

Bedienungsanleitung

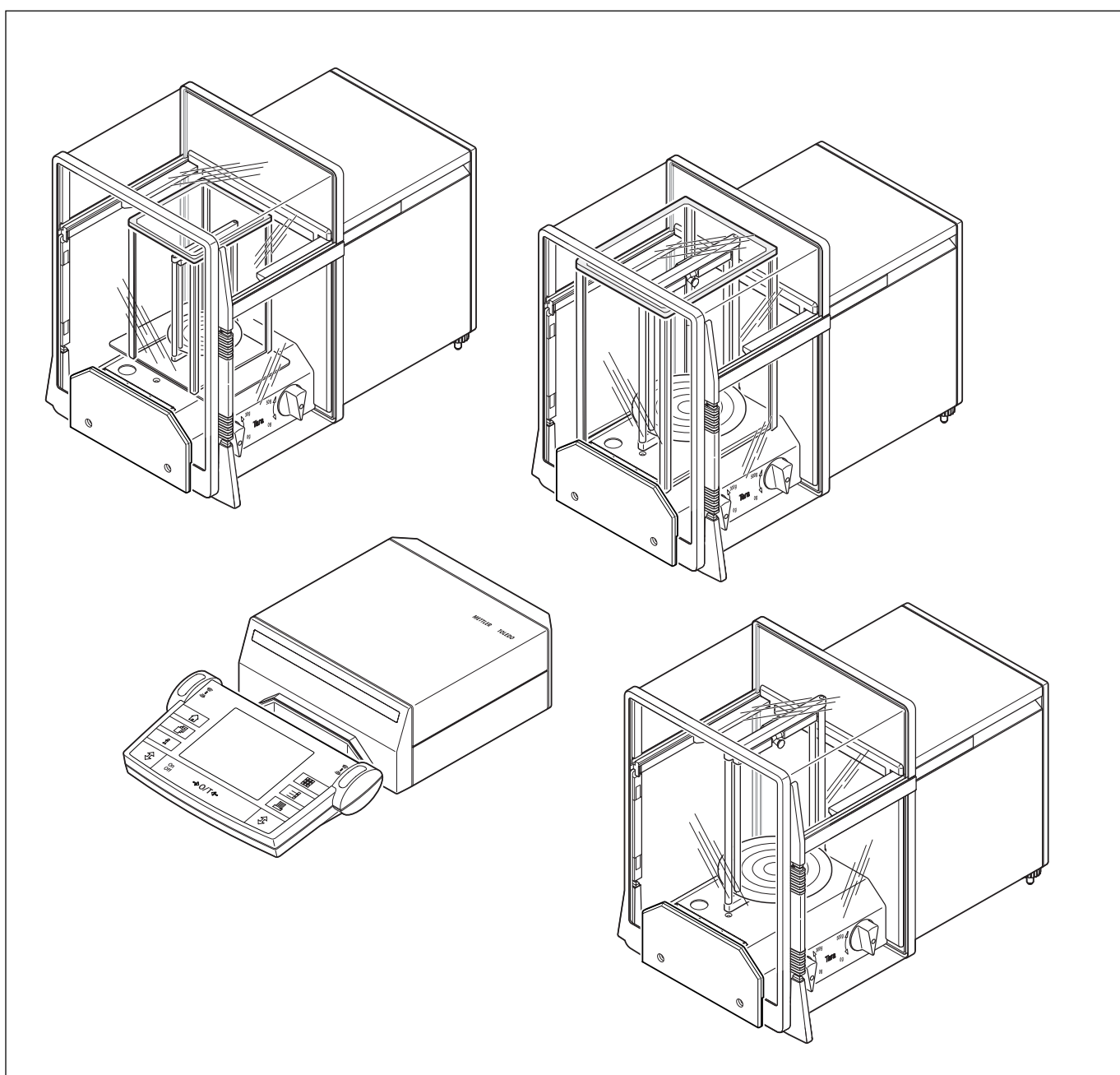
METTLER TOLEDO

METTLER TOLEDO

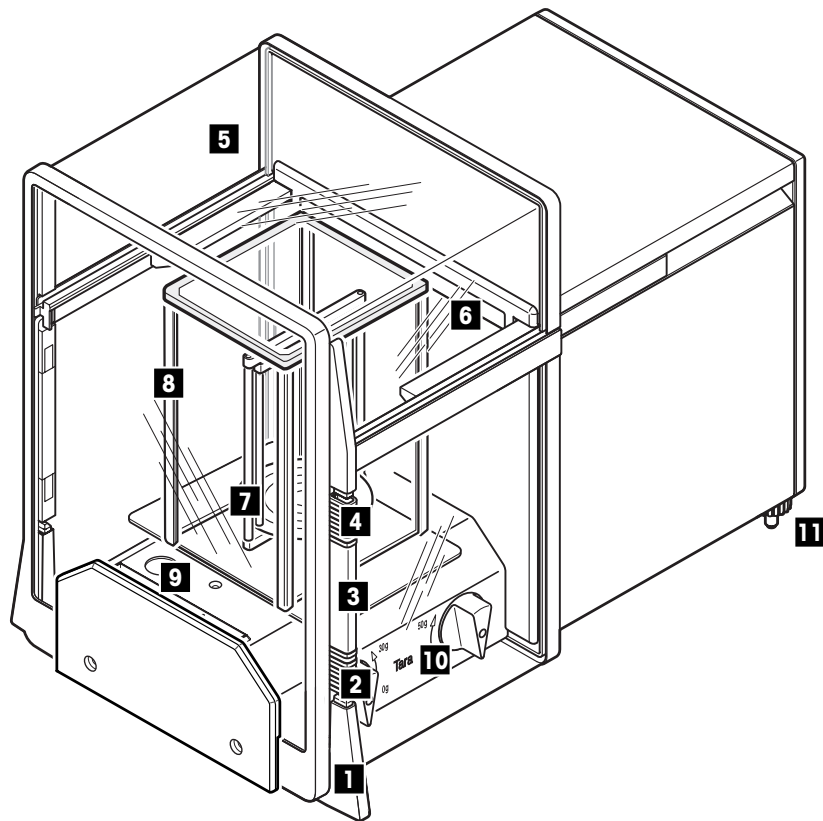
AX106 Comparator, AX206 Comparator

AX1005 Comparator, AX2005 Comparator

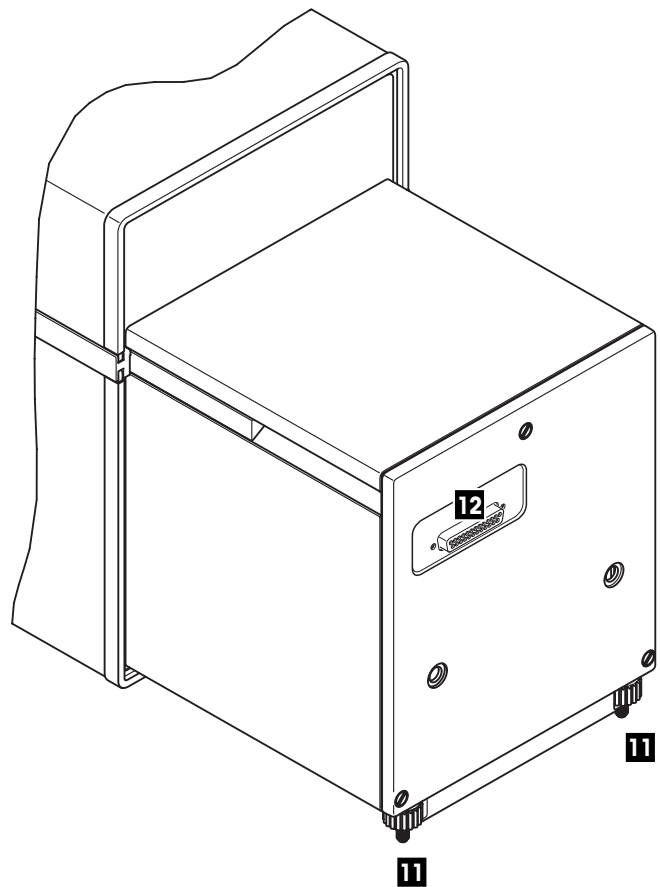
AX1004 Comparator



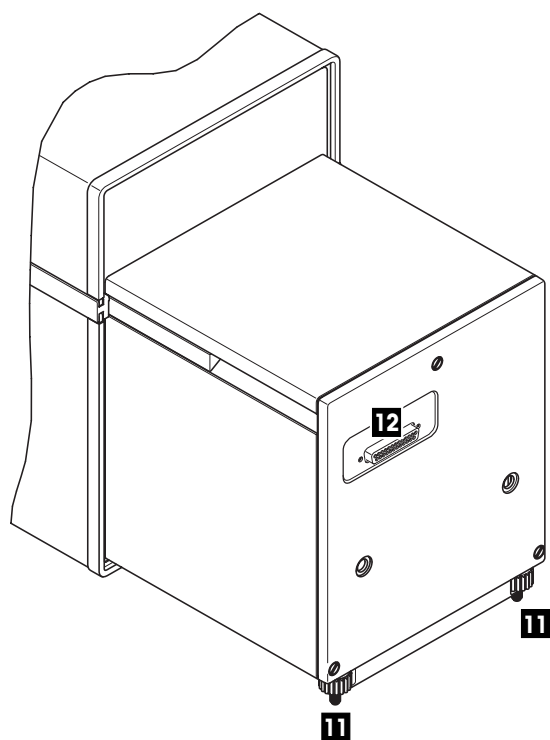
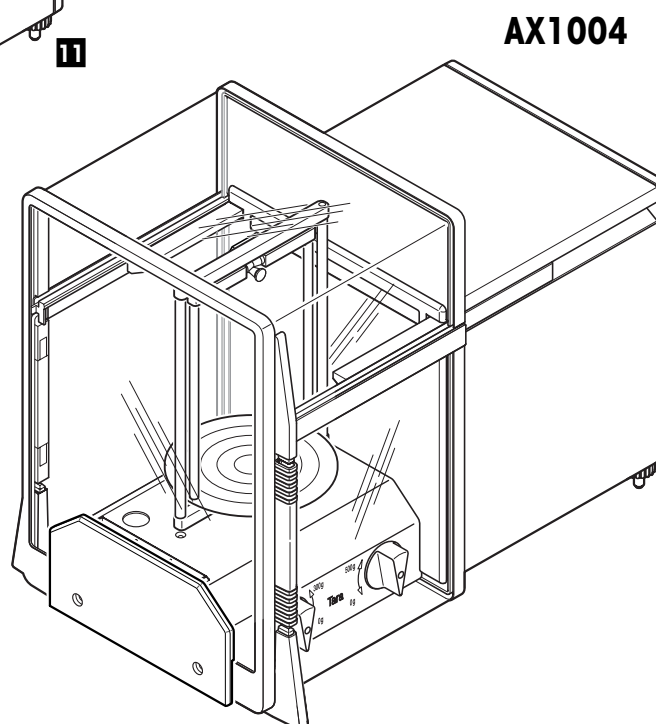
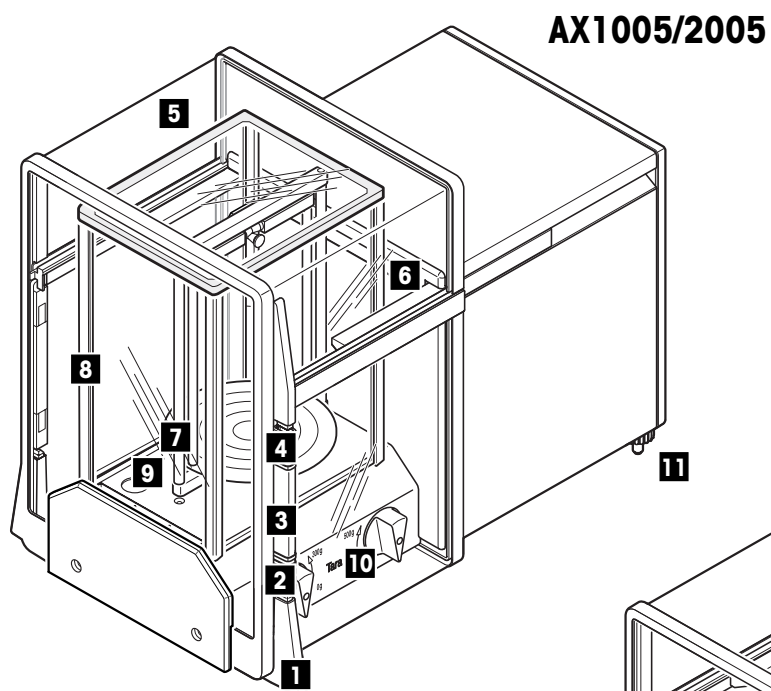
AX106/206 Comparator im Überblick



- 1 Mitnahmegriff für Türe
- 2 unteres Kupplungslement für Türe
- 3 Türgriff
- 4 oberes Kupplungslement für Türe
- 5 Glaswindschutz
- 6 Typenbezeichnung
- 7 Waagschale
- 8 Innenwindschutz
- 9 Libelle
- 10 Drehknöpfe für die Schaltgewichte
- 11 Fusschraube
- 12 Anschluss für Auswertegerät

