.....	Plus/Minus-Funktion für Stückzahl programmieren.....	10
04.07.01..	Programmierung.....	10
04.08.....	Plus/Minus-Funktion für Gewicht programmieren.....	11
04.08.01..	Programmierung.....	11
05.....	Erweiterte Funktionen.....	12
05.01.....	Autom. Abschaltintervall.....	12
05.02.....	Art der Anzeigehinterleuchtung.....	13
05.03.....	Umstellung der Maßeinheit von kg/g zu Pfund .....	13
05.04.....	Neuberechnung des Stückgewichts.....	14
05.05.....	Alarmart vorgeben.....	14
06.....	Netzteil und Batteriebetrieb.....	16
07.....	Fehlermeldungen.....	17

## 01. Vorsichtsmaßnahmen vor dem Benutzen der Waage

### 01.01. Umgebung

Die Waage sollte immer in einer Umgebung verwendet werden, in der keine starke Zugluft auftritt, in der es keine korrosiven Substanzen, Schwingungen und extreme Temperaturen und Feuchtigkeiten gibt. Diese Faktoren haben Einfluss auf das angezeigte Gewicht.

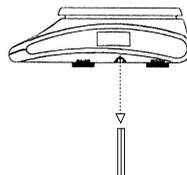
Stellen Sie die Waage NICHT:

- in der Nähe von geöffneten Fenstern oder Türen auf, wo Zugluft oder rasche Temperaturschwankungen auftreten können.
- in der Nähe von vibrierenden, rotierenden oder Kolbenmaschinen auf.
- in der Nähe von Klimaanlage oder Heizungsauslässen auf.
- in der Nähe von magnetische Feldern oder Geräten, die magnetische Felder aufbauen, auf.
- auf einer wackeligen Unterlage auf.
- in einer staubigen Umgebung auf.
- in direktem Sonnenlicht auf.

### 01.02. Transportsicherung

a) Bitte beachten sie die folgende Zeichnung für das Entfernen der Transportsicherung.

b) Wenn die Waage zu einem späteren Zeitpunkt transportiert werden soll, bauen Sie die Transportsicherung bitte wieder an, um Schäden an den empfindlichen Bauteilen der Waage zu vermeiden.



### 01.03. Nivellierung der Waage

a) Die Waage verfügt über eine Libelle mit einer Niveauanzeige links unten auf der Vorderfront und vier einstellbare Stellfüße.

b) Verstellen Sie die Stellfüße, bis die Luftblase in der Mitte der Libelle steht.

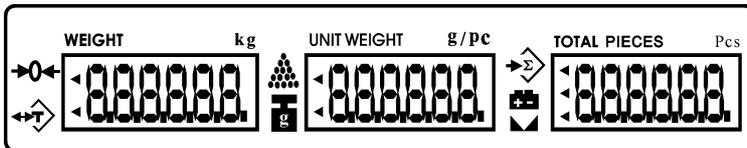
### 01.04. Waage einschalten

a) Beim Einschalten darf sich nichts auf der Waage befinden. Der Schalter befindet sich links an der Waage.

b) Die Waage beginnt daraufhin, von 9 herunter zu zählen und zeigt dann die maximale Waagenkapazität in der Gewichtsanzeige (WEIGHT) an.

c) Die Waage ist nun einsatzbereit. Lassen Sie die Waage 15 bis 30 Minuten vor dem Einsatz warmlaufen.

## 02. Erklärung der angezeigten Symbole



### 02.01. Anzeigefenster

a) Gewichtsanzeige – WEIGHT

Insgesamt 6 Stellen für das Gewicht, das auf die Wägeplatte gelegt wurde bzw. darauf gemessen wird.

b) Stückgewichtsanzeige – UNIT WEIGHT

Insgesamt 6 Stellen für das Stückgewicht oder Anzahl von Summierungen.

c) Stückzahlsumme – TOTAL PIECES

Insgesamt 6 Stellen für die aufgelegte Anzahl, die sich auf der Wägeplatte befindet bzw. darauf gezählt wird.

