



[www.pce-group-europe.com](http://www.pce-group-europe.com)

Paper-Consult  
Engineering Group oHG  
Im Langel 4  
Deutschland  
D-59872 Meschede  
Tel: 029 03 976 99-0  
Fax: 029 03 976 99-29  
[info@warensortiment.de](mailto:info@warensortiment.de)  
[www.warensortiment.de](http://www.warensortiment.de)

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## ANALYSENWAAGE

PCE-ABZ - SERIE



## INHALTSVERZEICHNIS

1. Einführung.....	3
2. Lieferbestandteile .....	3
3. Lieferumfang und Montage.....	3
4. Technische Daten.....	3
5. Bedienung.....	5
6. Schutzmassnahmen .....	6
7. Entsorgung.....	7
8. Wahl des geeigneten Standortes.....	8
9. Inbetriebnahme .....	9
10. Allgemeine Betriebshinweise.....	10-11
11. Externe Kalibrierung /Kalibrierungsoptionen .....	11-12
12. Interne Kalibrierung( Autokalibrierung).....	13
13. Anschluss eines Peripheriegerätes .....	14-16
14. Beschreibung der Sonderfunktionen .....	16
15. Beschreibung.....	17
16. Wägung ohne Tara .....	17
17. Wägung mit Tara .....	17
18. Autonullierung (Aut... ).....	18
19. Stückzählfunktion (F..-LIC) .....	19
20. Einstellung der RS232C –Schnittstelle (F..-rS).....	20
21. Einstellung des Datums (F..-dAt).....	21
22. Wartung und Pflege .....	22
Konformitätserklärung .....	23

## 1. Einführung

Analysenwaagen der Serie PCE-ABZ...C sind für Labore und Bereiche vorgesehen, die eine sehr hohe Genauigkeit erfordern. Sie beinhaltet eine interne Kalibrierfunktion, die dem Nutzer dieser Analysenwaage eine sehr hohe Genauigkeit wie auch die Kontrolle der Wägungen gewährleistet. In bestimmten Abständen sollte die Analysenwaage justiert werden, dafür ist ein Prüfgewicht der Reihe I (Klasse E2 nach OIML) vorgesehen. Die Masse des Prüfgewichtes wird in der Tabelle der technischen Datenblätter vorgegeben (Tabelle kann geordnet werden). Alle Waagen der Serie PCE-ABZ...C sind meteorologisch getestet. Auf Wunsch können unsere Waagen kalibriert oder geeicht (Bauartzulassung ist beantragt – steht aber noch aus / voraussichtlich Ende 2006) werden.

## 2. Lieferbestandteile

1. Analysenwaage PCE-ABZ...C
2. Bodenplatte – Wägeraum
3. Schalenbefestigungsring
4. Schalenträger und Probenhalter
5. Netzkabel ZN 12 V / 500 mA
6. Betriebsanleitung

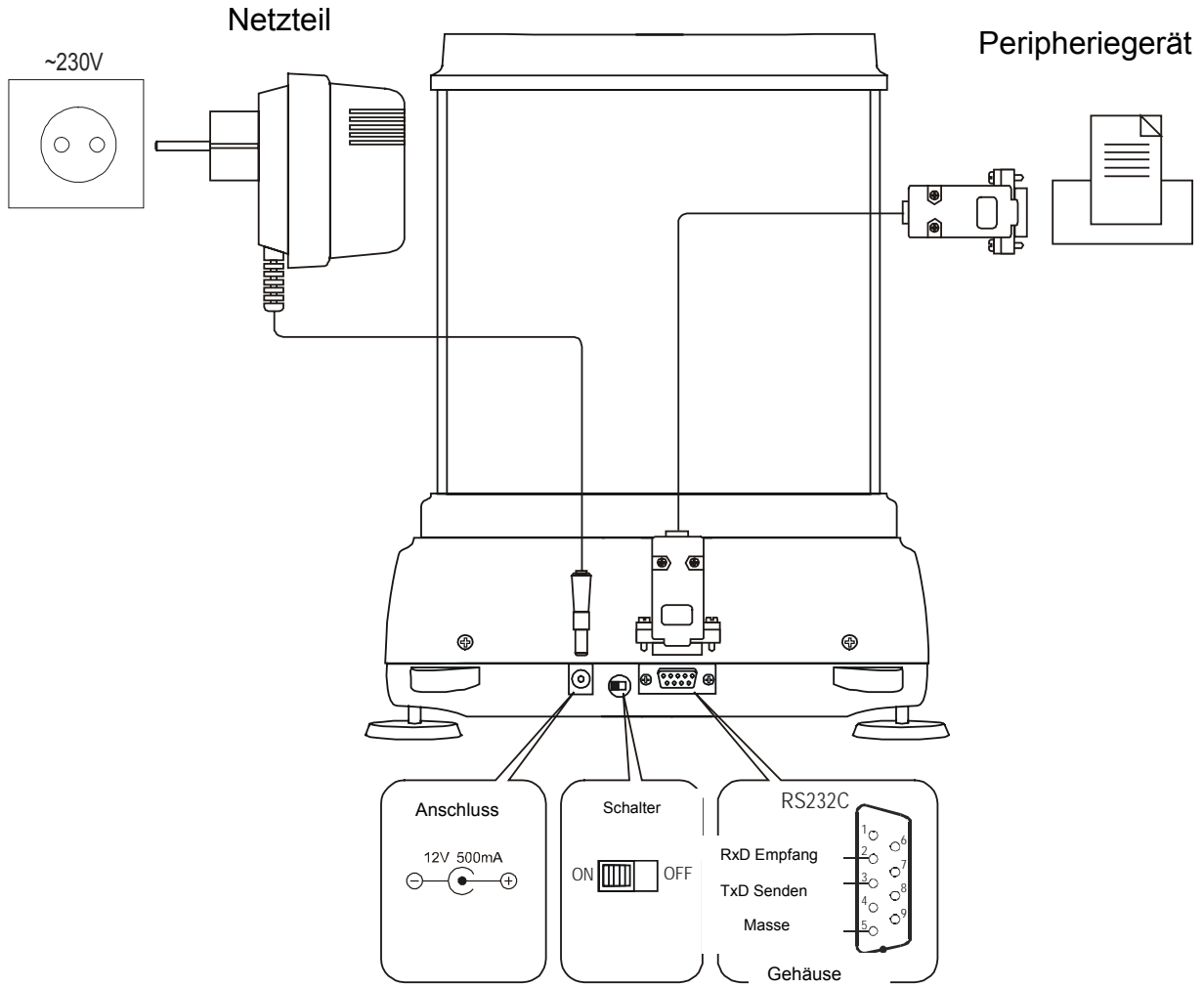
## 3. Lieferumfang und Montage

Die Analysenwaage wird in teilerlegtem Zustand geliefert. Kontrollieren Sie sofort nach dem Auspacken aller Teile, ob die Lieferung vollständig ist.