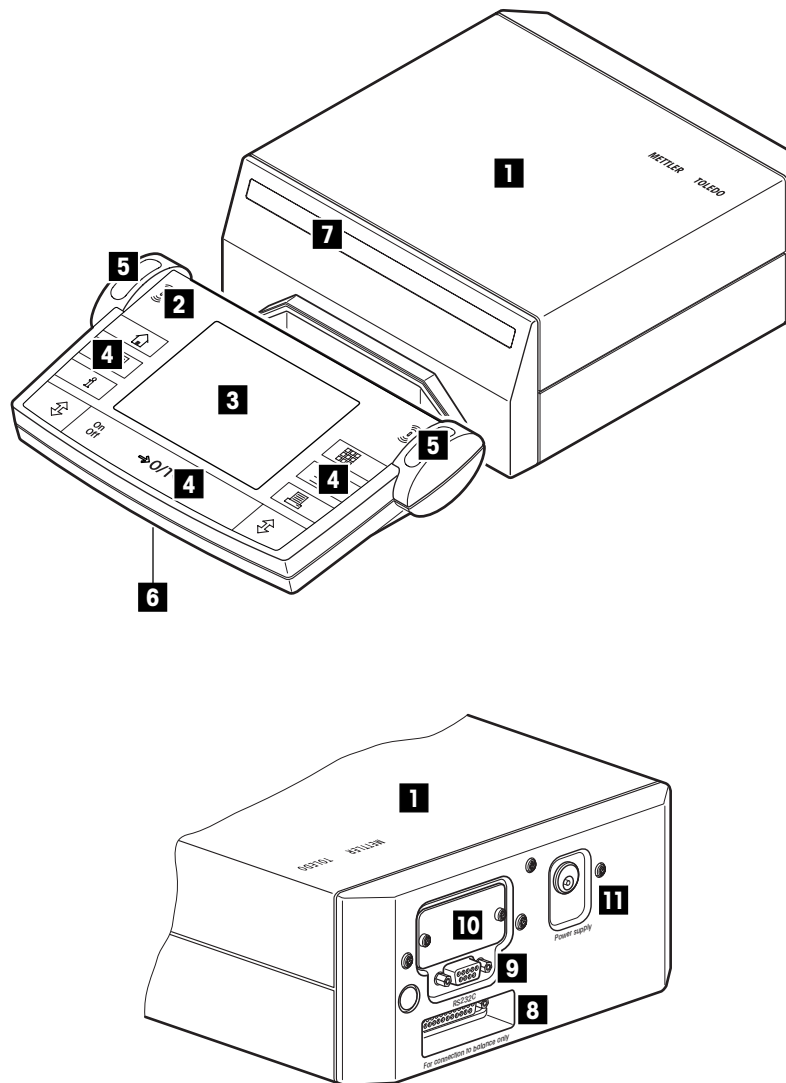


AX1005/2005 und AX1004 Comparator im Überblick



- 1 Mitnahmegriff für Türe
- 2 unteres Kupplungslement für Türe
- 3 Türgriff
- 4 oberes Kupplungslement für Türe
- 5 Glaswindschutz
- 6 Typenbezeichnung
- 7 Waagschale
- 8 Innenwindschutz (AX1005/2005)
- 9 Libelle
- 10 Drehknöpfe für die Schaltgewichte
- 11 Fusschraube
- 12 Anschluss für Auswertegerät

Auswertegerät im Überblick



- 1 Auswertegerät
- 2 Terminal (Details s. Kapitel 4)
- 3 Anzeige
- 4 Bedienungstasten
- 5 SmartSens-Sensoren
- 6 Abdeckung (Kabelfach, auf Terminal-Unterseite)
- 7 Typenbezeichnung
- 8 Anschluss für Wägezelle
- 9 Serielle Schnittstelle RS232C
- 10 Einschub für 2. Schnittstelle (optional)
- 11 Anschluss für Netzadapter

Inhaltsverzeichnis

1	Lernen Sie Ihre Comparator Waage kennen	9
1.1	Einleitung	9
1.2	Die AX106, AX206, AX1005, AX2005 und AX1004 Comparator Waagen stellen sich vor	9
1.3	Was Sie zu dieser Anleitung wissen sollten	9
1.4	Sicherheit geht vor	10
2	Inbetriebnahme der Comparator Waage	11
2.1	Auspacken und Lieferumfang prüfen	11
2.2	Vorbereitende Arbeiten	11
2.3	Wahl des Standortes und Nivellieren der Comparator Waage	12
2.4	Stromversorgung	12
2.5	Glaswindschutz	13
2.6	Einstellung des Ablesewinkels und Platzierung des Terminals	14
2.7	Standortwechsel	15
2.8	Unterflurwägungen	16
3	Ihre erste Wägung	17
3.1	Ein- und Ausschalten der Comparator Waage	17
3.2	Grosser elektrischer Bereich	17
3.3	Einstellungen für das Arbeiten mit den Comparator Waagen	18
3.4	Eine einfache Vergleichswägung durchführen	20
4	Grundlagen für die Bedienung von Terminal und Software	21
4.1	Das Terminal in der Übersicht	21
4.2	Die Anzeige	22
4.3	Die Software Ihrer Waage	23
4.4	Der typische Arbeitsablauf	25
5	Systemeinstellungen	27
5.1	Aufrufen der Systemeinstellungen	27
5.2	Die Systemeinstellungen in der Übersicht	27
5.3	Einstellungen für Justierung und Tests	28
5.3.1	Anzeigen der durchgeführten Justierungen ("Aufzeichnung")	28
5.3.2	Justier- und Testprotokolle definieren	29
5.3.3	Vollautomatische Justierfunktion "ProFACT"	30
5.3.4	Externes Justiergewicht definieren	31
5.3.5	Externes Testgewicht definieren	31
5.3.6	Bezeichnung des Gewichtszertifikates eingeben	31
5.3.7	Gewichtsidentifikation festlegen	31
5.4	Wägeparameter festlegen	32
5.5	"SmartSens"-Einstellungen	33
5.6	Anwenderprofil definieren	34
5.7	Türfunktion wählen	35
5.8	Peripheriegeräte wählen	35
5.9	Terminal-Einstellungen	36

5.10	Laden der Werkseinstellungen	38
5.11	Datum und Uhrzeit	38
5.12	Energiesparfunktionen und Datum des Batteriewechsels	40
5.13	Waageninformationen	41
5.14	Protokollieren der Systemeinstellungen	41
6	Die Applikation "Wägen"	42
6.1	Anwählen der Applikation	42
6.2	Einstellungen für die Applikation "Wägen"	42
6.2.1	Übersicht	42
6.2.2	Funktionstasten wählen	44
6.2.3	"SmartTrac" und Stoppuhr	45
6.2.4	Infofelder wählen	45
6.2.5	Vorgaben für die Gewichtsübernahme	46
6.2.6	Wägeeinheiten wählen	47
6.2.7	Freie Wägeeinheiten definieren	47
6.2.8	Protokoll definieren	48
6.2.9	Vorgaben für den manuellen Protokollausdruck	50
6.2.10	Identifikationen und Protokolltitel definieren	51
6.2.11	Vorgaben für die Verarbeitung von Strichcode-Daten	52
6.3	Arbeiten mit der Applikation "Wägen"	52
6.3.1	Manuelle Eingabe des Tarawertes (Taravorabzug)	52
6.3.2	Auflösung des Wägeresultates ändern	53
6.3.3	Festlegung von Sollgewicht und Toleranzen	53
6.3.4	Der "SmartTrac" – die grafische Einwägehilfe	54
6.3.5	Einwägen und Nutzung der Statistik	55
6.3.6	Arbeiten mit Identifikationen	57
6.4	Waage justieren und Justierung überprüfen	59
6.4.1	Justierung mit internem Gewicht	59
6.4.2	Justierung mit externem Gewicht	60
6.4.3	Überprüfung der Justierung mit internem Gewicht	61
6.4.4	Überprüfung der Justierung mit externem Gewicht	61
6.4.5	Die vollautomatische Justierung ProFACT	61
6.4.6	Justier- und Testprotokolle (Musterprotokolle)	62
7	Laden von Applikationen über das Internet	64
7.1	Funktionsprinzip	64
7.2	Voraussetzungen	64
7.3	Laden der Applikationspakete aus dem Internet	64
7.4	Laden der Applikationspakete in die Waage	65
7.5	Sichern und Zurückladen von Waageneinstellungen	66
8	Weitere wichtige Informationen	67
8.1	Fehlermeldungen im Normalbetrieb	67
8.2	Weitere Fehlermeldungen	67
8.3	Reinigung und Service	68

9	Technische Daten und Zubehör	69
9.1	Allgemeine Daten	69
9.2	Modellspezifische Daten	70
9.3	Abmessungen	71
9.4	Spezifikationen der RS232C-Schnittstelle	75
9.5	Zubehör	76

1 Lernen Sie Ihre Comparator Waage kennen

Bitte lesen Sie dieses Kapitel aufmerksam durch, selbst wenn Sie bereits Erfahrungen mit METTLER TOLEDO-Waagen haben und beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise!

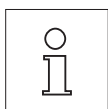
1.1 Einleitung

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für eine Comparator Waage von METTLER TOLEDO entschieden haben.

Die Comparator Waagen vereinigen eine Vielzahl von Wäge- und Einstellmöglichkeiten mit einem aussergewöhnlichen Bedienungskomfort. Diese Waagen einer neuen Generation erlauben das Laden von zusätzlichen Applikationen und von Software-Updates über das Internet.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung genau durch, damit Sie alle Möglichkeiten Ihrer Comparator Waage ausschöpfen können.

Diese Bedienungsanleitung gilt für die AX106, AX206, AX1005, AX2005 und AX1004 Comparator Waagen.



Hinweis: Für das Arbeiten mit der mitgelieferten "WeighCom" Applikation, für den Masse Vergleich, erhalten Sie eine separate Bedienungsanleitung.


1.2 Die AX106, AX206, AX1005, AX2005 und AX1004 Comparator Waagen stellen sich vor

Die AX106/206/1005/2005/1004 Comparator Waagen verfügen über folgende Merkmale:

- Motorisch angetriebener Glaswindschutz für präzise Wägungen auch in unruhigen Umgebungen.
- Justierung (Kalibrierung und Linearisierung) mit internem Gewicht auf Tastendruck.
- Eingebaute Applikationen für normales Wägen und WeighCom (Masse Vergleich). Weitere Applikationen lassen sich bei Bedarf über das Internet auf Ihren Rechner und von dort in die Waage laden.
- Eingebaute RS232C-Schnittstelle.
- Berührungssensitives grafisches Terminal ("Touch Screen") für einfache und komfortable Bedienung.
- Zwei berührungslose programmierbare Sensoren ("SmartSens") beschleunigen häufige Arbeitsschritte.

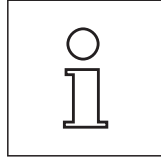
1.3 Was Sie zu dieser Anleitung wissen sollten

Die folgenden Konventionen gelten für die gesamte Bedienungsanleitung:

- Die Abbildungen in dieser Anleitung basieren auf den AX Comparator Waagen.
- Tastenbezeichnungen sind in doppelten spitzen Klammern aufgeführt (z.B. «**On/Off**» oder «»).



Diese Symbole kennzeichnen Sicherheits- und Gefahrenhinweise, deren Missachtung zu einer persönlichen Gefährdung des Anwenders, zur Beschädigung der Waage oder weiterer Sachwerte oder zu Fehlfunktionen führen kann.



Dieses Symbol kennzeichnet zusätzliche Informationen und Hinweise, die Ihnen den Umgang mit Ihrer Comparator Waage erleichtern und zu einem sachgerechten und wirtschaftlichen Einsatz beitragen.

1.4 Sicherheit geht vor

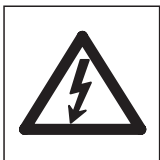
Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise für einen sicheren und problemlosen Betrieb Ihrer Comparator Waage.

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, selbst dann, wenn Sie bereits über Erfahrungen mit METTLER TOLEDO-Waagen verfügen. Bedienen und verwenden Sie Ihre Comparator Waage ausschliesslich gemäss den Angaben in dieser Bedienungsanleitung.

Beachten Sie unbedingt die Hinweise zur Inbetriebnahme Ihrer neuen Comparator Waage.



Die Comparator Waage darf nur in geschlossenen Innenräumen verwendet werden. Der Betrieb in explosionsgefährdeter Umgebung ist nicht zulässig.



Verwenden Sie ausschliesslich den mit Ihrer Comparator Waage gelieferten Netzadapter und stellen Sie sicher, dass der aufgedruckte Spannungswert mit der lokalen Netzspannung übereinstimmt. Schliessen Sie den Adapter nur an Steckdosen mit Erdanschluss an.



Bedienen Sie die Tastatur Ihrer Comparator Waage nicht mit spitzen Gegenständen!

Ihre Waage ist sehr robust gebaut, sie ist aber dennoch ein Präzisionsinstrument. Behandeln Sie sie entsprechend sorgfältig, sie wird es Ihnen mit einem langjährigen, problemlosen Betrieb danken.

Öffnen Sie die Waage und das Auswertegerät nicht, sie/es enthält keine Teile, die durch den Anwender gewartet, repariert oder ausgetauscht werden können. Falls Sie einmal Probleme mit Ihrer Comparator Waage haben sollten, wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige METTLER TOLEDO-Vertretung.

Verwenden Sie ausschliesslich Zubehör und Peripheriegeräte von METTLER TOLEDO; diese sind optimal auf Ihre Comparator Waage abgestimmt.

2 Inbetriebnahme der Comparator Waage

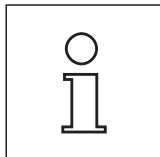
In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie Ihre neue Comparator Waage auspacken, aufstellen und für den Betrieb vorbereiten. Nach Abschluss der in diesem Kapitel beschriebenen Schritte ist Ihre Comparator Waage betriebsbereit.

2.1 Auspacken und Lieferumfang prüfen

Bitte überprüfen Sie nach Erhalt der Comparator Waage die Vollständigkeit der Lieferung.

Öffnen Sie die Verpackung und entnehmen Sie vorsichtig alle Teile. Der Standard-Lieferumfang umfasst:

- Wägezelle und Auswertegerät mit montiertem Terminal
- Waagschale und Windabdeckung, Innenwindschutz, Aussenwindschutz für AX106/AX206
- Netzadapter mit länderspezifischem Netzkabel
- Verbindungskabel zum Anschluss der Wägezelle an das Auswertegerät
- Schutzhülle für das Terminal
- Reinigungspinsel
- Wägepinzette
- Produktionszertifikat
- Bedienungsanleitung (dieses Dokument)
- Bedienungsanleitung für die Applikation "WeighCom"
- Wägefibel
- Anleitung "METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set" (MT-SICS), englisch



Bitte bewahren Sie alle Teile der Verpackung auf. Diese Verpackung garantiert den bestmöglichen Schutz für den Transport Ihrer Waage (Kapitel 2.7).