### 02.02. Angezeigte Symbole

a)  Eine Tara wird in Abzug gebracht

b)  Die Waage ist unbelastet = Null

c)  Die Waage befindet sich in der Betriebsart ACCUMULATION-SUMMENBILDUNG

d)  Die Anzeige ist STABIL

e)  Referenzgewicht zu klein

Wenn das gesamte Referenzgewicht auf der Wägeplatte weniger als **10 Ziffernschritte** beträgt, erscheint dieses Symbol, das den Benutzer darauf hinweist, dass er mehr Referenzstücke auflegen muss, bis die Meldung verschwindet.

f)  Stückgewicht zu klein

Wenn das ermittelte Stückgewicht weniger als **1/10 Ziffernschritte** beträgt, erscheint das Symbol, die den Benutzer darauf Hinweis, dass das angezeigte Stückgewicht zu gering ist, um damit genaue Berechnungen anzustellen.

g)  Niedrige Spannung

Akku muss geladen werden. Schließen Sie die Waage ans Netz an.

### 03. Tastenfeldfunktionen

#### 03. Tastenfeldfunktionen

- a)  Numerische Tasten
- b)  Taste Dezimalpunkt
- c)  oder **CLEAR (LÖSCHEN)**:  
Mit dieser Taste werden die angezeigten Werte gelöscht.
- d)  oder **ZERO (NULL)**:  
Setzt die Waage auf Null
- e)  oder **TARE (TARA)**:  
Verwenden Sie diese Taste, um das Gewicht eines Behälters abzuziehen.
- e)  oder **SMPL (REFERENZSTÜCKZAHL)**:  
Verwenden Sie diese Taste, um eine Referenzstückzahl einzugeben.
- f)  oder **U.Wt (STÜCKGEWICHT)**:  
Verwenden Sie diese Taste, um ein bekanntes Stückgewicht einzugeben.
- g)  oder **ALARM**:  
Verwenden Sie diese Taste, um die Obergrenze HIGH/HOCH und die Untergrenze LOW/NIEDRIG für Das Gewicht/die Menge für die Plus/Minus-Kontrollfunktion einzugeben.
- h)  oder **ADD (SUMMIERUNG)**:  
Verwenden Sie diese Taste, um ermittelte Gewichte/Mengen aufzusummieren
- i)  oder **TOTAL (GESAMTSUMME)**:  
Verwenden Sie diese Taste, um das Gesamtgewicht oder -stückzahl anzuzeigen.
- j)  oder **P.TARE (TARAEINGABE)**:  
Verwenden Sie diese Taste, um das Taragewicht einzugeben

## 04. Betrieb

### 04.01. Ein- und ausschalten

a) Drücken Sie den Schalter ON/OFF auf Position " I ", um die Waage einzuschalten, und auf " O ", um die Waage auszuschalten.

### 04.02. Waage zu Null setzen

a) Drücken Sie  oder die Taste **ZERO**, um die Anzeige nach dem Einschalten auf Null zu setzen, und für den Fall, dass eine Nulldrift auftrat, während die Gewichte von der Waage genommen wurden.

### 04.03. Stückzählung

#### 04.03.01 Unbekanntes Stückgewicht

1. Legen Sie einige der zu zählenden Teile auf die Wägeplatte.



2. Geben Sie die Anzahl der auf der Wägeplatte liegenden Teile ein.



3. Drücken Sie  oder die Taste **SMPL**



4. Die Stückzählung ist abgeschlossen, wenn eine stabile Anzeige, wie unten dargestellt, erscheint:

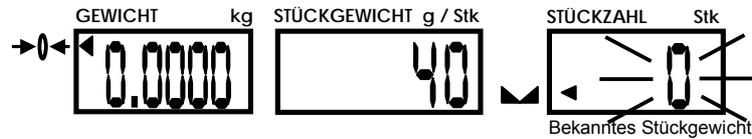


**Hinweis:** Desto größer die Referenzmenge ist, desto genauer wird das Stückgewicht

**Hinweis:** Drücken Sie  oder die Taste **SMPL** um das Stückgewicht während des Zählvorgangs neu zu berechnen

### 04.03.02. Bekanntes Stückgewicht

1. Geben Sie das bekannte Stückgewicht ein.



2. Drücken Sie  oder die Taste **U.Wt**, um die Stückgewichtseingabe abzuschließen und zum Zählbetrieb zu gelangen.



### 04.04. Eingabe des Stückgewichts über die numerischen Tasten

#### 04.04.01. Speichern des Stückgewichts im Speicher

1. Stückgewicht durch Eingabe des bekannten Werts vorgeben (z.B. 35 g) oder mittels des oben beschriebenen Verfahrens bestimmen.