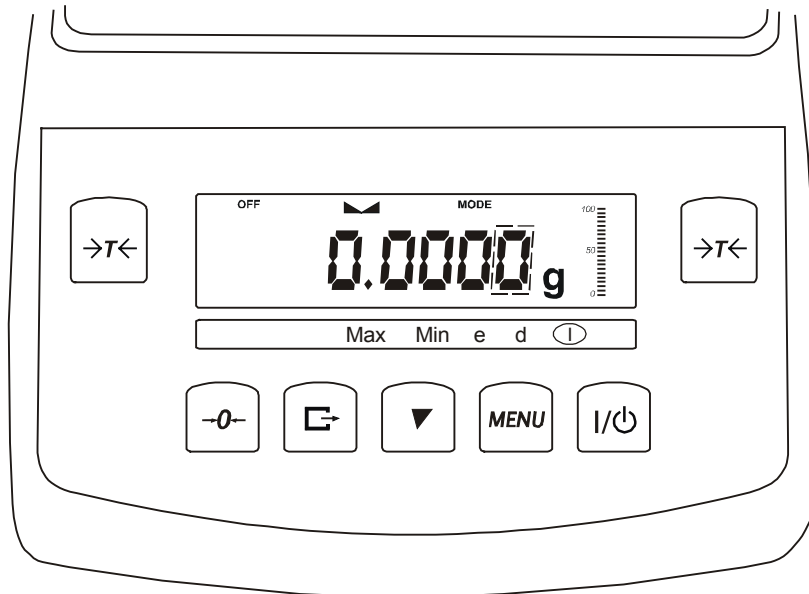
## 4. Technische Daten



Waagentyp	PCE-ABZ100C	PCE-ABZ200C
Wägebereich (Max) [g]	100 g	200 g
Mindestbelastung [g]	10 mg	10 mg
Ablesbarkeit (d)	0,1 mg	0,1 mg
Eichwert (e) (Bauartzulassung steht noch aus)	1 mg	1 mg
Tarierbereich	-100 g	-200 g
Eichklasse	I	
Zulässige Umgebungstemperatur	+18 ... +30 °C	
Wägezeit	<5 s	
Wägeschale $\phi$	$\phi$ 90 mm	
Gesamtwaage ( mit Füßen)	215(235) x 345 x 350 mm	
Wägeraum	175 x 140 x 230 mm	
Anschluss	~230 V 50 Hz 9 VA / =12 V 300 mA	
Gesamtgewicht	6,5 kg	
Typ des Prüfgewichtes (nach OIML)	E2 100 g	E2 200 g

**Ansicht der Anschlüsse:**




## 5. Bedienung

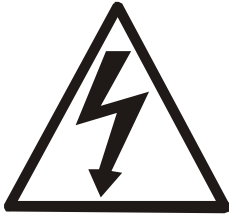


- |   |   |   |
|---|---|---|
| →T←   | - | Tarierfunktion (Gesamtgewicht minus Verpackungsgewicht) |
| →0←   | - | Nullierung ( optional, gilt nur für den Handel)         |
|          | - | Ausdruck (Ergebnis Ausdruck)                            |
| ▼   | - | Navigation  |
| MENU  | - | Menue Eingang   |
| I/⏻   | - | Schalter EIN/AUS (standby)                              |
| Anzeige  | - | Signalisiert die Stabilisierung der Wägung              |
| Anzeige linear  | - | Belastungsanzeige der Waage (0 ...100 %),               |
| Anzeige OFF   | - | Signalisiert das Ausschalten der Waage / Taste I/⏻      |
| Max, Min, d, e, II  | - | Meteorologische Parameter / Eichklasse                  |

Funktionsbeschreibung der Tasten während der Eintragung von Zahlenwerten:

- ▼ - Vergrößerung der angezeigten Zahl,
-  - Komma,
- T← - Übergang zu der nächsten Position,
- MENU - Eintragung beenden.

## 6. Schutzmassnahmen



Die PCE-ABZ...C Analysenwaage der Schutzklasse1 darf nur an eine vorschriftsgemäss installierte Steckdose mit Schutzleiteranschluss (PE) angeschlossen werden. Die Schutzwirkung darf nicht durch eine Verlängerungsleitung ohne Schutzleiter aufgehoben werden. Bei Spannungsversorgung aus Netzen ohne Schutzleiteranschluss ist von einem Fachmann ein gleichwertiger Schutz entsprechend den gültigen Installationsvorschriften herzustellen.

- Bei Verwendung des Gerätes in Umgebungen mit erhöhten Sicherheitsanforderungen sind die entsprechenden Bestimmungen zu beachten.
- Nur Verlängerungskabel mit Schutzleiter verwenden.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss das Gerät unverzüglich vom Stromnetz getrennt und das Netzkabel ersetzt werden.
- Wenn aus irgendwelchen Gründen anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät unverzüglich vom Stromnetz zu trennen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.
- Bei der Durchführung von Wartungsarbeiten müssen unbedingt die in Kapitel 7.1 „Wartung und Pflege“ aufgeführten Hinweise beachtet werden.
- Die Betriebsanleitung muss von jedem Bediener des Gerätes gelesen werden und muss am Arbeitsplatz jederzeit verfügbar sein.

**GEFAHR**

Keine brennbaren Materialien auf, unter oder neben das Gerät legen. Explosionsgefährdete, leicht entzündbare Proben dürfen mit dem PC-ABZ...C nicht analysiert werden.

Die Analysenwaage PCE-ABZ...C nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betreiben. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit ins Innere des Gerätes bzw. in Anschlüsse auf der Geräterückseite gelangt. Nach Verschütten von Flüssigkeit auf das Gerät muss es unverzüglich vom Stromnetz getrennt werden.