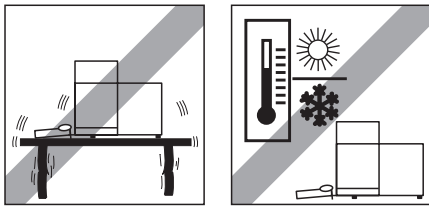
2.2 Vorbereitende Arbeiten

Die AX Comparator Waagen besitzen unterschiedliche Waagschalen und Windabdeckungen. Beachten Sie dazu die folgenden Hinweise zum Einsetzen dieser Teile:

Verbinden Sie bei den AX106, AX206, AX1005, AX2005 und AX1004 Comparator Waagen das Auswertegerät und die Wägezelle mit dem mitgelieferten Kabel. Die Schrauben der Kabelstecker besitzen Bohrungen und können plombiert werden, um das Trennen von Auswertegerät und Wägezelle zu verhindern.

2.3 Wahl des Standortes und Nivellieren der Comparator Waage

Ihre Waage ist ein Präzisionsinstrument. Sie dankt Ihnen mit hoher Genauigkeit und Zuverlässigkeit für einen optimalen Standort:

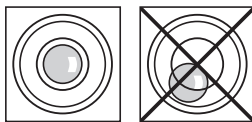
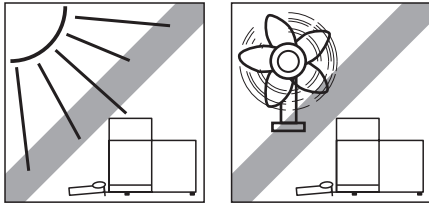


Stabile, erschütterungsfreie und möglichst horizontale Lage wählen. Der Untergrund muss das Gewicht der voll belasteten Waage sicher tragen können. Für Comparator Waagen wird ein Steintisch empfohlen.

Umgebungsbedingungen beachten (siehe technische Daten).

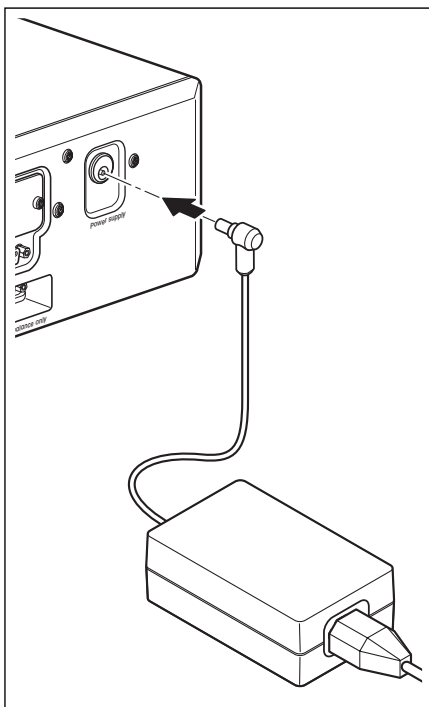
Vermeiden Sie:

- Direkte Sonneneinstrahlung
- Starken Luftzug (z.B. von Ventilatoren oder Klimaanlage)
- Übermäßige Temperaturschwankungen.



Richten Sie die Comparator Waage horizontal aus: Drehen Sie die beiden Fusschrauben hinten am Waagengehäuse, bis sich die Luftblase im inneren Kreis der Libelle befindet.

2.4 Stromversorgung



Ihre Comparator Waage wird mit einem Netzadapter und einem länderspezifischem Netzkabel ausgeliefert. Der Netzadapter eignet sich für alle Netzspannungen im Bereich von: 100 – 240 VAC, -10/+15%, 50/60 Hz.

Prüfen Sie, ob die lokale Netzspannung in diesem Bereich liegt. **Sollte dies nicht der Fall sein, schliessen Sie die Comparator Waage bzw. den Netzadapter auf keinen Fall ans Stromnetz an** und wenden Sie sich bitte an die zuständige METTLER TOLEDO-Vertretung.

AX Comparator Waagen:

Schliessen Sie den Netzadapter an die Anschlussbuchse auf der Rückseite des Auswertegerätes und ans Stromnetz an.



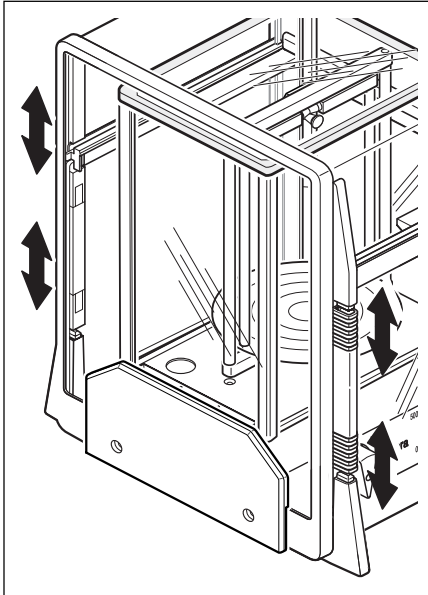
Wichtig: Verlegen Sie die Kabel so, dass sie nicht beschädigt werden können und Ihnen bei der täglichen Arbeit nicht in den Weg kommen! Achten Sie darauf, dass der Netzadapter nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommen kann!

Nach dem Anschliessen ans Stromnetz führt die Comparator Waage einen Selbsttest durch und ist anschliessend betriebsbereit.

2.5 Glaswindschutz

Der Glaswindschutz Ihrer Comparator Waage lässt sich an die Umgebungsbedingungen, an Ihren Wägestil und an die Wäge- und Beschickungsart anpassen.

Windschutz der AX Comparator Waagen



Die Stellung der Kupplungselemente bestimmt, welcher Teil (linke, rechte und obere Türe) des Glaswindschutzes geöffnet wird.

Probieren Sie verschiedene Kombinationen aus, indem Sie die 4 Kupplungselemente nach oben und unten verschieben. Wir empfehlen Ihnen, den Glaswindschutz so einzurichten, dass nur diejenigen Teile geöffnet werden, die zur Beschickung erforderlich sind. Ihre Comparator Waage arbeitet dann schneller, da die störenden Luftströmungen geringer sind, als bei vollständig geöffnetem Glaswindschutz.

Die Türen des Glaswindschutzes lassen sich mit den Tasten «↕», mit den "SmartSens"-Sensoren oder von Hand öffnen und schliessen (entsprechende Informationen finden Sie an späterer Stelle in dieser Anleitung).

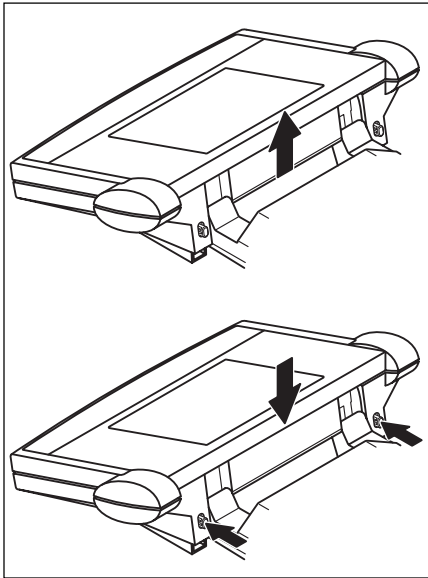
Hinweis: Für die manuelle Türbedienung müssen die beiden unteren Kupplungselemente immer ausgekuppelt sein (obere Position)!

2.6 Einstellung des Ablesewinkels und Platzierung des Terminals

Für ermüdungsfreies Arbeiten lässt sich der Ablesewinkel des Terminals einstellen. Bei der Lieferung ist das Terminal fest mit dem Auswertegerät verbunden. Damit Sie Ihren Arbeitsplatz optimal einrichten können, lässt sich das Terminal von dem Auswertegerät lösen und separat platzieren.

Ablesewinkel einstellen

Für einen steileren Ablesewinkel fassen Sie das Terminal an der Rückseite und ziehen es langsam nach oben, bis es in der gewünschten Position einrastet. Insgesamt stehen 3 Einstellpositionen zur Verfügung.



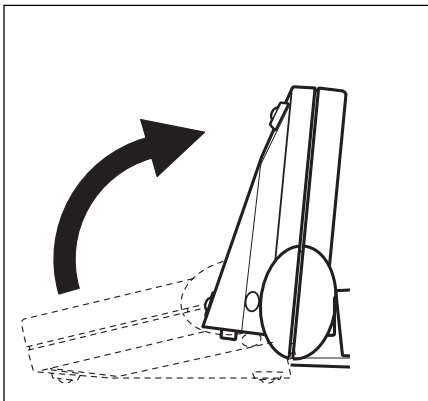
Um einen flacheren Ablesewinkel einzustellen, drücken Sie die beiden Arretierknöpfe auf der Rückseite des Terminals und drücken dieses nach unten. Lassen Sie die beiden Arretierknöpfe los und das Terminal rastet in der gewünschten Position ein.

Terminal vom Auswertegerät lösen

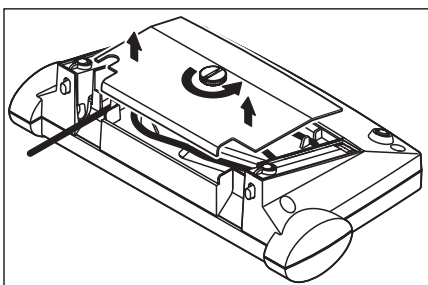
Schalten Sie die Comparator Waage aus.

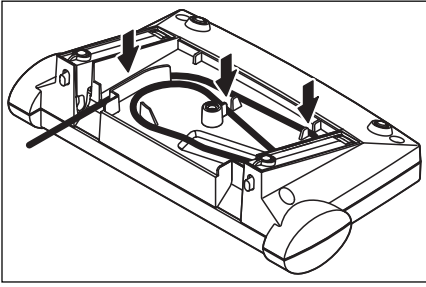
Klappen Sie das Terminal nach oben.

Hinweis: Dazu muss sich das Terminal in der untersten Einstellposition (flachster Ablesewinkel) befinden.



Lösen Sie die Rändelschraube an der Unterseite des Terminals und entfernen Sie die Abdeckung.

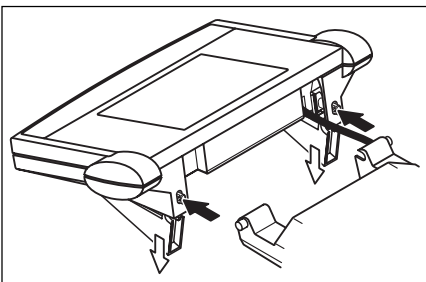




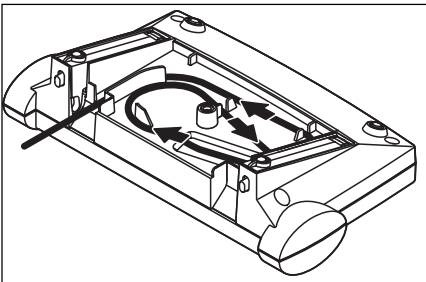
Ziehen Sie das Anschlusskabel des Terminals aus den Zugentlastungen. Wickeln Sie das Kabel ab. Bringen Sie die Abdeckung wieder an und befestigen Sie diese mit der Rändelschraube.

Klappen Sie das Terminal wieder nach vorne in seine Normalposition.

Fassen Sie das Terminal an der Rückseite und ziehen es langsam nach oben, bis es in der obersten Position (steilster Ablesewinkel) einrastet.



Drücken Sie die beiden Arretierknöpfe auf der Rückseite des Terminals und ziehen Sie das Terminal weiter nach oben. Damit lösen Sie die beiden Standfüsse des Terminals aus der Halterung. Platzieren Sie das Terminal am gewünschten Ort. Drücken Sie die beiden Arretierknöpfe und versenken Sie die Standfüsse wieder im Terminal.



Um das Terminal wieder am Auswertegerät zu befestigen, gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor. Bitte beachten Sie die nebenstehende Abbildung, sie zeigt die korrekte Platzierung des Kabels im Terminalgehäuse.

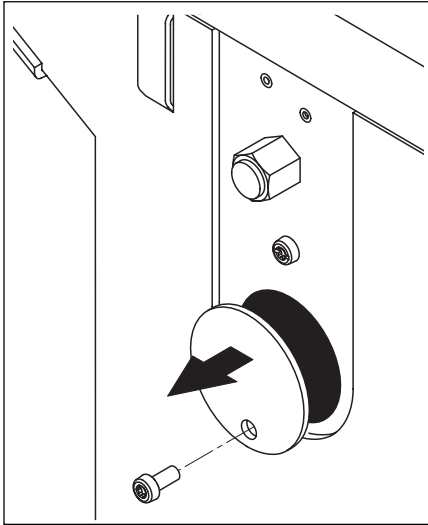
2.7 Standortwechsel



Bitte kontaktieren Sie vor einem Standortwechsel die METTLER TOLEDO Organisation oder unsere Generalvertretung.

2.8 Unterflurwägungen

Zur Durchführung von Wägungen unterhalb der Arbeitsfläche (Unterflurwägungen) ist Ihre Waage mit einer Gehängedurchführung ausgestattet.



Schalten Sie die Waage aus und ziehen Sie das Kabel des Netzadapters von der Rückseite des Auswertegerätes ab. Lösen Sie auch allfällige Schnittstellenkabel. Öffnen Sie den Glaswindschutz und entfernen Sie die Waagschale.

Ziehen Sie die Waage vorsichtig über den Tischrand bis der Deckel der Gehängedurchführung zugänglich ist.

Lösen Sie die Schraube des Deckels der Gehängedurchführung und entfernen Sie den Deckel.

Die Waage ist jetzt bereit für die Montage Ihrer Vorrichtung für Unterflurwägungen.