2. Halten Sie  oder die Taste **U.Wt** ca. 2 Sekunden lang gedrückt



3. Drücken Sie eine der numerischen Tasten  ...  um das Stückgewicht unter dieser ausgewählten numerischen Taste zu speichern.

#### 04.04.02. Abrufen des gespeicherten Gewichts

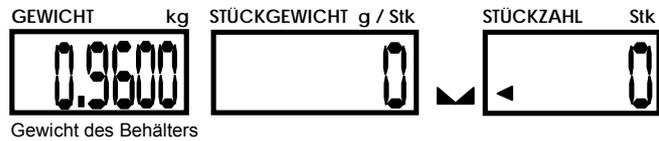
- a) Drücken Sie die numerische Taste, unter der das Stückgewicht gespeichert ist, und drücken Sie  oder die Taste **U.Wt** zweimal.

- b) Das gespeicherte Stückgewicht erscheint daraufhin in der Stückgewichtsanzeige

### 04.05. Abziehen des Behältergewichts (Tarieren)

#### 04.05.01. Das Behältergewicht ist unbekannt

1. Stellen Sie einen Behälter auf die Wägeplatte.



2. Drücken Sie  oder die Taste **TARE**



3. Die Waage geht in den Zählbetrieb über, wenn eine stabile Anzeige, wie unten dargestellt, erscheint.



#### 04.05.02. Das Behältergewicht ist bekannt

- a) Die Wägeplatte ist leer



1. Drücken Sie  oder die Taste **P.TARE**



2. Geben Sie das bekannte Gewicht des Behälters ein



3. Drücken Sie  oder die Taste **P.TARE**



- b) Die Waage ist belastet



1. Drücken Sie  oder die Taste **P.TARE**



2. Das Gewicht des Behälters ist bekannt



3. Drücken Sie  oder die Taste **P.TARE**



4. Tara löschen:

Entfernen Sie alle Gegenstände von der Wägeplatte, daraufhin erscheint ein negatives ( - ) Behältergewicht in der Anzeige. Drücken von  oder der Taste **TARE** zu diesem Zeitpunkt löscht die Tara und das dreieckige Zeichen für TARA ( ◀ ) verschwindet.

## 04.06. Gewichts-/Stückzahlsummierung

1. Legen Sie die zu wiegenden/zählenden Teile auf die Wägeplatte



2. Drücken Sie  oder die Taste **ADD**



3. Die Anzeige müssen stabil sein, wie unten dargestellt.



Hinweis: Die Summenbildung wird nur wirksam, wenn Null bleibt



4.  
Drücken Sie

oder die Taste **TOTAL** oder warten Sie ca. 2 Sekunden, dann kehrt die Waage in den normalen Zählbetrieb zurück.



5.  
Drücken Sie



oder

die  
Taste  
**TOT  
AL**,  
um in  
die  
Betri  
ebsar  
t  
Sum  
men  
bildu  
ng zu  
wech  
seln.  
In  
diese  
m  
Mom  
ent  
wird  
die  
Gewi  
chtss  
umm  
e  
WEI  
GHT-  
Fenst  
er  
ange  
zeigt,  
die  
Anza  
hl  
der  
Addit  
ionen  
ersch  
eint  
im  
Fenst  
er  
UNIT  
WEI  
GHT  
und  
die  
Stüc  
kzahl  
sum

me  
ersch  
eint  
im  
Fenst  
er  
TOT  
AL  
PIEC  
ES.  
Drüc  
ken  
Sie

oder  
die  
Taste  
**TOT  
AL**  
erne  
ut,  
um in  
den

Zähl  
betri  
eb  
zurüc  
kzuk  
ehre  
n.

6.  
Sum  
me  
lösch  
en:

Drüc  
ken  
Sie

oder  
die  
Taste  
**TOT  
AL,**  
um in  
die



Betriebsart  
Summenbildung  
zugelangen  
und drücken  
Sie

oder die  
Taste  
**CLEAR**,  
um alle  
Summendaten  
zu löschen.