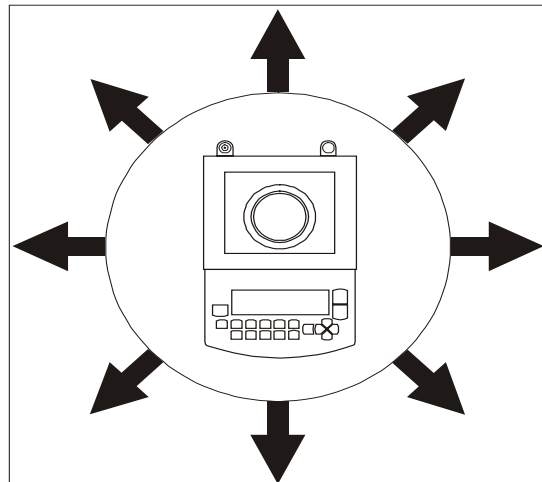
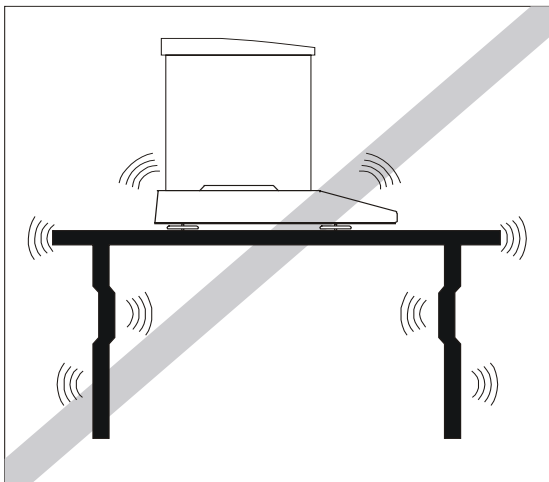
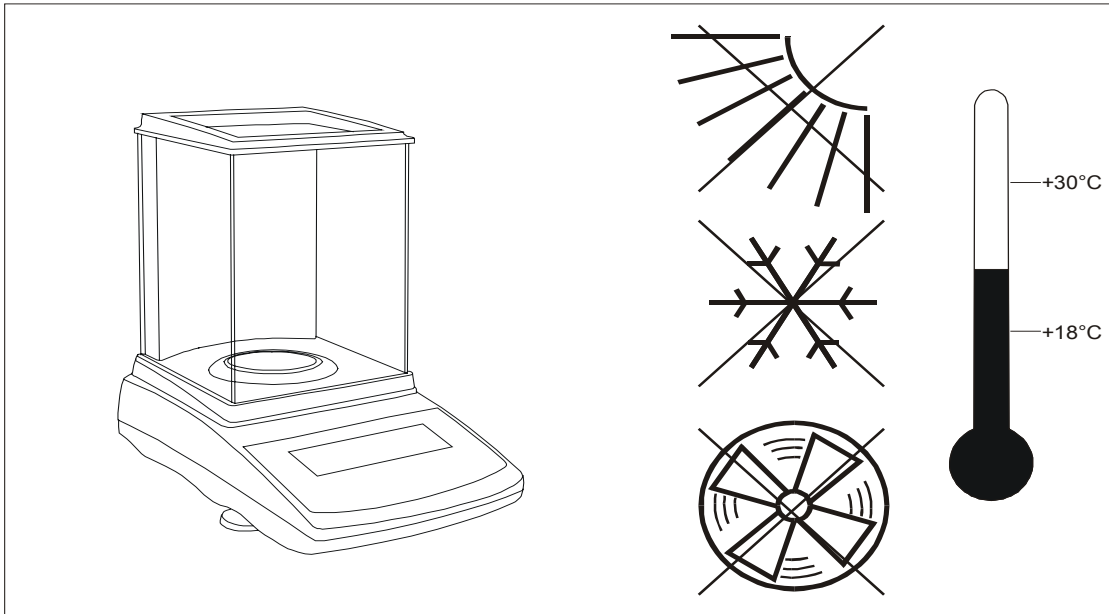
Die Analysenwaage darf erst nach Überprüfung durch einen kompetenten PCE-Group - Fachhändler wieder betrieben werden.

**7. Entsorgung**

Die Analysenwaage Typ PCE-ABZ...C darf nur ausschliesslich zu den bestehenden und gültigen Entsorgungsvorschriften für Elektrogeräte entsorgt werden. Eine konventionelle Entsorgung des Elektrogerätes ist strengstens untersagt !

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir die Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über Recyclingunternehmen nach gesetzl. Vorgabe entsorgt (WEEE-Reg.-Nr. DE64249495).

## 8. Wahl des geeigneten Standortes



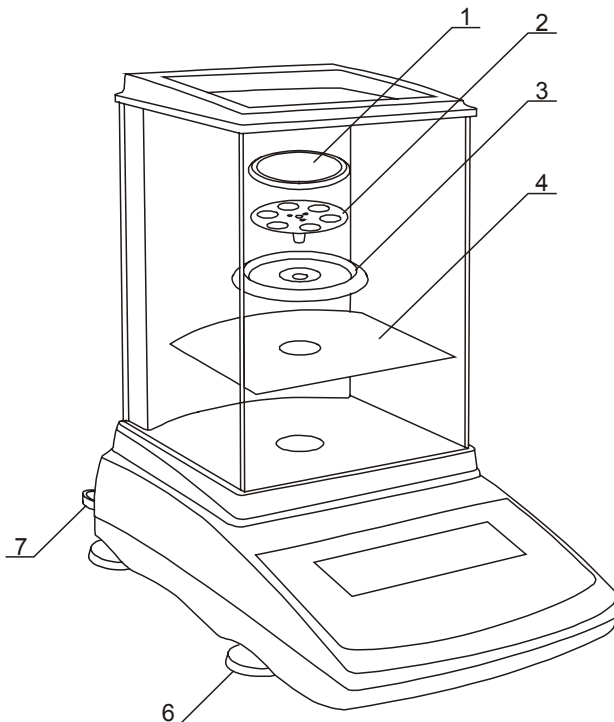
Setzen Sie das Gerät nicht über längere Zeit hoher Feuchte aus. Vermeiden Sie kondensierende Luftfeuchtigkeit am Gerät. Sehr kalte Geräte zuerst bei Raumtemperatur (ca. +20 °C) vom Netz getrennt akklimatisieren. Bei ans Netz angeschlossenem Gerät, ist Betauung praktisch ausgeschlossen.

Um ein einwandfreies Funktionieren der Analysenwaage zu gewährleisten, muss der Standort so gewählt werden, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Zulässige Umgebungsbedingungen
- Temperatur: +18 ... +30 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 25 ... 85 %, nicht kondensierend
- Stellen Sie das Gerät auf eine feste, erschütterungs- und möglichst vibrationsarme, horizontale Unterlage
- Schützen Sie das Gerät gegen Erschütterung und Herunterfallen
- Keine direkte Sonnenbestrahlung
- Keine Zugluft und keine übermäßigen Temperaturschwankungen
- Genügend Freiraum um Wärmestaus zu verhindern

## 9. Inbetriebnahme

Die Analysenwaage PCE-ABZ...C wird in einer umweltfreundlichen, speziell für dieses Präzisionsinstrument entwickelten Verpackung geliefert, welche das Gerät beim Transport optimal schützt.



1. Packen Sie das Gerät mit Ruhe und Sorgfalt aus.
2. Stellen Sie das Gerät auf einer stabilen Unterlage auf. Der Aufstellungsort darf nicht durch mechanische Vibrationen oder Luftzirkulationen beeinträchtigt werden.
3. Stellen Sie das Gerät horizontal auf. Das Gerät ist mit einer „Libelle“ zur Niveauekontrolle und zwei drehbaren Füßen ausgestattet, mit deren Hilfe kleinere Unebenheiten und Höhenunterschiede ausgeglichen werden können. Die beiden Schraubfüsse 6 müssen so eingestellt werden, dass die Luftblase in der Libelle exakt im Zentrum der Sichtglas-Markierung liegt.
4. Legen Sie sorgfältig das Wägeraumgehäuse auf. Schrauben Sie es mit dafür vorgesehenen Schrauben fest. Setzen Sie die Metallbodenplatte 4 auf. Legen Sie den Schalenbefestigungsring 3 ein. Setzen Sie die Schalenhalterung 2 und anschliessend die Schale 1 ein.
5. Schliessen Sie das eine Ende des Netzkabels an die dafür vorgesehene 12 V - Steckdose der Waage an.