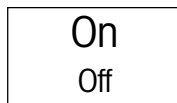
3 Ihre erste Wägung

In diesem Kapitel lernen Sie die Bedienungs- und Anzeigeelemente Ihrer Comparator Waage kennen, die zur Durchführung einfacher Wägungen erforderlich sind. Dieses Kapitel versteht sich als Einführung in die Bedienung Ihrer Comparator Waage.

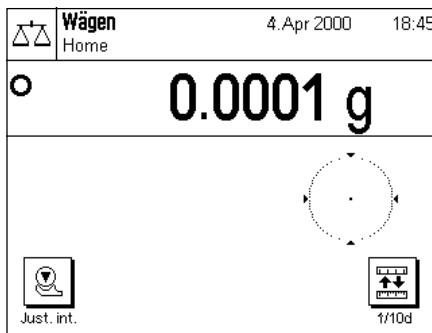
3.1 Ein- und Auschalten der Comparator Waage

Hinweis:

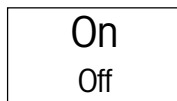
- Stellen Sie die Drehknöpfe der Schaltgewichte auf "0g"
- Stellen Sie das mitgelieferte Gewicht auf die Waagschale (mit Pinzette oder Gewichtsgabel):
AX106: 100 g; AX206: 200 g; AX1004/1005: 1 kg; AX2005: 2 kg
- Netzstecker einstecken



Waage einschalten: Drücken Sie kurz die Taste «On/Off». Nach dem Einschalten führt die Waage einen kurzen Test aus und ist anschliessend wägebereit.

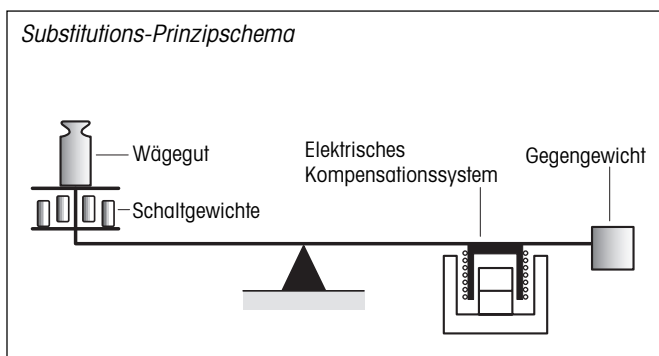


Nach dem **erstmaligen Einschalten** erscheint die nebenstehende Anzeige.

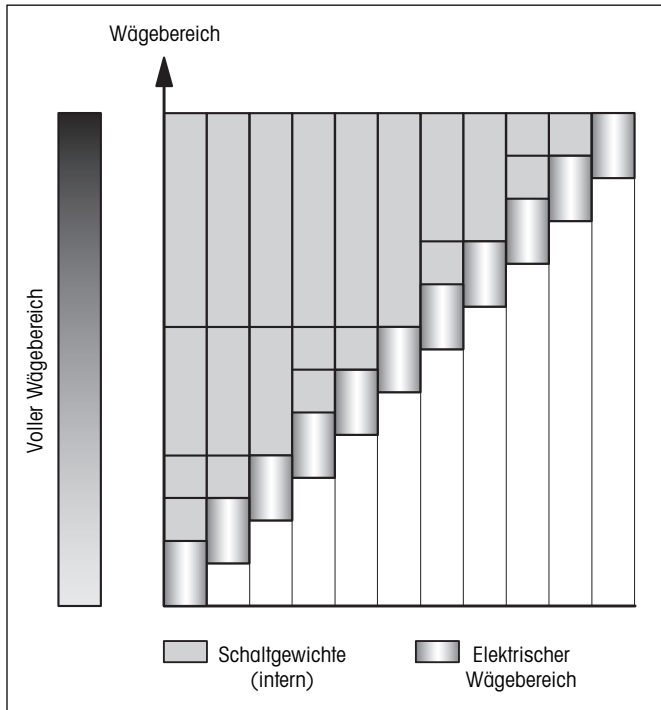


Waage ausschalten: Drücken Sie die Taste «On/Off» und halten diese gedrückt, bis in der Anzeige "OFF" erscheint. Anschliessend erlischt die Anzeige und die Waage ist ausgeschaltet.

3.2 Grosser elektrischer Bereich




Um die ausserordentlich hohen Auflösungen (bis 100 Millionen Punkte) zu erreichen, wird das Substitutionsprinzip angewandt. Durch ein konstantes Gegengewicht und das Verwenden von Schaltgewichten wird erreicht, dass das Wägesystem stets gleich belastet ist.





































































































Im Gegensatz zu den mechanischen Schaltgewichtswaagen, ist die Handhabung der AX Comparator Waage praktisch gleich einfach wie die der Standard AX Waage!



































Dank des enorm grossen elektrischen Bereichs, 109 g bei den AX1005/AX2005/AX1004 respektive 11 g bei der AX106/AX206, kommen die AX Comparator Waagen mit nur 4 Schaltgewichten aus.

- Zwei davon sind manuell schaltbar.
- Zwei mittels Druck auf die Taste «», unter Anwendung der Applikation "WeighCom".

3.3 Einstellungen für das Arbeiten mit den Comparator Waagen

Gewichtsbereich		Einstellung der Schaltgewichte		
		50 g / 500 g	30 g / 300 g	10 g / 100 g
AX106	AX1005 AX1004	Knopf-Stellung		Display-Anzeige (Applikation "WeighCom")
		Manuell Schaltbar		Tastatur Bedienung: Taste «  »
0 - 10 g	0 - 100 g			
10 - 20 g	100 - 200 g			
20 - 30 g	200 - 300 g			
30 - 40 g	300 - 400 g			
40 - 50 g	400 - 500 g			
50 - 60 g	500 - 600 g			
60 - 70 g	600 - 700 g			
70 - 80 g	700 - 800 g			
80 - 90 g	800 - 900 g			
90 - 100 g	900 - 1000 g			
100 - 111 g	1000 - 1109 g			





Gewichtsbereich AX206	Einstellung der Schaltgewichte		10 g Display-Anzeige (Applikation "WeighCom") Tastatur Bedienung: Taste «  »	Scheibengewicht von Hand auf der Waagschale aufgelegt ↘ nicht aufgelegt ↗
	50 g Knopf-Stellung Manuell Schaltbar	30 g		
0 - 10 g				↘
10 - 20 g				↘
20 - 30 g				↘
30 - 40 g				↘
40 - 50 g				↘
50 - 60 g				↘
60 - 70 g				↘
70 - 80 g				↘
80 - 90 g				↘
90 - 100 g				↘
100 - 110 g				↘
110 - 120 g				↗
120 - 130 g				↗
130 - 140 g				↗
140 - 150 g				↗
150 - 160 g				↗
160 - 170 g				↗
170 - 180 g				↗
180 - 190 g				↗
190 - 200 g				↗
200 - 211 g				↗

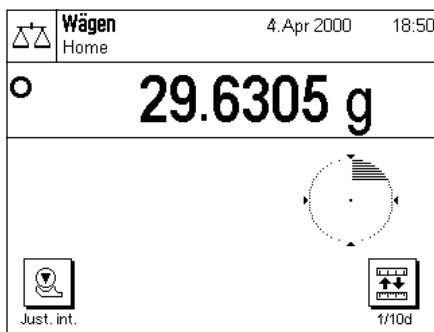
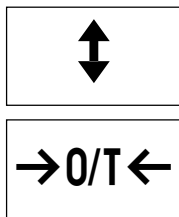
Gewichtsbereich AX2005	Einstellung der Schaltgewichte		
	500 g Knopf-Stellung Manuell Schaltbar	300 g	100 g Display-Anzeige (Applikation "WeighCom") Tastatur Bedienung: Taste «  »
998 - 1100 g			
1100 - 1200 g			
1200 - 1300 g			
1300 - 1400 g			
1400 - 1500 g			
1500 - 1600 g			
1600 - 1700 g			
1700 - 1800 g			
1800 - 1900 g			
1900 - 2000 g			
2000 - 2109 g			

3.4 Eine einfache Vergleichswägung durchführen

Um eine einfache Vergleichswägung durchzuführen, benötigen Sie lediglich die Tasten im unteren, dunklen Teil des Terminal.

So einfach ist das vergleichende Wägen:

- Entfernen Sie alle Gewichte von der Waagschale
- Schaltgewichte entsprechend dem Gewichtsbereich voreinstellen.
- Öffnen Sie den Glaswindschutz von Hand oder indem Sie eine der beiden Tasten «» drücken.
- Referenzgewicht auf die Waagschale stellen.
- Taste «0/T» drücken, schliessen Sie den Windschutz (manuell oder mit einer der Tasten «».
- Sobald das Symbol der Stillstandskontrolle (der kleine Ring links von der Gewichtsanzeige) erlischt, ist die Anzeige stabil und Sie können das Wägeresultat ablesen. In nebenstehender Abbildung ist das Symbol der Stillstandskontrolle noch sichtbar und das Wägeresultat folglich noch nicht stabil.
- Referenzgewicht abnehmen und das Prüfgewicht aufsetzen.
- Prüfgewicht = Referenzgewicht + Anzeigewert (konventionelle Wägewerte).



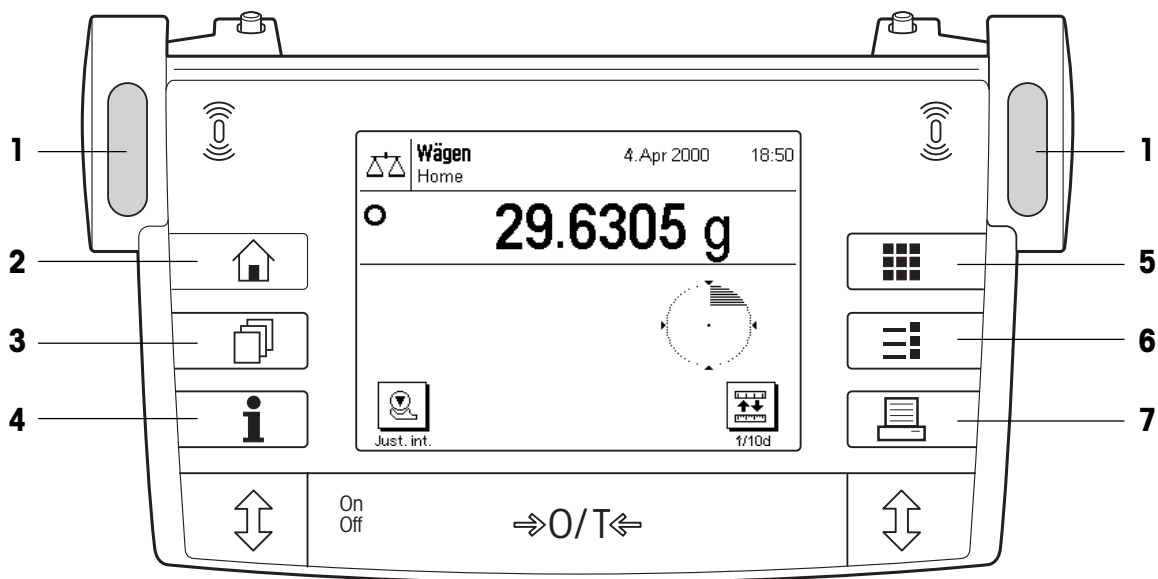
Hinweis: Wenn Sie mit der Applikation "WeighCom" arbeiten, dann werden Sie durch den Ablauf des Masse-Vergleichs geführt (siehe separate Bedienungsanleitung Applikation "WeighCom").

4 Grundlagen für die Bedienung von Terminal und Software

Dieses Kapitel erklärt die Bedienungs- und Anzeigeelemente Ihres Terminals und erläutert das Bedienungskonzept der Software Ihrer Waage. Bitte lesen Sie dieses Kapitel aufmerksam durch, es ist die Basis für alle Bedienungsschritte, die in den weiteren Kapiteln aufgeführt sind.

4.1 Das Terminal in der Übersicht

In diesem Kapitel stellen wir Ihnen zuerst die Bedienelemente des Terminals vor, also den "SmartSens" und die einzelnen Tasten. Im nächsten Kapitel finden Sie detaillierte Informationen zur Anzeige.



1 SmartSens

Jedem dieser beiden berührungsfreien Sensoren lässt sich eine Funktion zuordnen (Öffnen und Schliessen des Glaswindschutzes oder Nullstellen der Waage). Um die entsprechende Funktion auszulösen fahren Sie mit der Hand über den jeweiligen Sensor (Maximalabstand ca. 5cm). Der Sensor bestätigt mit einem Piepston, dass er den Befehl erkannt hat. Ab Werk sind beide Sensoren für das Öffnen und Schliessen des Glaswindschutzes programmiert.



2 Taste «»

Mit dieser Taste können Sie die aktuelle Applikation jederzeit in den Ausgangszustand zurückversetzen, also in jenen Zustand, in dem sie sich nach ihrem Aufruf befindet ("Home"-Profil).



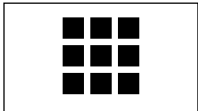
3 Taste «»

Mit dieser Taste rufen Sie das gewünschte Anwenderprofil auf. In einem Anwenderprofil lassen sich verschiedene Einstellungen abspeichern. Damit lässt sich die Waage optimal an den Benutzer oder an eine bestimmte Wägaufgabe anpassen.



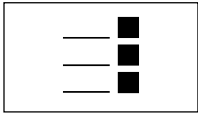
4 Taste «»

Mit dieser Taste rufen Sie an jeder beliebigen Stelle eine kontextsensitive Hilfefunktion auf. Der Hilfetext erläutert kurz die Möglichkeiten, die Ihnen aktuell zur Verfügung stehen (z.B. in einem Menü). Das Hilfenster überlagert die normale Anzeige.



5 Taste «»

Ihre Waage wird ab Werk mit 2 Standardapplikationen ausgeliefert (für normales Wägen und vergleichendes Wägen "WeighCom"). Mit dieser Taste können Sie die Applikation wählen, mit der Sie arbeiten möchten.