#### 04.07. Plus/Minus-Funktion für Stückzahl programmieren

Der Benutzer  
kann eine  
Ober- und  
eine  
Untergrenze  
für schnelle  
Stückzahl  
kontrollieren  
vorgaben,

wobe  
i es,  
wenn  
die  
Anza  
hl  
der  
Gege  
nstan  
de  
auf  
der  
Wäg  
eplatt  
e  
inner  
halb  
des  
Prüfb  
ereic  
hs  
liegt,  
zu  
wied  
erhol  
ten  
Alar  
msig  
nalen  
kom  
mt.

04.07.01 Programmierung

1. Drücken Sie  oder die Taste **Alarm**, bei belasteter oder unbelasteter Waage.



2. Geben Sie den gewünschten Wert für die Obergrenze ein. (Verwenden Sie  oder die Taste **CLEAR**, um den eingegebenen Wert zu löschen)



Obergrenze

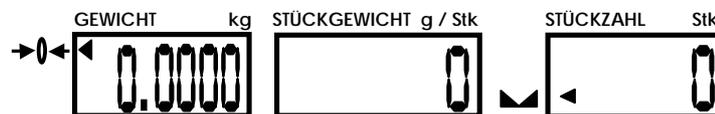
Anzeigefenster  
einzugebende Obergrenze

Anzeigefenster  
einzugebende Untergrenze

3. Drücken Sie  oder die Taste **ALARM** erneut und geben Sie den gewünschten unteren Grenzwert ein, wie unten dargestellt. (Der untere Grenzwert wird erst wirksam, wenn der obere eingegeben wurde)



4. Drücken Sie  oder die Taste **SMPL**, um die Voreinstellungen für den Prüfbereich abzuschließen und zum normalen Zählbetrieb zurückzukehren.



## 04.08. Plus/Minus-Funktion für Gewicht programmieren

Der Benutzer kann eine Ober- und eine Untergrenze für eine schnelle Gewichtsprüfung eingeben damit sich, wenn sich das Gewicht der Gegenstände auf der Wägeplatte innerhalb des voreingestellten Gewichtsprüfbereichs befindet, wiederholte Alarmtöne ausgegeben werden.

### 04.08.01. Programmierung

1. Drücken Sie  oder die Taste **ALARM**, bei belasteter oder unbelasteter Waage.



2. Geben Sie den gewünschten Wert für die Obergrenze ein (verwenden Sie  oder die Taste **CLEAR**, um den eingegebenen Wert zu löschen).



Obergrenze

eingegebene Obergrenze

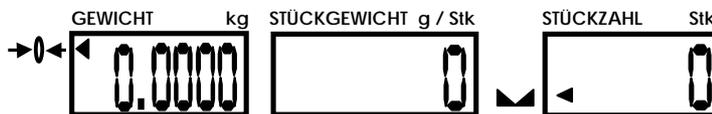
Anzeigefenster  
einzugebende Untergrenze

3. Drücken Sie  oder die Taste **ALARM** erneut und geben Sie den gewünschten unteren Grenzwert ein, wie unten dargestellt.

(**Hinweis:** Der untere Grenzwert wird erst wirksam wenn der obere eingegeben wurde)



4. Drücken Sie  oder die Taste **U.Wt.**, um die Voreinstellung des Gewichtsprüfungsbereichs abzuschließen und zum normalen Zählbetrieb zurückzukehren.



5. Vorgegebene obere/untere Grenzwerte löschen

Befolgen Sie die oben dargestellten Vorgehensweisen und geben Sie " 0 " ein oder drücken Sie  oder direkt die Taste **CLEAR**, um den oberen und

unteren Grenzwert zu erhalten.

## 05. Erweiterte Funktionen

**Wichtiger Hinweis:** Nach Aufrufen der erweiterten Programmierfunktion dürfen nur die Funktionen verändert werden, wie nachfolgend beschrieben.

Eine Veränderung der anderen enthaltenen Parameter kann zu Funktionsstörungen führen.

### 05.01. Autom. Abschaltintervall

1. Schalten Sie die Waage ein und drücken Sie die Taste  4-mal nacheinander während des Herunterzählens zu Null (Selbstprüfung), zum Öffnen der erweiterten Programmierfunktionen. Die Anzeige zeigt nach einem Augenblick folgendes:



2. Drücken Sie  oder die Taste **TARE**, um den Intervalle (2 min., 5 min., 8 min., usw.) anzuwählen.

3. Drücken Sie  oder die Taste **CLEAR** zur Speicherung und zur Rückkehr in die normale Zählbetriebsart oder drücken Sie  oder die

Taste **TOTAL** zur Speicherung und Wechsel zur nächsten Programmierfunktion.