Das Gerät darf nur mit dem mitgelieferten Originalnetzkabel betrieben werden. Bei unzureichender Länge des mitgelieferten Netzkabels, ausschliesslich ein Verlängerungskabel mit Schutzleiter verwenden. Netzkabel an eine vorschriftsmässig installierte Steckdose mit Schutzleiteranschluss (PE) anschliessen.

6. Schliessen Sie das Gerät an die 230 V – Steckdose ein.

## **ACHTUNG !**

Die Analysenwaage PCE-ABZ..C der Schutzklasse 1 darf nur an eine vorschriftsgemäss installierte Steckdose mit Schutzleiteranschluss (PE) angeschlossen werden. Die Schutzwirkung darf nicht durch eine Verlängerungsleitung ohne Schutzleiter aufgehoben werden. Bei Spannungsversorgung aus Netzen ohne Schutzleiteranschluss ist von einem Fachmann ein gleichwertiger Schutz entsprechend den gültigen Installations-Vorschriften herzustellen.

Das Einschalten der Analysewaage bei nicht belasteter Schale verursacht eine Kette von Autotests, wie auch das Einschalten der automatischen internen Kalibrierung der Waage. Nachdem auf der Anzeige eine Null angezeigt wird, ist die Waage betriebsbereit.

### **10. Allgemeine Betriebshinweise**

1. Die Analysewaage verfügt über eine interne Kalibrierungsmöglichkeit. Diese Fähigkeit trägt dazu bei, eine sehr hohe Genauigkeit der Wägung zu gewährleisten. Die interne Kalibrierung erfolgt vollkommen selbständig in 2-stündigen Abständen, wie auch bei einer Temperaturänderung um 1°C (diese Werte können selbstverständlich durch den Benutzer geändert werden). Es wird empfohlen, die Genauigkeit der Waage durch das Auflegen eines Prüfgewichtes bekannter Masse vor und nach jeder wichtigen Wägung zu überprüfen. Der Kalibrierungsprozess kann jeder Zeit unterbrochen werden indem man die Taste ▼ drückt.
2. Nach jeder Änderung der Einstellungen der Waage wird empfohlen sie neu zu nivellieren und neu zu kalibrieren (interne Kalibrierung) mit Hilfe der Taste ▼ .
3. Gewogene Masse sollte mittig aufgelegt / aufgestellt werden.
4. Bei Waagen mit der Taste →0← (Nullierung) und geändertem Wert des d (d=e) Bereiches sollte vor dem Auflegen der zu wägenden Masse überprüft werden, ob die Nullierungsanzeige "→0←" am Display angezeigt wird. Erst dann kann die zu wägende Masse aufgelegt werden. Bei anderen Waagen funktioniert die Taste →0← nicht.
5. Die Waage ermöglicht dem Benutzer eine Tarierung im ganzen Wägebereich. Diese Funktion wird ermöglicht durch das Drücken der Taste →T← (rechts oder links). Dieser Tarierungsvorgang verursacht keine Ausdehnung des Wägebereiches, sondern nur das Subtrahieren des Tarawertes von der zu wägenden Masse, welche sich in der Wägeschale befindet.
6. Um die in der Wägeschale befindende Masse besser kontrollieren zu können und Überschreitungen des Wägebereiches zu vermeiden, verfügt die Waage über eine skalierte Belastungsanzeige von 0 ... 100 % Max.
7. Das Ergebnis der Wägung sollte während des Aufleuchtens der Stabilisierungsanzeige "└┘" abgelesen werden.
8. Für die Zeit, in der keine Wägung durchgeführt wird, aber nur die Wägebereitschaft signalisiert werden soll, kann man die Waage mit der Taste I/O ausschalten.
9. Als Folge, wird die Hinterleuchtung der Displayanzeige ausgeschaltet und der „stand by“ Modus aktiviert – der „stand by“ Modus wird durch das Zeichen "OFF" am Display signalisiert. Das Wiedereinschalten der Waage erfolgt durch das Drücken der Taste I/O.



**Die Waage sollte nicht mehr belastet werden als 20 % der zulässigen max.Belastung. Es wird strengstens untersagt, die Wägeschale mit der Hand zu belasten !**

10. Der Mechanismus der Waage ist ein Präzisionswerk und dementsprechend sehr empfindlich gegen Schläge und Erschütterungen.



**Für den Transport sollte die Wägeschale abgenommen und gesichert werden.**

11. Die Waage darf nicht für Wägungen von ferromagnetischen Materialien eingesetzt werden. Im Falle solch eines Einsatzes kann für die Genauigkeit der Wägung nicht garantiert werden.

## **11. Externe Kalibrierung / Kalibrierungsoptionen**

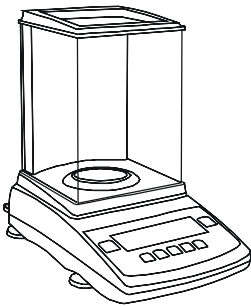
Eine externe Kalibrierung sollte nur dann vorgenommen werden, wenn das Ergebnis einer internen Kalibrierung unzureichend bzw. nicht zufriedenstellend ist. In diesem Fall sollte ein externes Prüfgewicht angewandt werden. Die Typ-Bezeichnung eines für diesen Zweck vorgesehenen Prüfgewichtes kann man aus der Tabelle der technischen Datenblätter der Waage entnehmen (oder ein genaueres Prüfgewicht anwenden). Das Prüfgewicht sollte über ein gültiges ISO-Zertifikat verfügen.

**HINWEIS:** Wird mit dem freien Prüfgewicht kalibriert, so darf nur noch dieses Prüfgewicht verwendet werden.

Protokollausdruck der Kalibrierung:

Date : ...	Time.: ...	
CALIBRATION REPORT		
-----		
FAKTORY NUMBER:	...	- Herstellungsnr.
PROGRAM NUMBER:	...	- Bezeichnung der Programmversion,
CALIBRATION PRIMARY MASS:	...	- Registriertes Gewicht des internen Prüfgewichtes während der letzten Kalibrierung der Waage mit einem externen Prüfgewicht ,
CALIBRATION MASS:	...	- Differenz des Gewichtes der internen Prüfgewichte: Hersteller-Aktuell
DIFFERECE MASS:	...	

**Kalibrierungsoptionen:**



0.0000g

MENU



Mit der Taste *MENU* rufen Sie die nacheinander folgenden Anwender-Funktionen auf..

▼  
CAL ..

→T←



Indem Sie die Taste →T← drücken während die Meldung "CAL..." am Display angezeigt wird, wählen Sie die Kalibrierfunktion aus und anschliessend die Option "C\_LOAD".

▼  
C\_LOAD

→T←



▼  
m<sub>1</sub>

Mit Hilfe der Taste →T← wählen Sie das Gewicht des Prüfgewichtes aus, das für die Kalibrierung verwendet wird.

▼  
m<sub>2</sub>

▼  
...