6 Taste «»

Jede Applikation lässt sich mit einer Vielzahl von Einstellungen optimal an die jeweilige Aufgabe anpassen. Mit dieser Taste rufen Sie die Menüs zur Konfigurierung der aktiven Applikation auf.



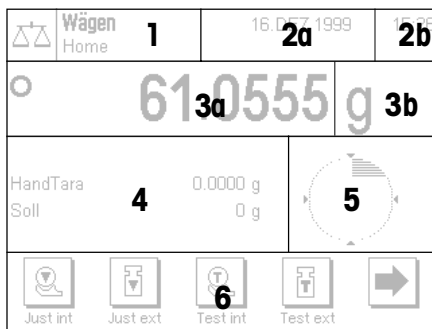
7 Taste «»

Durch Drücken dieser Taste wird das Wägeresultat über die Schnittstelle übermittelt, z.B. zu einem Drucker. Es können aber auch andere Geräte, wie zum Beispiel ein PC, angeschlossen werden. Die Daten, die übertragen werden sollen, lassen sich frei festlegen.



Die Tasten im dunklen Feld am unteren Rand des Terminals dienen der Durchführung der Wägungen.

4.2 Die Anzeige

Die beleuchtete, grafikfähige Anzeige Ihres Terminals ist ein "Touch Screen", also ein berührungssensitiver Bildschirm. Sie können nicht nur Daten und Einstellungen ablesen, sondern durch Antippen der Anzeigefläche auch Einstellungen vornehmen und Funktionen ausführen.



Die Anzeige ist in verschiedene Zonen unterteilt:

- 1** In der linken oberen Ecke werden die gerade aktive Applikation und das aktuelle Anwenderprofil angezeigt. Durch Antippen dieser Zone rufen Sie ein Menü auf, in dem Sie die gewünschte Applikation auswählen können (in dieses Menü gelangen Sie auch mit der Taste «»).
- 2** Im rechten oberen Teil werden das Datum (**2a**) und die Uhrzeit (**2b**) angezeigt. Durch Antippen dieser Zonen können Sie das Datum bzw. die Uhrzeit ändern.
- 3** In dieser Zone erscheint das aktuelle Wägeresultat. Wenn Sie diese Zone (**3a**) antippen, erscheint ein kleines Menü, in dem Sie die Schriftart für die Anzeige des Wägeresultates auswählen können. Wenn Sie die Wägeeinheit (**3b**) antippen, erscheint ein Fenster, in dem Sie die gewünschte Wägeeinheit wählen können.
- 4** In diesem Bereich werden zusätzliche Informationen (Infofelder) angezeigt, die Ihnen die Arbeit erleichtern. Durch Antippen dieser Zone erscheint ein Menü, in dem Sie festlegen können, welche Infofelder und Funktionstasten angezeigt werden sollen (das gleiche Menü steht auch unter der Taste «» zur Verfügung).
- 5** In dieser Zone wird der "SmartTrac" angezeigt, eine grafische Einwägehilfe, die Ihnen auf einen Blick den bereits belegten und den noch verfügbaren Wägebereich anzeigt. Durch Antippen dieses Bereichs können Sie zwischen verschiedenen Darstellungsarten für den "SmartTrac" auswählen, diesen ganz ausschalten oder eine kleine **Stoppuhr** einblenden.
- 6** Dieser Bereich ist für die Funktionstasten reserviert, die Ihnen einen direkten Zugriff auf häufig benötigte Funktionen und Einstellungen ermöglichen. Sind mehr als 5 Funktionstasten aktiviert, können Sie mit den Pfeiltasten zwischen diesen umschalten.

4.3 Die Software Ihrer Waage

Die Software steuert alle Funktionen Ihrer Waage. Sie ermöglicht ausserdem die Anpassung der Waage an Ihre spezifische Arbeitsumgebung. Bitte beachten Sie die folgenden Ausführungen, diese sind die Grundlage für die Bedienung Ihrer Waage.

Die Software besteht aus folgenden Ebenen:

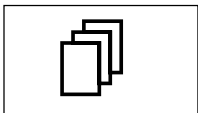
- Anwenderprofile
- Applikationen
- Einstellungen

Anwenderprofile

Anwenderprofile dienen der Anpassung der Waage und ihrer Applikationen an persönliche Arbeitstechniken oder an bestimmte Wägaufgaben. Ein Anwenderprofil ist eine Sammlung von Einstellungen, die Sie selbst festlegen können und die Ihnen auf Tastendruck zur Verfügung stehen.



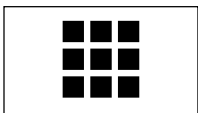
Beim Einschalten der Waage wird automatisch das "Home"-Profil geladen. Das "Home"-Profil ist ein Ausgangspunkt, zu dem Sie jederzeit durch Drücken der Taste « \triangle » zurückkehren können. Es enthält ab Werk Standardeinstellungen, mit denen jeder Anwender arbeiten kann.



Neben dem "Home"-Profil stehen insgesamt 8 weitere Anwenderprofile zur Verfügung, deren Einstellungen Sie nach Belieben ändern können (zwei Anwenderprofile sind ab Werk mit Einstellungen für sehr schnelle bzw. sehr genaue Wägungen vorprogrammiert und entsprechend als "schnell" und "zuverlässig" benannt). Mit der Taste « \square » rufen Sie das gewünschte Anwenderprofil auf.

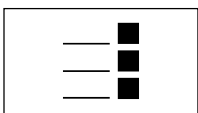
Hinweis: Auch das "Home"-Profil lässt sich, wie die 8 anderen Anwenderprofile, beliebig anpassen. Wir empfehlen Ihnen, die werksseitigen Einstellungen des "Home"-Profils nicht zu verändern, sondern Anpassungen in einem der 8 Anwenderprofile vorzunehmen.

Applikationen



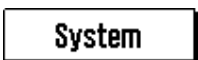
Applikationen sind Software-Module zur Ausführung bestimmter Wägaufgaben. Ab Werk wird die Waage mit 2 Applikationen ausgeliefert (für normales Wägen und vergleichendes Wägen "WeighCom"). Nach dem Einschalten befindet sich die Waage in der Applikation für normales Wägen. Die Applikationen stehen unter der Taste « \boxplus » zur Verfügung. Hinweise zum Arbeiten mit Standard-Applikationen finden Sie in den Kapiteln 6ff. Weitere Applikationen können Sie bei Bedarf über das Internet herunterladen (Kapitel 7).

Einstellungen



Die Software unterscheidet zwischen zwei Arten von Einstellungen:

- **Applikationsabhängige Einstellungen:** Die zur Verfügung stehenden Einstellmöglichkeiten unterscheiden sich je nach angewählter Applikation. Das mehrseitige Menü für die applikationsabhängigen Einstellungen steht unter der Taste « \equiv » zur Verfügung. Informationen zu den einzelnen Einstellmöglichkeiten finden Sie im Kapitel zur jeweiligen Applikation.



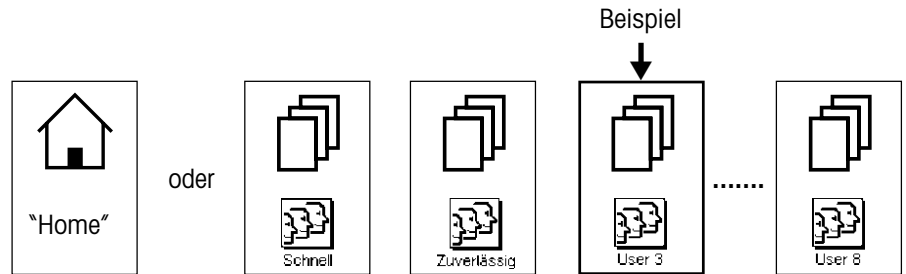
- **Systemeinstellungen**, die nicht applikationsabhängig sind (z.B. Einstellung der Dialogsprache), d.h in allen Applikationen stehen dieselben Einstellmöglichkeiten zur Verfügung. Um die Systemeinstellungen aufzurufen, drücken Sie die Taste « \equiv » oder « \boxplus » und anschliessend die Schaltfläche "System". Hinweise zu den einzelnen Einstellmöglichkeiten finden Sie in Kapitel 5.

Beide Einstellungen sind dem jeweils aktiven Anwenderprofil zugeordnet und werden unter diesem abgespeichert.

Die folgenden Abbildung verdeutlicht die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Ebenen der Software und gibt einen ersten Überblick über den typischen Bedienungsablauf.

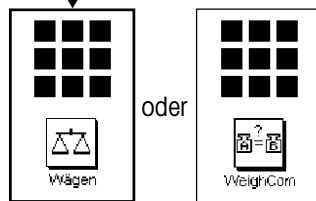
Arbeitsschritt

1. Anwenderprofil wählen



2. Applikation wählen

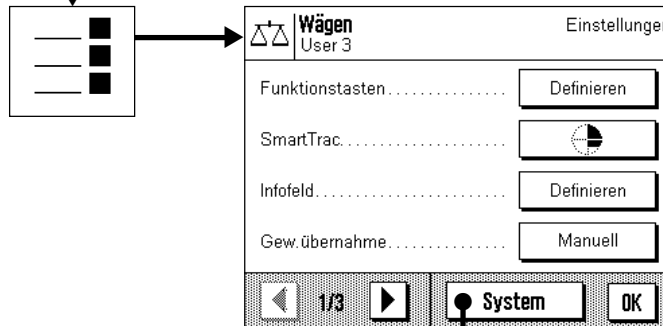
Informationen zu der Applikation "WeighCom" entnehmen Sie der separaten Bedienungsanleitung.



3. Arbeiten

4. Bei Bedarf:

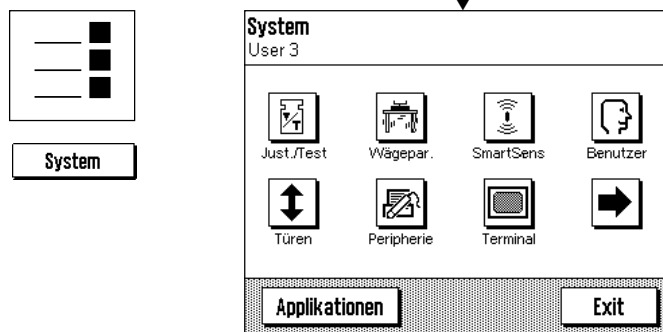
Einstellungen für die gewählte Applikation ändern (applikationsabhängige Einstellungen)



Einstellungen für die gewählte Applikation (im Beispiel: "Wägen") werden unter dem aktiven Anwenderprofil (im Beispiel: "User 3") abgespeichert.

5. Bei Bedarf:

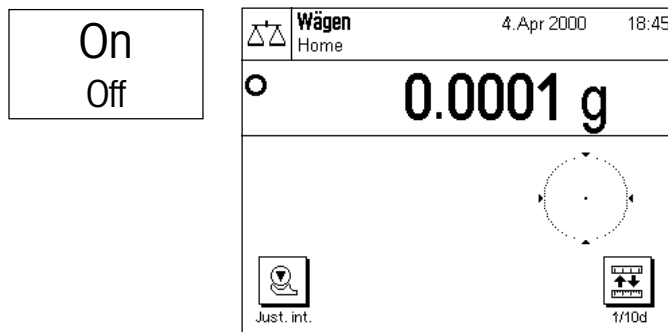
Systemeinstellungen ändern



Einstellungen werden unter dem aktiven Anwenderprofil (Beispiel: "User 3") abgespeichert

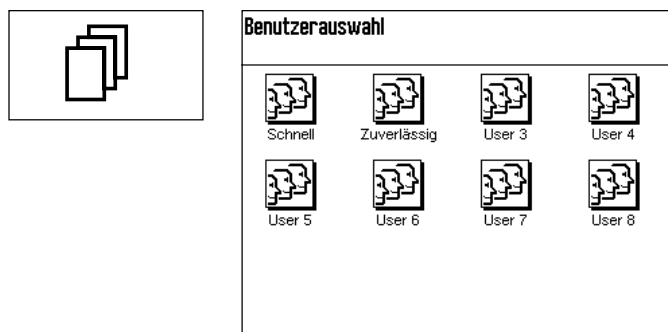
4.4 Der typische Arbeitsablauf

Nachfolgend ist in Kürze der typische Arbeitsablauf beschrieben, ohne auf applikationsspezifische Besonderheiten einzugehen.



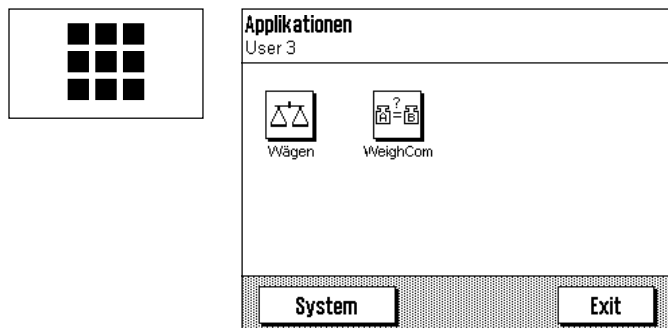
Waage einschalten: Schalten Sie die Waage durch kurzes Drücken der Taste «On/Off» ein. Nach dem Einschalten befindet sich die Waage im "Home"-Profil der Applikation "Wägen". **Wichtig:** Während Ihrer Arbeit können Sie durch Drücken der Taste «⏪» jederzeit ins "Home"-Profil zurückkehren.

Hinweis: Abhängig von den gewählten Einstellungen kann die Anzeige Ihrer Waage vom gezeigten Beispiel abweichen.