### 05.02. Art der Anzegehinterleuchtung

1. Halten Sie  oder die Taste **TOTAL** in der Betriebsart Programmierfunktionen gedrückt und lassen Sie los, wenn die folgenden Anzeigen erscheinen.



2. Drücken Sie  oder die Taste **TARE**, um die voreingestellte Art der Hinterleuchtung (0 – autom. Hinterleuchtung, 1 – manuelle Hinterleuchtung) anzuwählen.

3. Drücken Sie  oder die Taste **CLEAR** zur Speicherung und zur Rückkehr in die normale Zählbetriebsart oder drücken Sie  oder die Taste **TOTAL** zum Wechsel zur nächsten Programmierfunktion

- Autom. Hinterleuchtung  
Die Hinterleuchtung schaltet sich automatisch ein, wenn ein Gewicht auf die Waage gelegt wird, das größer ist als das **9-fache der Anzeigenauflösung** oder wenn eine Taste gedrückt wird. Und

schaltet sich automatisch etwa 5 Sekunden nachdem die Waage den Nullpunkt erreicht hat, wieder aus.

- Manuelle Hinterleuchtung

Drücken Sie  oder die Taste (Dezimalpunkt), um die

Hinterleuchtung ein- und auszuschalten. Die Waage merkt sich die Hinterleuchtungseinstellungen für den nächsten Einsatz.

### 05.03. Umstellung der Maßeinheit von kg/g zu Pfund

1. Halten Sie  oder die Taste **TOTAL** in der Betriebsart Programmierfunktionen gedrückt und lassen Sie los, wenn die folgenden Anzeigen erscheinen.



2. Drücken Sie  oder die Taste **TARE**, um die Maßeinheiten anzuwählen ( 0 – kg oder g, 1 – lb ).

3. Drücken Sie  oder die Taste **CLEAR** zur Speicherung und zur Rückkehr in die normale Zählbetriebsart oder drücken Sie  oder die Taste **TOTAL** zum Wechsel zur nächsten Programmierfunktion.

### 05.04. Neuberechnung des Stückgewichts

1. Halten Sie  oder die Taste **TOTAL** in der Betriebsart Programmierfunktionen gedrückt und lassen Sie los, wenn die folgenden Anzeigen erscheinen.



2. Drücken Sie  oder die Taste **TARE**, um die Betriebsart Neuberechnung anzuwählen

0 –  
Neuberechnungsfunktion ausschalten

1 –  
Neuberechnungsfunktion einschalten



3. Drücken Sie



oder die Taste **CLEAR** zur Speicherung und zur Rückkehr in die normale Zählbetriebsart oder drücken Sie

oder die Taste **TOTAL** zum Wechsel

zur  
näch  
sten  
Progr  
amm  
ierfu  
nktio  
n

**Hinweis:** Das Stückgewicht wird erneut gemittelt, wenn Sie die verbleibende Menge stückweise, in mehreren Durchgängen, hinzufügen. So können Fehler durch möglicherweise vorhandenen Gewichtsschwankungen zwischen den einzelnen Teilen vermieden werden und genauere Ergebnisse können erzielt werden.

Achten Sie beim Auflegen von Teilen darauf, dass die Anzahl der neu aufgelegten GERINGER ist als die, die bereits darauf liegen. Die Alarmfunktion gibt einen Piepton aus, wenn das Gewicht erneut gemittelt wird.

**Hinweis:** Die Neuberechnungsfunktion wird erst aktiv, wenn die Stückzählung ausgeführt wurde.

### 05.05. Alarmart vorgeben

1. Halten Sie  oder die Taste **TOTAL** in der Betriebsart Programmierfunktionen gedrückt und lassen Sie los, wenn die folgenden Anzeigen erscheinen.