▼  
m

→T←



Mit der Taste →T← wählen Sie die Option "CAL" und warten Sie bis die Nullstellung der Waage abgeschlossen ist. Nachdem die Meldung "LOAD" am Display erschienen ist, legen Sie das Prüfgewicht auf.

▼  
CAL

→T←



Warten Sie bis die Kalibrierung abgeschlossen ist.

▼  
-----

Nach dem erscheinen der Meldung "unLOAD" am Display, nehmen Sie das Prüfgewicht herunter.

▼  
LOAD

▼  
unLOAD

▼  
LOAD

Warten Sie bis die Nullstellung der Waage abgeschlossen ist.

▼  
CAL

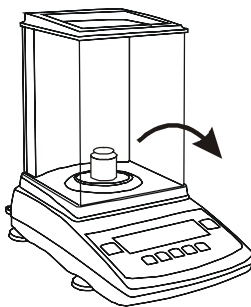
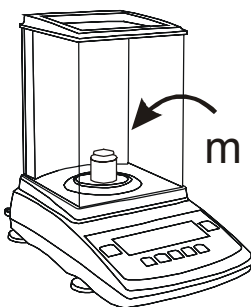
Warten Sie bis die interne Kalibrierung abgeschlossen ist. Schalten Sie den Kalibrierschalter um damit die Meldung "Pr ON" am Display erlischt.

▼  
unLOAD

▼  
CAL

▼  
WAIT

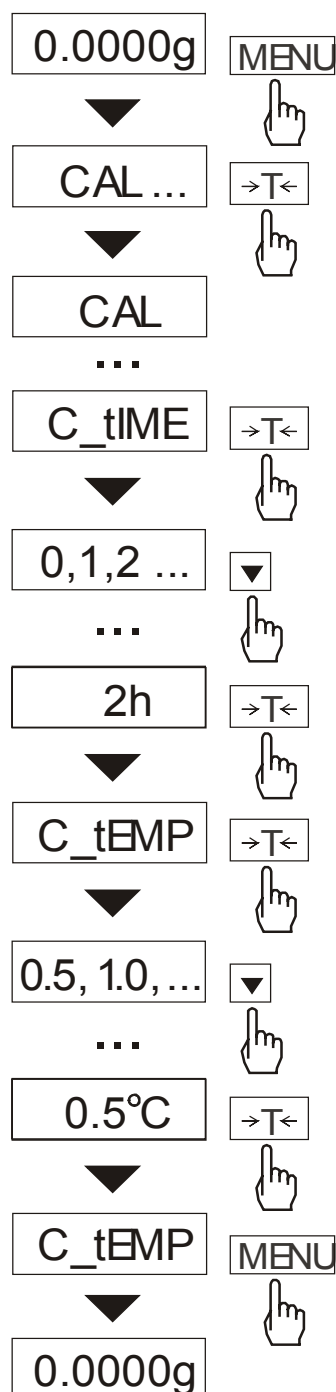
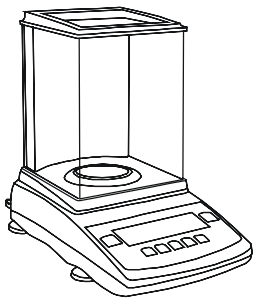
▼  
0.0000g



## 12. Interne Kalibrierung (Autokalibrierung)

Die interne Kalibrierung der Waage verläuft automatisch nach jedem Einschalten der Waage, zusätzlich wird die Waage jede zweite Stunde und bei jeder Temperaturänderung der Umgebung um mehr als 1°C automatisch neu kalibriert. Wenn die Notwendigkeit bestehen sollte zu einem beliebigen Zeitpunkt während die Waage arbeitet sie intern neu zu kalibrieren, brauchen Sie hierfür nur die Waageschale zu entleeren und die Taste ▼ zu drücken. Das wiederholte drücken der Taste ▼ verursacht eine Unterbrechung der Kalibrierung.

Die Aktivierung der internen Kalibrierung (Autokalibrierung) wird mit der Meldung "- CAL -" signalisiert.



### Einstellung der Zeit - und der Temperaturdifferenz für die Autokalibrierung:

Mit der Taste *MENU* rufen Sie die Anwender-Funktion auf und anschließend wählen Sie "CAL..." aus.


Die Kalibrierfunktion verfügt über folgende Optionen:

- CAL - Kalibrierung
- C\_LOAD – Auswahl des Prüfgewichtes
- C\_time - Einstellung der Zeitdifferenz
- C\_tEMP - Einstellung der Temperaturdifferenz
- rEPort - Kalibrierungsprotokoll -CAL -1

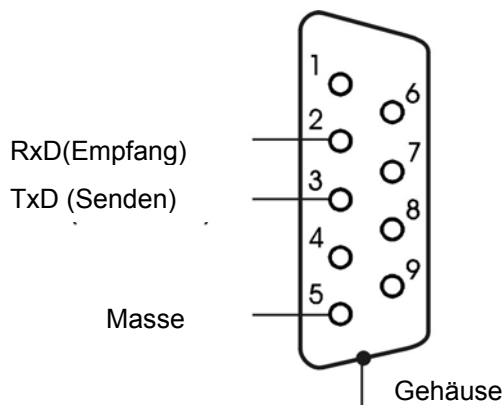
Indem Sie die Taste *→T←* drücken, wählen Sie eine entsprechende Option aus. (Um die Auswahlprozedur etwas zu beschleunigen, können Sie mehrfach die Taste ▼ drücken) und anschließend den entsprechenden Wert wählen.

### 13. Anschluss eines Peripheriegerätes (z.B. Drucker / Computer)

Wägeregebnisse / Daten können über den RS232C Anschluss an Ihren Computer weitergeleitet werden.

Bei der Zusammenarbeit der Waage mit Ihrem PC, wird das Wägungsergebnis durch einen Initialisierungssignal Ihres Computers an Ihren PC oder nach dem drücken der Taste  weitergeleitet.

Damit Ihre Waage mit dem PC zusammenarbeiten kann, benötigen Sie eine dafür vorgesehene Software, um die Daten weiter bearbeiten zu können.




Wir bitten unter anderem an:

- Anschlusskabel
- Thermodrucker
- Etikettendrucker

Die Firma PCE-Group bietet Ihnen verschiedene Software-Varianten für Ihren PC, um eine einwandfreie Bearbeitung und Speicherung Ihrer Daten auf dem PC zu gewährleisten. Erhältlich ist die Software unter [www.pce-group-europe.com](http://www.pce-group-europe.com) :

#### Standard

Das Wägungsergebnis durch einen Initialisierungssignal Ihres Computers an Ihren PC oder nach dem drücken der Taste  weitergeleitet.

**Automatisch** (wird angewandt in der Zusammenarbeit mit einem Drucker)

Die Wägungsergebnisse werden automatisch versendet nachdem die Probe aufgelegt wurde und die Waage sich stabilisiert hat, wobei die nächste Versendung der Daten erst nach dem herunter nehmen der Probe möglich ist. Versendet werden: die Probennummer und das Wägungsergebnis.