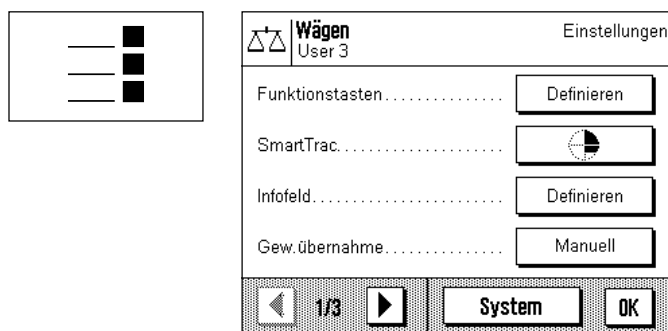


Anwenderprofil wählen: Falls Sie statt des "Home"-Profils eines der 8 Anwenderprofile verwenden möchten, rufen Sie mit der Taste «⏪» das Profilenü auf und wählen das gewünschte Anwenderprofil durch Antippen des entsprechenden Symbols aus. Damit aktivieren Sie die unter dem gewählten Profil abgespeicherten Einstellungen für die Applikationen und das System.

Hinweis: Ab Werk enthalten die ersten beiden Anwenderprofile Einstellungen für sehr schnelle bzw. sehr zuverlässige Wägungen und wurden entsprechend benannt ("Schnell" bzw. "Zuverlässig").

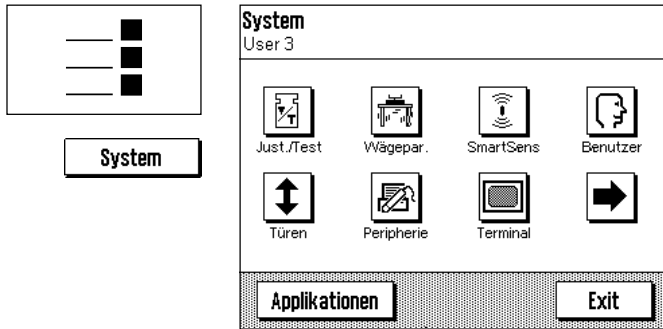


Applikation wählen: Falls Sie nicht mit der Wäge-Applikation arbeiten möchten, wählen Sie mit der Taste «⏪» das Applikationsmenü an (alternativ können Sie auch die entsprechende Zone in der linken oberen Ecke der Anzeige antippen). Tippen Sie das Symbol der gewünschten Applikation an und die Software lädt die gewählte Applikation.




Einstellungen ändern: Falls Sie Einstellungen ändern möchten, drücken Sie die Taste «⏪». Die Software unterscheidet zwischen zwei Arten von Einstellungen:

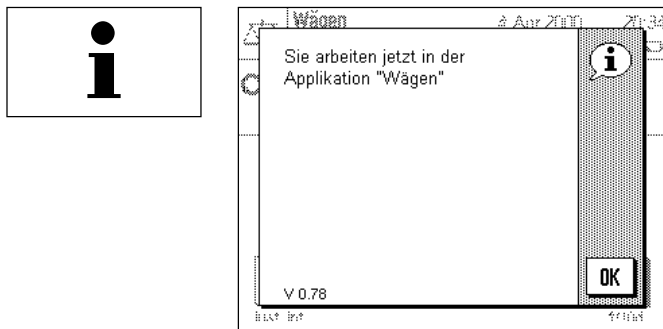
- **applikationsabhängige Einstellungen** gelten für die gewählte Applikation und werden unter dem aktiven Anwenderprofil abgespeichert. Stellen Sie also sicher, dass das gewünschte Anwenderprofil und die entsprechende Applikation aktiv sind, bevor Sie Einstellungen vornehmen! Informationen zu den applikationsabhängigen Einstellungen finden Sie bei der Beschreibung der jeweiligen Applikation (Kapitel 6ff).




– **Systemeinstellungen** gelten für das ganze Wägesystem resp. für alle Applikationen. Sie werden ebenfalls unter dem aktiven Anwenderprofil abgespeichert (wird in der Titelzeile angezeigt). Stellen Sie sicher, dass das gewünschte Anwenderprofil aktiv ist, bevor Sie Systemeinstellungen vornehmen!

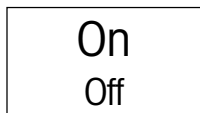
Hinweis: Die Systemeinstellungen sind auch über das Applikationsmenü (Taste «») zugänglich. Die Systemeinstellungen sind in Kapitel 5 im Detail beschrieben.

Wägen: Führen Sie die gewünschten Wägevorgänge durch. Informationen zum Arbeiten mit den einzelnen Applikationen finden Sie in Kapitel 6ff.



Hilfefunktion benützen: Falls Sie einmal unsicher sind, welche Möglichkeiten Ihnen im Arbeitsablauf zur Verfügung stehen, drücken Sie die Taste «» (Hilfefunktion). Es erscheint ein Fenster mit einem kurzen Hilfetext.

Durch Drücken von "OK" wird das Hilfefenster geschlossen und Sie können weiter arbeiten.



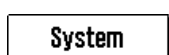
Waage ausschalten: Nach Abschluss der Arbeiten schalten Sie die Waage durch anhaltendes Drücken der Taste «**On/Off**» aus.

5 Systemeinstellungen

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie das Wägesystem an Ihre Anforderungen anpassen können. Für jedes Anwenderprofil (und auch für das "Home"-Profil) stehen **Systemeinstellungen** zur Verfügung. Solange ein bestimmtes Anwenderprofil aktiv ist gelten dessen Systemeinstellungen, unabhängig davon, mit welcher Applikation gearbeitet wird. **Hinweis:** Die applikationsabhängigen Einstellungen lernen Sie bei der Beschreibung der jeweiligen Applikation kennen.

5.1 Aufrufen der Systemeinstellungen

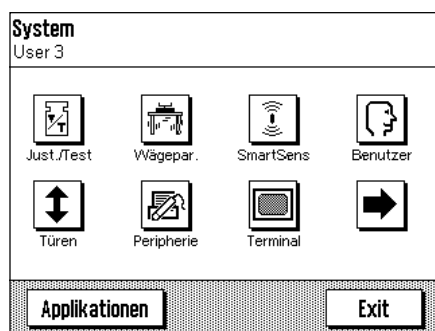
Falls Ihre Einstellungen nicht für das "Home"-Profil gelten sollen, wählen Sie mit der Taste «☐» eines der 8 Anwenderprofile aus.



Das Menü für die Systemeinstellungen können Sie von sowohl aus dem Einstellmenü (Taste «☐») als auch aus dem Applikationsmenü (Taste «☐») aufrufen. In beiden Menüs steht dafür die Schaltfläche "System" zur Verfügung.

5.2 Die Systemeinstellungen in der Übersicht

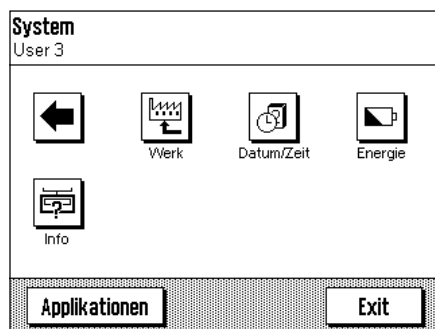
Die Systemeinstellungen werden durch Symbole dargestellt. Durch Antippen der Symbole lassen sich die einzelnen Einstellungen aufrufen und ändern. Detaillierte Hinweise zu den Einstellmöglichkeiten finden Sie in den folgenden Kapiteln.



Die folgenden Systemeinstellungen stehen zur Verfügung:

- "Justieren/Testen": Einstellungen für die Justierung (Kalibrierung) und für die Testfunktionen zur Überprüfung der Justierung (Kapitel 5.3).
- "Wägeparameter": Einstellungen zur Anpassung der Waage an bestimmte Wägeaufgaben (Kapitel 5.4).
- "SmartSens": Programmierung der beiden "SmartSens"-Sensoren (Kapitel 5.5).
- "Benutzer": Namensgebung für Anwenderprofile, Wahl der Dialogsprache und Festlegung eines Passwortes (Kapitel 5.6).
- "Türen": Einstellungen für das Öffnen des Glaswindschutzes (Kapitel 5.7).
- "Peripherie": Konfigurierung der Schnittstelle für verschiedene Peripheriegeräte (Kapitel 5.8).
- "Terminal": Einstellungen für die Anzeige (Helligkeit etc.) und für das Verhalten des Terminals (Kapitel 5.9).

Durch Drücken der Schaltfläche mit dem Pfeilsymbol gelangen Sie zur zweiten Menüseite.

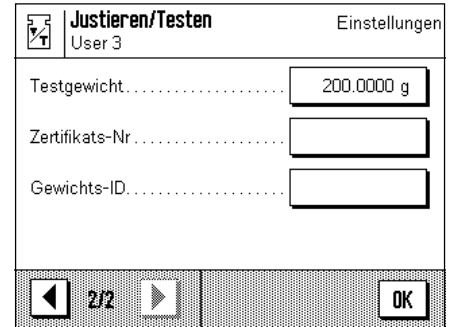
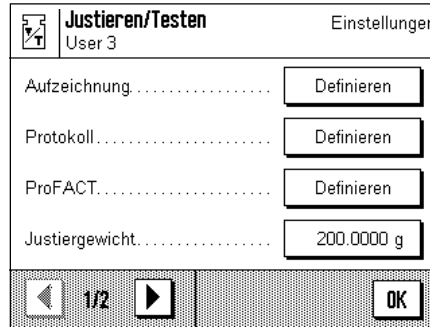


- "Werk": Wiederherstellung der Werkseinstellungen (Kapitel 5.10).
- "Datum/Zeit": Eingabe von Datum und Uhrzeit und Auswahl des gewünschten Anzeigeformates (Kapitel 5.11).
- "Energie": Einstellungen für Standby und Anzeige des Datums für den nächsten Batteriewechsel (Kapitel 5.12).
- "Info": Festlegung der Waagen-Identifikation und Abfrage von Informationen zur Waage (Kapitel 5.13).

Durch Drücken der Schaltfläche mit dem Pfeilsymbol können Sie zur ersten Menüseite zurückkehren. Nachdem Sie alle erforderlichen Einstellungen vorgenommen haben, drücken Sie die Schaltfläche "Exit", um in die Applikation zurückzukehren. In den folgenden Kapiteln stellen wir Ihnen die Bedienung und die verschiedenen Systemeinstellungen im Detail vor.

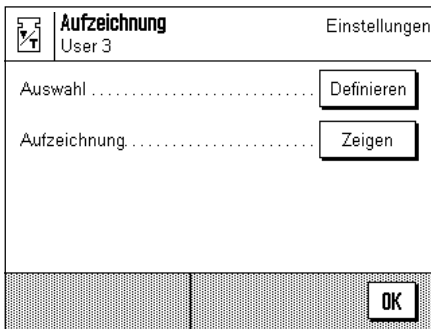
5.3 Einstellungen für Justierung und Tests

In diesen Menüs nehmen Sie alle Einstellungen im Zusammenhang mit der Justierung (Kalibrierung) Ihrer Waage vor.



In den nachfolgenden Unterkapiteln finden Sie Informationen zu allen Einstellmöglichkeiten für Justier- und Testvorgänge und zu deren Protokollierung.

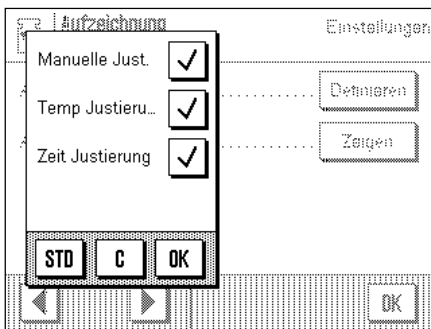
5.3.1 Anzeigen der durchgeführten Justierungen ("Aufzeichnung")



Im Menü "Aufzeichnung" können Sie Informationen zu bereits durchgeführten Justiervorgängen abfragen und entsprechende Protokolle ausdrucken.

Die Waage protokolliert intern fortlaufend die Daten und Resultate aller Justiervorgänge. Die letzten 15 Vorgänge lassen sich anzeigen und ausdrucken.

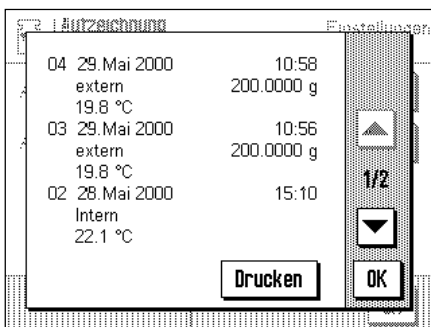
Die folgenden Einstellungen stehen zur Verfügung:



"Auswahl"

Mit der Taste "Definieren" rufen Sie ein Menü auf, in dem Sie festlegen, welche Vorgänge angezeigt werden sollen. Sie können manuelle Justierungen, temperaturgesteuerte Justierungen und/oder zeitgesteuerte Justiervorgänge anzeigen lassen. Die mit einem Häkchen markierten Vorgänge werden angezeigt.

Werkseinstellung: Alle Anzeigeoptionen angewählt.



"Aufzeichnung"

Durch Drücken der Taste "Zeigen" bringen Sie die gewählten Justiervorgänge zur Anzeige. Angezeigt werden das Datum, die Uhrzeit und die Art der durchgeführten Justierungen sowie die Umgebungstemperatur zum Zeitpunkt der Justierung. Mit den Pfeiltasten können Sie zwischen den einzelnen Seiten hin- und herblättern (die jüngsten Vorgänge werden zuerst angezeigt, die ältesten Vorgänge finden sich am Ende der Liste). Mit der Taste "Drucken" können Sie alle aufgezeichneten Vorgänge ausdrucken (ein Musterprotokoll finden Sie in Kapitel 6.4.6). Durch Drücken von "OK" brechen Sie die Anzeige ab.

5.3.2 Justier- und Testprotokolle definieren

In diesem Menü, das zwei Seiten umfasst, legen Sie die Informationen fest, die auf den Justier- und Testprotokollen ausgedruckt werden sollen.

Durch Antippen der entsprechenden Kästchen aktivieren Sie die gewünschten Informationen. Die mit einem Häkchen versehenen Informationen werden protokolliert. Mit "STD" können Sie zur Werkseinstellung zurückkehren. Drücken Sie "OK" zur Speicherung der Änderungen (mit "C" verlassen Sie das Eingabefenster ohne Speicherung).