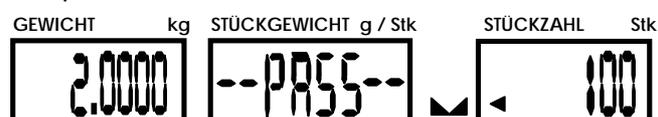
2. Drücken Sie  oder die Taste **TARE**, um die voreingestellten Alarmarten zu durchlaufen.  
0 – Innerhalb 1 – Außerhalb

3. Drücken Sie  oder die Taste **CLEAR** zur Festlegung und zur Rückkehr in die normale Zählbetriebsart oder drücken Sie  oder die Taste **TOTAL** zur Festlegung und gehen Sie zur nächsten

Innerhalb:

Die Alarmfunktion gibt nur dann einen Piepton aus, wenn entweder das Gesamtgewicht oder die Gesamtmenge innerhalb des vorgegebenen Bereichs liegen

Beispiel Stückzahl



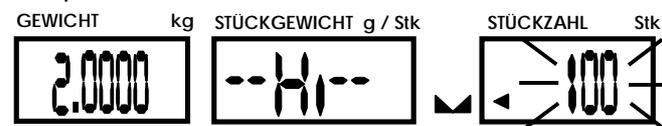
Beispiel Gewicht



Außerhalb:

Die Alarmfunktion gibt nur dann einen Piepton aus , wenn entweder das Gesamtgewicht oder die Gesamtmenge innerhalb des vorgegebenen Bereichs liegen

Beispiel Stückzahl



Beispiel Gewicht



**Hinweis:** Waage nach der BEDIENPROGRAMMIERUNG abschalten  
Die FUNKTIONEN sind eingestellt und starten bei Gebrauch

## 06. Netzteil und Batteriebetrieb

### Netzteil

- AC 220V
- DC 12V/800 mA

### Akkubetrieb

- a) Die Waage kann auf Wunsch mit Akkus betrieben werden. Die Betriebsdauer der Akkus beträgt etwa 80 Stunden.
- b) Wenn der Akku neu geladen werden muss, erscheint das Symbol "  " auf der Waagenanzeige. Der Akku sollte geladen werden, wenn das Symbol aufleuchtet. Die Waage wird noch etwa 10 Stunden ohne Aufladung funktionieren, danach schaltet sie sich automatisch aus, um den Akku zu schonen.
- c) Zum Aufladen des Akkus stecken Sie das Netzteil einfach in die Steckdose und mit dem Ausgang in die Waage. Die Waage muss nicht eingeschaltet sein.
- d) Der Akku sollte 12 Stunden bis zur vollständigen Kapazität aufgeladen werden.
- e) Rechts in der Anzeige befindet sich eine LED, um den Ladezustand anzuzeigen. Wenn die Waage über das Netzteil betrieben wird, werden die internen Akkus aufgeladen. Wenn die LED **grün** leuchtet, ist der Akku aufgeladen. Wenn sie **rot** leuchtet, ist der Akku beinahe entladen und **gelb** zeigt an, dass der Akku geladen wird.
- f) Mit zunehmender Nutzungsdauer kann es passieren, dass der Akku nicht mehr vollständig aufgeladen werden kann. Wenn die Akku-Lebensdauer inakzeptabel wird, setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung.

**Hinweis:** Der Akku sollte in etwa alle 3 Monate aufgeladen werden, wenn die Waage über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird.

## 07. Fehlermeldungen

Bei der standardmäßigen Funktionsprüfung nach dem Einschalten kann die Waage eine Fehlermeldung anzeigen.

Die Bedeutung dieser Fehlermeldungen wird unten beschrieben.

FEHLERCODE	MÖGLICHE URSACHEN	MAßNAHMEN
E1, E2, E3	1. Die Wägeplatte liegt nicht richtig auf.	Legen Sie die Wägeplatte richtig auf.
	2. Sie haben die Waage eingeschaltet, als sich ein Gegenstand auf der Wägeplatte befand.	Entfernen Sie den Gegenstand und schalten Sie die Waage erneut ein.
OL	1. Wenn das Symbol "⊕ -" erscheint, liefert der Akku eine zu geringe Betriebsspannung.	Akku aufladen.
	2. Überlast	Nehmen Sie sofort das/die Gewicht(e) von der Wägeplatte.

Wenn die Fehlermeldung auch nach Durchführung der Abhilfemaßnahmen nicht erlischt, müssen Sie die Waage neu kalibrieren. Wenn das Problem weiterhin besteht, setzen Sie sich mit Ihrem Händler bezüglich weiterer Unterstützung in Verbindung.