Die Auswahl der Arbeitsart der Reihenschaltung der Waage wird mit Hilfe der Sonderfunktion LPt durchgeführt.

Standardmässig sind folgende Einstellungen der Transmissionsparameter vorgenommen worden: 8Bit, 1stop, no parity, 4800bps. Die Änderung der Einstellungen der Parameter wird mit Hilfe der Sonderfunktion rS durchgeführt.

#### Verbindungsschema:

Standardmässige, bi-direktionale Verbindung

**PC** → **Waage:** Initialisierungssignal S I CR LF (53h 49h 0Dh 0Ah),

**Waage** → **PC:** Format (16Byte, Protokoll LONG – 8Bit, 1stop, no parity, 4800bps),

**Weitere Bytes:**

Bajt 1	- Zeichen „-“, oder SPACE
Bajt 2, 11 i 14	- SPACE
Bajt 3÷4	- Zahl oder SPACE
Bajt 5÷9	- Zahl, Komma oder SPACE
Bajt 10	- Zahl
Bajt 12	- k, l, c, p oder SPACE
Bajt 13	- g, b, t, c oder %
Bajt 15	- CR (0Dh)
Bajt 16	- LF (0Ah)

Anstatt des LONG-Protokolls kann auch ein anderes Protokoll angewandt werden: z.B. ein Farben-Protokoll das bei der Zusammenarbeit mit einem Farbenmischer angewandt wird: kontinuierliche Versendung von Daten ( Option Send), Übertragungsgeschwindigkeit 2400bps, ein Zusatzzeichen + im ersten Byte.

**2.Automatisch:**

Jedes Mal nach Abschluss einer Wägung, nachdem sich die Waage stabilisiert hat, versendet die Waage eine 3- Zahlige Nummer der Wägung und das Wägungsergebnis. Das Löschen des Wägungszählers erfolgt durch das nochmalige Anwählen des Status-Automatisch ( Funktion LPt).

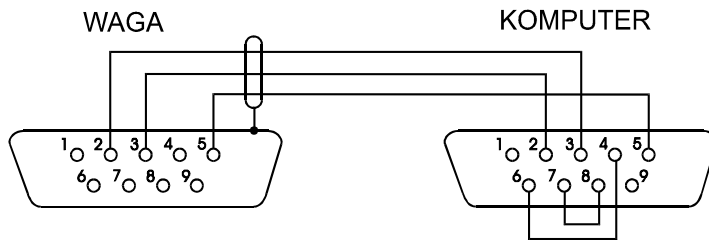
**Beispiel-Ausdruck:**

1	1250.5 g
2	1250.0 g
3	1250.1 g
	...

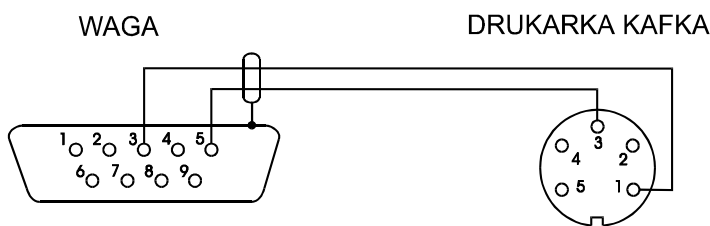
Bei der aktiven Spezialfunktion dAt wird der Ausdruck um das Datum und die Zeit erweitert.

1	1250.5 g	2005.04.20	8:05
2	1250.0 g	2005.04.20	8:05
3	1250.1 g	2005.04.20	8:06
			...

**Anschlusskabel WK-1** (verbindet Waage mit dem PC/9-Pin):



**Anschlusskabel WD-1** (verbindet Waage mit dem Drucker PC-BP1):



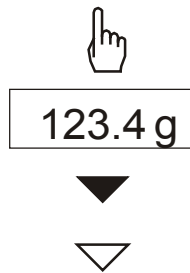
**Einstellung der DIP-Schalter bei dem PC-BP1 Drucker:**

SW-1	SW-2	SW-3	SW-4	SW-5	SW-6	SW-7	SW-8
on	off	on	off	off	on	off	off

## 14. Beschreibung der Sonderfunktionen

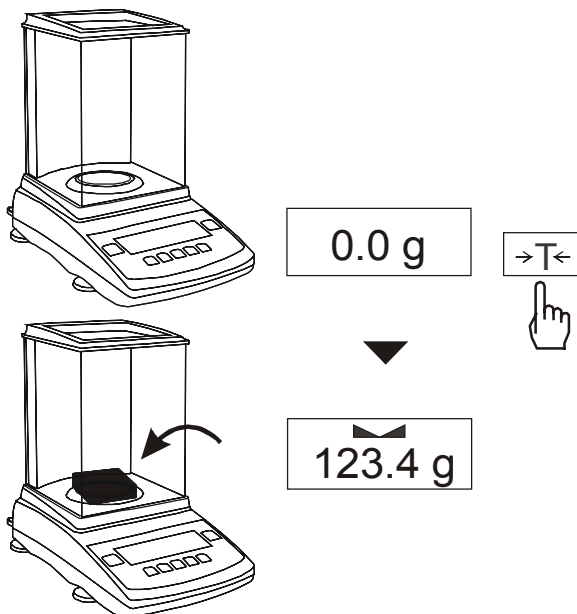
Das Angebot an Sonderfunktionen der Waage, kann man nach dem Drücken der Taste MENU einsehen. Die Funktionen werden wie folgt angezeigt: "PCS", "Aut...", "rS", usw. Drei Punkte in der Bezeichnung der Funktion bedeuten, dass die Aktivierung nicht sofort erfolgen kann, sondern erst die Parameter voreingestellt werden müssen und erst dann kann die Funktion aktiviert werden. Bei Umschalten der Sonderfunktionen am Display erscheint die Meldung „MODE“.

## 15. Beschreibung



- Taste drücken
- Anzeige
- manuelle Änderung
- automatische Änderung

## 16. Wägung ohne Tara

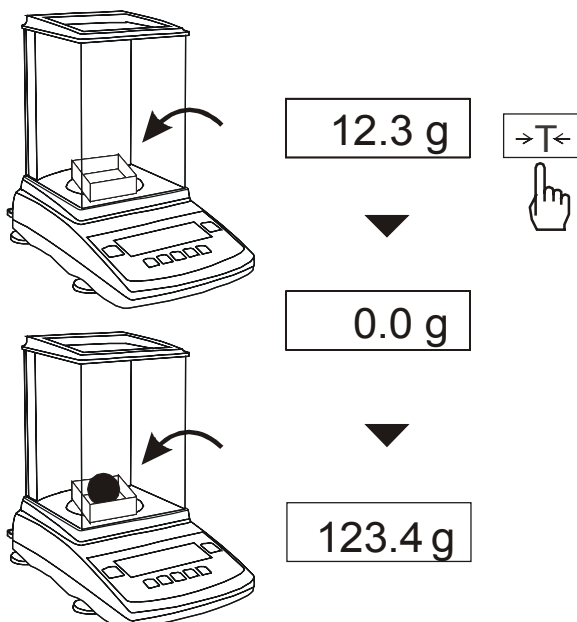


Wenn bei einer nicht belasteten Schale am Display eine andere Zahl als eine Null erscheint, dann sollte man die Taste  $\rightarrow T \leftarrow$  (Tara) benutzen.