Werkseinstellung: markierte Optionen gemäss nebenstehender Abbildung.

Die folgenden Protokollinformationen stehen zur Verfügung:

"Datum"

Ausgedruckt wird das Datum der Justierung im festgelegten Datumsformat (Kapitel 5.11).

"Zeit"

Ausgedruckt wird die Uhrzeit der Justierung im gewählten Zeitformat (Kapitel 5.11).

"Benutzer"

Auf den Protokollen erscheint das aktive Anwenderprofil.

"Waagentyp"

Diese Information ist in der Waage abgespeichert und kann vom Anwender nicht verändert werden.

"Seriennummer"

Diese Information ist in der Waage abgespeichert und kann vom Anwender nicht verändert werden.

"Waagen-ID"

Ausgedruckt wird die festgelegte Waagen-Identifikation (Kapitel 5.13).

"Gewichts-ID"

Ausgedruckt wird die festgelegte Identifikation eines externen Justiergewichtes (Kapitel 5.3.7).

"Zertifikats-Nr."

Ausgedruckt wird die festgelegte Bezeichnung für das Zertifikat eines externen Justiergewichtes (Kapitel 5.3.6).

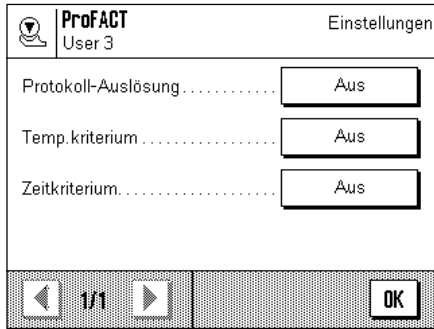
"Temperatur"

Ausgedruckt wird die Temperatur zum Zeitpunkt der Justierung.

"Unterschrift"

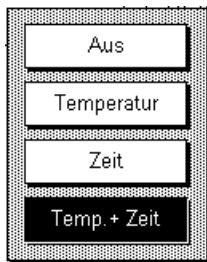
Ausgedruckt wird eine zusätzliche Zeile zur Unterzeichnung des Protokolls.

5.3.3 Vollautomatische Justierfunktion "ProFACT"



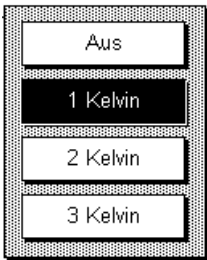
In diesem Menü legen Sie die Einstellungen für die vollautomatische Justierung (Kalibrierung) mit dem internen Justiergewicht fest ("ProFACT"). ProFACT justiert die Waage vollautomatisch aufgrund vorgewählter Kriterien.

Die folgenden Einstellungen stehen zur Verfügung:



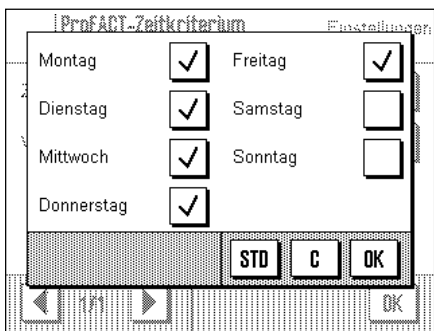
"Protokoll-Auslösung"

Hier legen Sie fest, welche Justiervorgänge automatisch protokolliert werden sollen. Sie können zeit- und/oder temperaturgesteuerte Justiervorgänge automatisch protokollieren lassen. Wählen Sie "Aus" erfolgt keine automatische Protokollierung.



"Temp.kriterium"

Hier legen Sie fest, welche Änderung der Umgebungstemperatur eine automatische Justierung auslösen soll. Wählen Sie "Aus" erfolgt keine automatische Justierung aufgrund eines Temperaturkriteriums.



"Zeitkriterium"

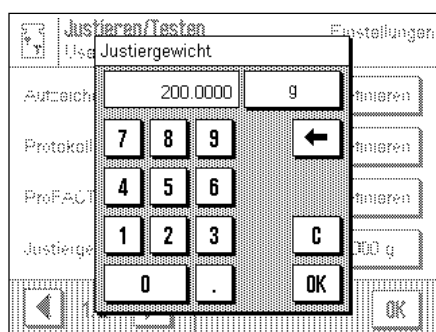
Wenn Sie das Zeitkriterium aktivieren, können Sie festlegen zu welcher Uhrzeit und an welchen Wochentagen eine automatische Justierung durchgeführt werden soll.

Hinweis: Während der ersten 24 Stunden nach der Installation der Waage (und jedes Mal, nachdem diese vom Netz getrennt war), wird die automatische Justierung mehrmals ausgeführt, unabhängig vom gewählten Temperatur- bzw. Zeitkriterium.

Werkseinstellungen: "Protokollauslösung": "Aus"
 "Temp.kriterium": "Aus"
 "Zeitkriterium": "Aus"

Hinweis: Die vollautomatische Justierfunktion "ProFACT" ist in der Werkseinstellung ausgeschaltet.

5.3.4 Externes Justiergewicht definieren



Falls Sie mit einem externen Justiergewicht arbeiten, können Sie hier dessen Gewicht und die Einheit festlegen (**Hinweis:** Je nach länderspezifischen Vorschriften ist diese Funktion bei Eichwaagen unter Umständen nicht verfügbar). Es erscheint ein Eingabefenster, das einem Taschenrechner gleicht und auch so bedient wird. Geben Sie das Gewicht des externen Justiergewichtes ein. Überprüfen Sie die Wägeeinheit, diese wird rechts vom Gewicht angezeigt. Durch Antippen der Wägeeinheit erscheint die Auswahl der zur Verfügung stehenden Einheiten. **Hinweis:** Die Einheiten werden nicht automatisch umgerechnet, d.h. wenn Sie einen Wert in einer Einheit eingeben haben, bleibt dieser Wert bestehen, auch wenn Sie die Wägeeinheit ändern

Werkseinstellung: modellabhängig

5.3.5 Externes Testgewicht definieren

Falls Sie mit einem externen Gewicht zur Überprüfung der Justierung arbeiten, können Sie hier dessen Gewicht und die Einheit festlegen. Es erscheint dasselbe Eingabefenster wie für das externe Justiergewicht.

Werkseinstellung: modellabhängig

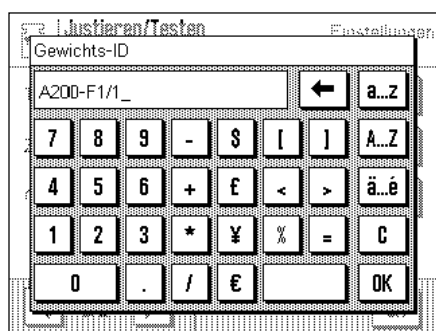
5.3.6 Bezeichnung des Gewichtszertifikates eingeben



Justiergewichte werden meist mit einem Zertifikat ausgeliefert. Hier können Sie die Bezeichnung bzw. die Nummer des mitgelieferten Zertifikates eingeben (max. 20 Zeichen). Damit lässt sich das verwendete Justiergewicht eindeutig einem bestimmten Zertifikat zuordnen. Die Zertifikatsbezeichnung wird auf den Justierprotokollen mit ausgedruckt. Das Eingabefenster ermöglicht die Eingabe alphanumerischer Zeichen.

Werkseinstellung: kein Eintrag vorgegeben

5.3.7 Gewichtsidentifikation festlegen



Hier können Sie dem verwendeten Justiergewicht eine Bezeichnung zuweisen (max. 20 Zeichen). Dies erleichtert die Identifikation des Justiergewichtes. Die Gewichtsidentifikation wird auf den Justierprotokollen ausgedruckt. Es erscheint dasselbe alphanumerische Eingabefenster wie für die Zertifikatsbezeichnung.

Werkseinstellung: kein Eintrag vorgegeben

5.4 Wägeparameter festlegen



Wägeparameter		Einstellungen
User 3		
Wägemodus	Universal	
Umgebung	Standard	
Messwert-Freigabe	Zuverl.+Schnell	
AutoZero	Ein	
		OK

Wägeparameter		Einstellungen
User 3		
Wägemodus	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Universal Dosieren Sensormodus Kontrollwägen </div>	
Umgebung		
Messwert-Freigabe		
AutoZero		
		OK

“Wägemodus“

Mit dieser Einstellung passen Sie die Waage an die Wägeart an. Wählen Sie den Wägemodus “Universal” für alle üblichen Wägevorgänge oder “Dosieren” für das Dosieren von flüssigen oder pulverförmigen Wägegütern. Bei dieser Einstellung reagiert die Waage sehr schnell auf kleinste Gewichtsveränderungen. Die Einstellung “Sensormodus” liefert ein rohes, ungefiltertes Wägesignal und ist nur für spezielle Anwendungen geeignet. Bei der Einstellung “Kontrollwägen” reagiert die Waage nur auf grössere Gewichtsveränderungen und das Wägeresultat ist sehr stabil.

Werkseinstellung: “Universal”

Wägeparameter		Einstellungen
User 3		
Wägemodus		
Umgebung	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Sehr ruhig Ruhig Standard Unruhig Sehr unruhig </div>	
Messwert-Freigabe		
AutoZero		
		OK

“Umgebung“

Mit dieser Einstellung können Sie die Waage optimal an die Umgebungsbedingungen am Standort anpassen. Arbeiten Sie in einer Umgebung, die praktisch keine Temperaturschwankungen, Luftzug und Vibrationen aufweist, wählen Sie die Einstellung “Sehr ruhig”. Arbeiten Sie hingegen in einer Umgebung mit stetig ändernden Bedingungen, wählen Sie “Sehr unruhig”. Dazwischen stehen 3 weitere Einstellungen zur Wahl.

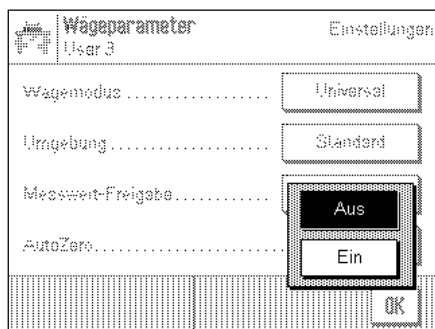
Werkseinstellung: “Standard”

Wägeparameter		Einstellungen
User 3		
Wägemodus		
Umgebung		
Messwert-Freigabe	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Sehr schnell Schnell Zuverl.+Schnell Zuverlässig Sehr zuverl. </div>	
AutoZero		
		OK

“Messwert-Freigabe“

Mit dieser Einstellung legen Sie fest, wie schnell die Waage den Messwert als stabil betrachtet und freigibt. Die Einstellung “Sehr schnell” ist empfehlenswert, wenn Sie schnelle Resultate benötigen und deren Wiederholbarkeit von untergeordneter Bedeutung ist. Die Einstellung “Sehr zuverlässig” führt zu einer sehr guten Wiederholbarkeit der Messresultate, verlängert aber die Stabilisationszeit. Dazwischen stehen 3 weitere Einstellungen zur Wahl. **Hinweis:** Wählen Sie eine andere Einstellung als “Zuverlässig + Schnell”, erscheint ein Fenster mit zusätzlichen Informationen zur gewählten Einstellung.

Werkseinstellung: “Zuverlässig + Schnell”

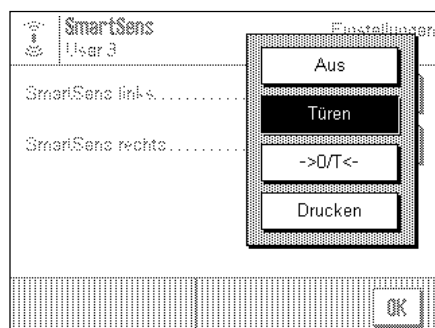
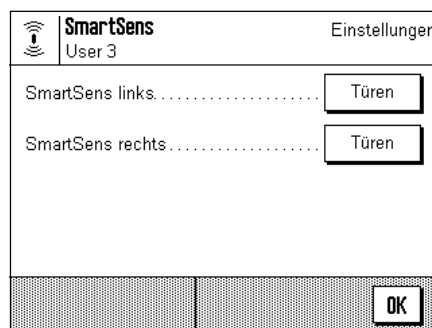


“AutoZero”

Ein- bzw. Ausschalten der automatischen Nullpunktkorrektur (“AutoZero”). Ist die automatische Nullpunktkorrektur eingeschaltet, korrigiert die Waage fortlaufend allfällige Abweichungen des Nullpunktes.

Werkseinstellung: “Aus” (ausgeschaltet)

5.5 “SmartSens“-Einstellungen



“SmartSens links”, “SmartSens rechts”

Mit dieser Einstellung legen Sie fest, welche Funktion der linke bzw. der rechte “SmartSens“-Sensor haben soll:

- “Aus”: SmartSens inaktiv
- “Türen”: Öffnen bzw. Schliessen des Glaswindschutzes
- “→0/T←”: Zurücksetzen der Anzeige auf Null
- “Drucken”: Ausdrucken (gleiche Funktion wie die Taste «☰»).

Werkseinstellung: “Türen” (für beide Sensoren)

Hinweis: Im Einstellmodus (Menüs) ist der SmartSens immer inaktiv.