**Achtung:** Bei Waagen die für den Handel vorgesehen sind (Option) für die Nullierung der nicht belasteten Waage dient die Taste  $\rightarrow 0 \leftarrow$ , und die Taste  $\rightarrow T \leftarrow$  funktioniert nur bei einer mit einem Gewicht belasteten Waage, die als Tara definiert ist.

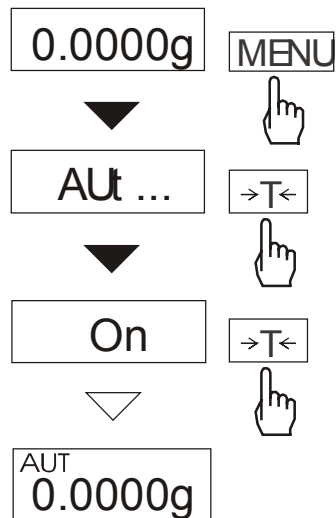
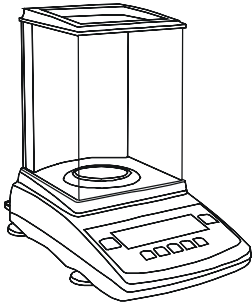
Das Wägeregebnis sollte abgelesen werden, wenn am Display das Zeichen "┌┐" erscheint.

## 17. Wägung mit Tara



Die Anwendung der Taste  $\rightarrow T \leftarrow$  kann für die Speicherung z.B. des Tarawertes der Verpackung eines Produktes dienen. Der gespeicherte Tarawert wird kontinuierlich von der Masse die sich auf der Schale befindet subtrahiert. Eine Trierung der Waage ist im ganzen Wägebereich der Waage möglich, wobei bei der Speicherung des Tarawertes der Wägebereich sich entsprechend um den Wert des gespeicherten Tarawertes verringert.

## 18. Autonullierung (Aut...)



Das Einschalten der Funktion hat in Folge eine automatische Aufrechterhaltung des Nullwertes der Waage bei einer nicht belasteten Schale oder nach der Betätigung ( vorherigen Nullierung mit ) der Taste →T←.

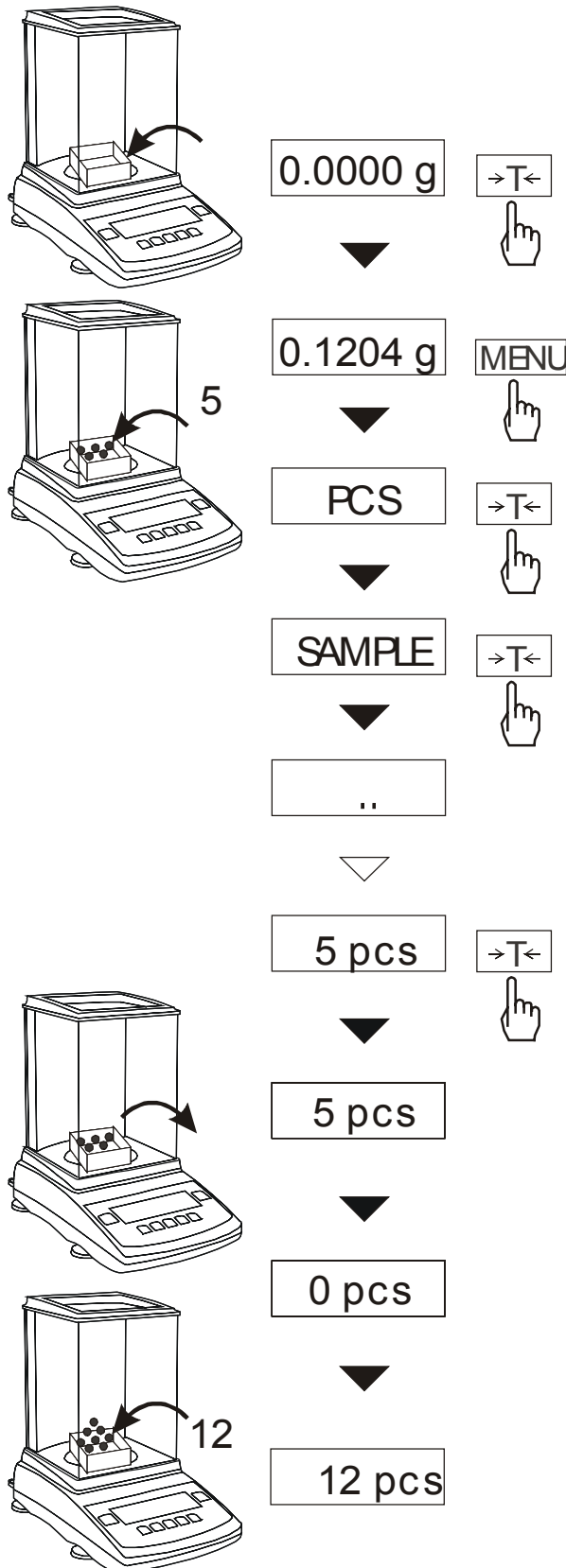
Die Funktion enthält folgende Optionen:

- On – Aktivierung
- OFF – Deaktivierung
- CorrECt – Null-Korrektur
- out – Ausgang ( Einstellung der Optionen)

Um die Funktion zu schliessen drücken Sie die Taste *MENU*, dann mit Hilfe der Taste →T←, wählen Sie "Aut..." und "OFF".

**Achtung:** Nach dem Einschalten der Waage, schaltet sich die Funktion automatisch ein und bleibt zirca 10 Min. automatisch an.

## 19. Stückzählfunktion (F.-LIC)



Diese Funktion erlaubt die Zählung gleicher Elemente, z.B. von Tabletten usw.

Die Wägung erfolgt in zwei Schritten:

- Schritt Nr.1 – Berechnung des Eigengewichtes von einem Element, mit Hilfe einer Probe mit vordefinierter Menge: 5, 10, 20, 50, 100, 200 oder 500 der Elemente,
- Schritt Nr.2 – Elementenzählung in bestimmter Wägemenge.

Empfohlen wird, dass die kleinste Masse eines Stückes grösser als die Ablesbarkeit der Waage ist.

Um die Funktion zu schliessen drücken Sie die Taste **MENU**, dann mit Hilfe der Taste **→T←**, wählen Sie "Aut..." und "OFF".

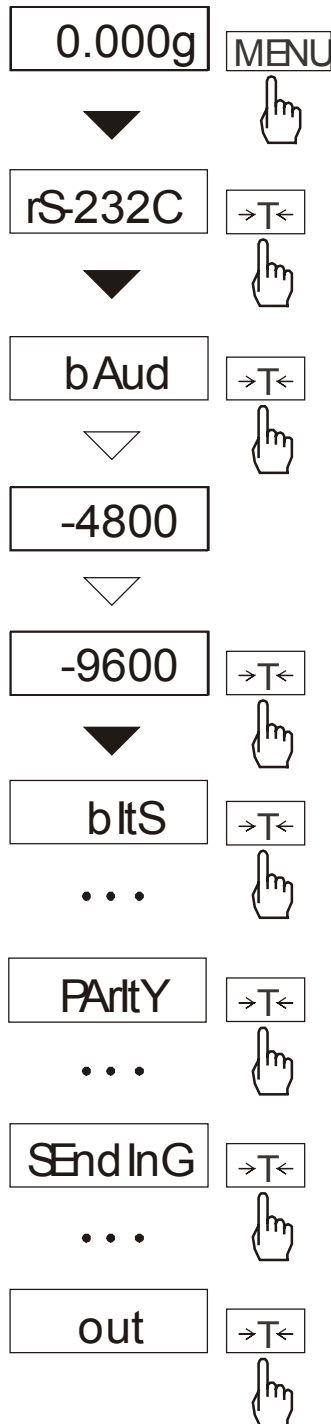
### **Achtung:**


Die Meldung "Err-PCS" bedeutet, dass die Waage nicht belastet wurde. Die gleiche Meldung wird angezeigt, wenn die Masse eines einzelnen Elementes kleiner ist, als ein Ablesbarkeitswert.

Auswahl ".." anstatt der Elementenanzahl in einer Probe, verursacht das Aufrufen des vorher gespeicherten Wertes.

Während die Funktion aktiv ist, bleibt die Bereitschaft der Taste **→T←** unverändert.

## 20. Einstellung der RS232C – Schnittstelle (F..rS)



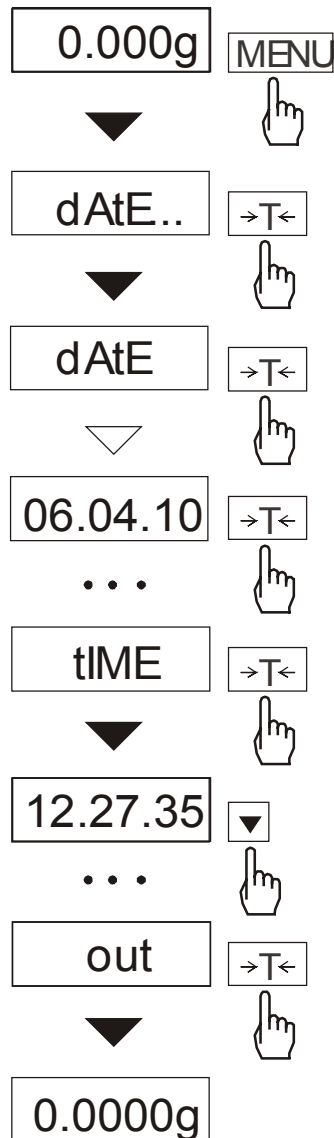
- Diese Funktion erlaubt folgende Schnittstellenparameter einzustellen:
- Sendegeschwindigkeit (bAud: 1200, 4800, 9600),
  - Anzahl der Bits in einem Byt (Bit: 7, 8),
  - Kontrolle der Parität (PARtY: 0, 1; Odd: 0, 1),
  - Kontinuierliche Sendebereitschaft ohne Anwendung der Taste , zirca. 10 Werte in einer Sekunde (SEnd: 0, 1).

Parameter die Standardmässig voreingestellt wurden, sind unterstrichen.

Um die ausgewählten Parameter neu einzustellen, sollte man die Funktion "rS-232C" wählen. Wählen Sie das entsprechende Parameter aus und drücken Sie anschliessend die Taste  $\rightarrow T \leftarrow$ .

Die Einstellungen werden mit "out" abgeschlossen.

## 21. Einstellung des Datums (F..-dAt)



Diese Funktion erlaubt die Einstellung des aktuellen Datums und der Zeit. Funktion beinhaltet folgende Optionen: dAtE – Einstellung des Datums, tIME – Einstellung der Zeit.

Eintragung der Zahlenwerte:

▼ - Wahl der höheren Zahl,


→T← - Schritt weiter,

MENU - Ende.

## 22. *Wartung und Pflege*

1. Die Waage muss sorgfältig behandelt und regelmässig gereinigt werden.
2. Nehmen Sie die Wägeschale und den Wägeschalenhalter regelmässig ab und entfernen Sie Schmutz oder Staub unter der Wägeschale und auf dem Waagengehäuse mit einem weichen Pinsel oder einem weichen, fussel­freien, mit milder Seifen­lauge angefeuchteten Tuch.
3. Bei einem plötzlichen Spannungsabfall schalten Sie die Waage aus indem Sie den Stromstecker herausziehen. Warten Sie ein paar Sekunden ab und schalten Sie die Waage wieder ein.
4. Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Waage sollten durch einen autorisierten Fachhändler durchgeführt werden.

### **Fehlermeldungen:**

<b>Fehlermeldung</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Mögliche Lösung</b>
<i>C-1 ... 6</i> (über 1 min.)	Autotest negativ	Wenn Meldung bleibt, Service benachrichtigen
<i>L</i>	Schale fehlt	Schale auflegen
	mechanisches Defekt der Waage	Service benachrichtigen
<i>H</i>	Waage wurde überbelastet	Gewicht von der Schale ablegen
	mechanisches Defekt der Waage	Service benachrichtigen
<i>Err-H</i>	Gewicht befindet sich auf der Schale	Gewicht von der Schale ablegen
Funktioniert nicht 	Unruhige Umgebung	Waage in einer ruhigen und stabilen Umgebung aufstellen
	Waage ist beschädigt	Service benachrichtigen
- - - - -	Tarierung nicht abgeschlossen	wie oben

## **Konformitätserklärung** *PCE-GROUP Europe*

*Im Langel 4  
D – 59872 Meschede  
E-Mail: [info@warensortiment.de](mailto:info@warensortiment.de)*

*Tel: 0049-[0]2903- 976 99-0  
Fax: 0049-[0]2903-976 99-29  
Internet: [www.pce-group-europe.com](http://www.pce-group-europe.com)*

### **Konformitätserklärung**

**Declaration of conformity for apparatus with CE mark**  
**Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen**  
**Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE**  
**Declaración de conformidad para aparatos con disitintivo CE**  
**Dichiarazione di coformità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE**

**English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.

**Deutsch** Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.

**Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.

**Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración est´´a de acuerdo con las normas siguientes

**Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

### *PCE-ABZ100C, PCE-ABZ200C*

1. EN 55022 standard *Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment* and IEC 61000-4-3 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test, harmonised with the Council Directive 89/336/EEC.

Signature: \_\_\_\_\_



**Date: 01.03.2006**

**PCE-GROUP Europe OHG  
Management**

Für Rückfragen oder Fragen zur Kalibrierung, sprechen Sie uns bitte an: PCE Group oHG

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>

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.

WEEE-Reg.-Nr. DE64249495