5.6 Anwenderprofil definieren



	Benutzer User 3	Einstellungen
Benutzername	<input type="text" value="User 3"/>	
Sprache	<input type="text" value="Deutsch"/>	
Passwort	<input type="text" value="Definieren"/>	
		<input type="button" value="OK"/>

Benutzer		Einstellungen
Benutzername		
<input type="text" value="User 3"/>	<input type="button" value="←"/>	<input type="button" value="a...z"/>
<input type="button" value="A"/>	<input type="button" value="B"/>	<input type="button" value="C"/>
<input type="button" value="D"/>	<input type="button" value="E"/>	<input type="button" value="F"/>
<input type="button" value="G"/>	<input type="button" value="0..9"/>	<input type="button" value="â...é"/>
<input type="button" value="H"/>	<input type="button" value="I"/>	<input type="button" value="J"/>
<input type="button" value="K"/>	<input type="button" value="L"/>	<input type="button" value="M"/>
<input type="button" value="N"/>	<input type="button" value="O"/>	<input type="button" value="P"/>
<input type="button" value="Q"/>	<input type="button" value="R"/>	<input type="button" value="S"/>
<input type="button" value="T"/>	<input type="button" value="U"/>	<input type="button" value="C"/>
<input type="button" value="V"/>	<input type="button" value="W"/>	<input type="button" value="X"/>
<input type="button" value="Y"/>	<input type="button" value="Z"/>	<input type="button" value="OK"/>

„Benutzername“

Hier können Sie den Namen des aktuellen Anwenderprofils ändern. Für den Namen stehen Gross- und Kleinbuchstaben sowie Ziffern zur Verfügung. Die maximale Länge eines Namens beträgt 20 Zeichen. Verwenden Sie für das Anwenderprofil eine Bezeichnung, die eine einwandfreie Identifizierung erlaubt.

Werkseinstellung: „Schnell“, „Zuverlässig“, „User X“ (X = 3 – 8)

Hinweis: Ab Werk enthalten die beiden ersten Anwenderprofile Einstellungen für sehr schnelle bzw. sehr zuverlässige Wägungen. Damit dies sofort ersichtlich ist, wurden diesen Profilen die Namen „Schnell“ bzw. „Zuverlässig“ zugeordnet.

	Sprache User 3	Einstellungen
Benutzername	<input type="text" value="English"/>	
Sprache	<input type="text" value="Deutsch"/>	
Passwort	<input type="text" value="Definieren"/>	
		<input type="button" value="OK"/>

„Sprache“

Hier wählen Sie die Sprache, in der Sie mit der Waage kommunizieren wollen.

Werkseinstellung: abhängig vom installierten Sprachpaket. In der Regel ist die Sprache des Bestimmungslandes voreingestellt.

	Sprache User 3	Einstellungen
Benutzername	<input type="text" value="Kein Passwort"/>	
Sprache	<input type="text" value="Definieren"/>	
Passwort	<input type="text" value="Kein Passwort"/>	
		<input type="button" value="OK"/>

„Passwort“

Hier legen Sie das Passwort für das aktuelle Anwenderprofil fest. Das Passwort schützt die folgenden Bereiche des aktuellen Anwenderprofils:

- den Zugang zu den Systemeinstellungen
- den Aufruf des Anwenderprofils.

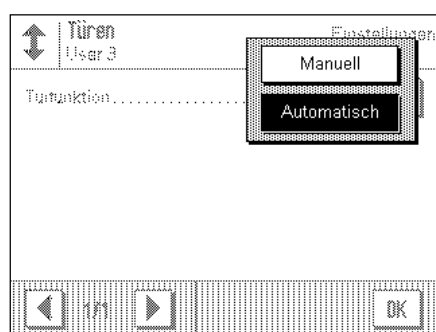
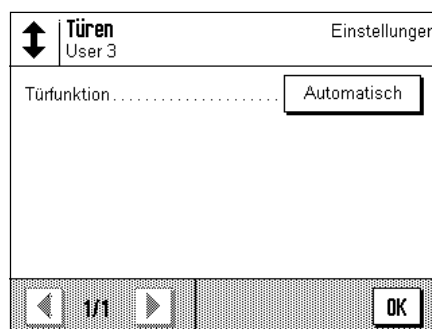
Wird einer dieser Bereiche aufgerufen, muss zuerst das entsprechende Passwort eingegeben werden. **Hinweis:** Wird für das „Home“-Profil ein Passwort festgelegt, schützt dieses lediglich den Zugang zu den Systemeinstellungen.

Das Passwort besteht aus einer Folge von bis zu 10 Ziffern. Mit der Taste „Löschen“ können Sie das aktuelle Passwort löschen und den Passwortschutz damit deaktivieren. Ist kein Passwort festgelegt, erscheint in der Anzeige „kein Passwort“.

Achtung: Notieren Sie Ihr Passwort! Sollten Sie es vergessen, nehmen Sie mit der zuständigen METTLER TOLEDO-Vertretung Kontakt auf.

Werkseinstellung: Kein Passwort festgelegt

5.7 Türfunktion wählen

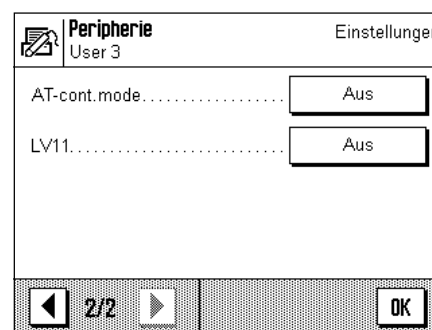
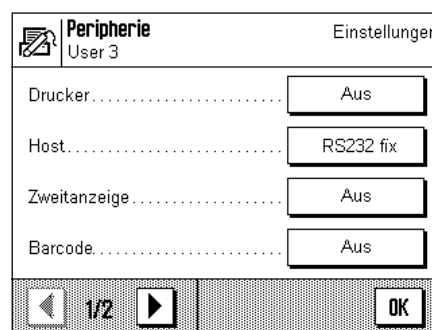


„Türfunktion“

Die automatische Türfunktion erleichtert Ihnen die Arbeit, indem sie die Türen des Glaswindschutzes bei bestimmten Funktionen automatisch öffnet bzw. schliesst, wenn dies erforderlich ist. So öffnet sich der Glaswindschutz z.B. automatisch nach erfolgter Nullstellung oder Trierung und fordert Sie damit zum Auflegen des Messgutes bzw. des Taragewichtes auf. Auch bei der Justierung mit einem externen Gewicht und deren Überprüfung oder bei Serienwägungen ist die automatische Türfunktion aktiv. Wenn Sie den Glaswindschutz lieber über die Tasten «↕», über die „SmartSens“-Sensoren oder von Hand bedienen möchten, können Sie die automatische Türfunktion deaktivieren.

Werkseinstellung: „Automatisch“

5.8 Peripheriegeräte wählen



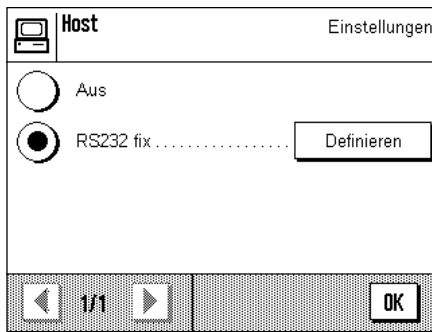
An die Schnittstelle Ihrer Waage lassen sich verschiedene Peripheriegeräte anschließen. In diesem Menü legen Sie fest, welches Gerät angeschlossen werden soll. **Wichtig: Im Gegensatz zu den anderen Systemeinstellungen, gelten diese Einstellungen für alle Anwenderprofile!**

Die folgenden Einstellungen stehen zur Wahl:

- „Drucker“: Drucker
- „Host“: Externer Rechner (bidirektionale Kommunikation; die Waage kann Daten zum PC senden und von diesem Befehle oder Daten empfangen)

- "Zweitanzzeige": Zweitanzzeige
- "Barcode": Strichcodeleser
- "AT-conf. mode": Peripheriegeräte, die den "AT Continuous Mode" verwenden.
- "LV11": Tablettenförderer LV11 von METTLER TOLEDO.

Für jedes dieser Geräte stehen die gleichen Einstellmöglichkeiten zur Verfügung: "Aus" bedeutet, dass kein Gerät dieses Typs an die RS232C-Schnittstelle angeschlossen werden soll. "RS232 fix" aktiviert die Schnittstelle für das gewählte Gerät. **Wichtig:** Sie können nur ein einziges Gerät aktivieren ("RS232 fix"), alle anderen Geräte müssen deaktiviert sein ("Aus"). Wenn Sie ein neues Gerät aktivieren, wird das bisher gewählte Gerät automatisch deaktiviert.



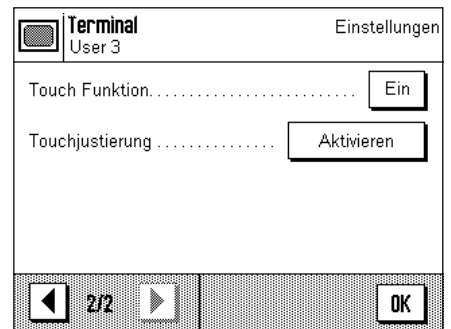
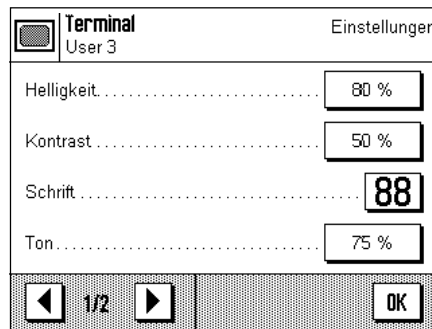
Wenn Sie ein Gerät aktiviert haben, können Sie über die Schaltfläche "Definieren" die Schnittstellenparameter für die Kommunikation mit diesem Gerät einstellen (Baudrate, Parität, Handshake, Zeilenende-Zeichen und Zeichensatz). Die Parameter sind voreingestellt für die entsprechenden optionalen Geräte von METTLER TOLEDO (Zubehör und Optionen siehe Kapitel 9).

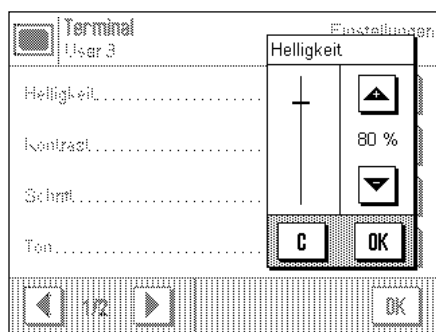
Hinweis: Bei der Einstellung "Zweitanzzeige" lassen sich keine Schnittstellenparameter definieren, diese sind fest vorgegeben.

Werkseinstellung: "Host"
(9600 Baud, 8 Datenbits/keine Parität, XON/XOFF-Protokoll, Zeilenende-Zeichen <CR><LF>, ANSI/WINDOWS-Zeichensatz)

Wichtig: Damit Sonderzeichen (z.B. "°C") auf Druckern von METTLER TOLEDO korrekt ausgedruckt werden, müssen **Waage und Drucker** auf **8 Datenbits** eingestellt sein.

5.9 Terminal-Einstellungen





„Helligkeit“

Hier können Sie die Helligkeit der Anzeige einstellen. Verstellen Sie bei Bedarf die Helligkeit mit den Pfeiltasten im Bereich zwischen 0% und 100%. Bei jedem Druck auf eine der beiden Pfeiltasten wird die Helligkeit sofort verstellt, so dass Sie die Änderung sofort sehen.

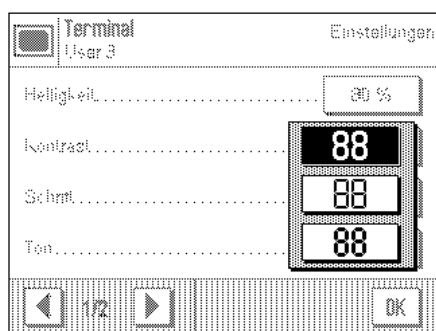
Werkseinstellung: 80%

Hinweis: Wenn die Waage während 15 Minuten nicht benutzt wurde, wird die Helligkeit der Anzeige automatisch reduziert. Dies verlängert die Lebensdauer der Hinterleuchtung. Sobald eine Taste gedrückt wird oder eine Gewichtsänderung erfolgt, wird die Helligkeit wieder auf den hier gewählten Wert zurück gestellt.

„Kontrast“

Einstellung des Anzeigekontrastes (Einstellbereich 0% – 100%). Die Einstellung erfolgt analog zur Helligkeit.

Werkseinstellung: 50%



„Schrift“

Wahl der Schriftart für die Anzeige des Wägersresultates. Es stehen 3 Schriftarten zur Wahl.

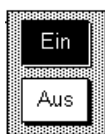
Hinweis: Diese Einstellung können Sie auch direkt vornehmen, indem Sie im Wägemodus das Wägersresultat antippen. Es erscheint ein Fenster, in dem Sie die Schriftart direkt wählen können.

Werkseinstellung: runde Schrift (oberste Einstellung in der Liste)

„Ton“

Einstellung der Lautstärke des Piepstons (Einstellbereich 0% – 100%). Die Einstellung auf 0% schaltet den Ton aus. Zur Einstellung steht ein Schieberegler zur Verfügung, analog zur Einstellung der Helligkeit und des Kontrastes.

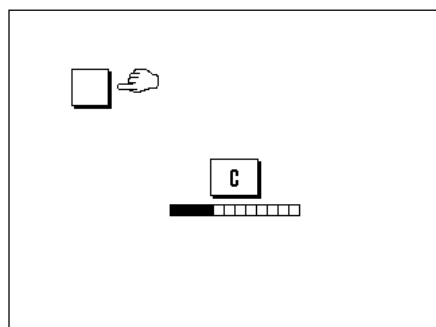
Werkseinstellung: 75%



„Touch Funktion“

Wenn Sie die Berührungsfunktion für den „Touch Screen“ ausschalten, reagiert die Anzeige im Wägemodus nicht mehr auf Berührung und Sie können somit keine Einstellungen mehr vornehmen durch einfaches Antippen der Anzeige (Ausnahme: Funktionstasten). **Wichtig:** Im Einstellmodus ist die Berührungsfunktion immer aktiv, da Sie sonst keine Einstellungen mehr vornehmen könnten.

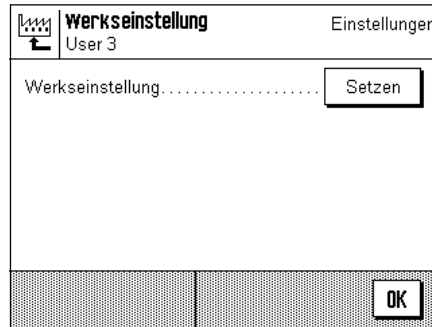
Werkseinstellung: „Ein“



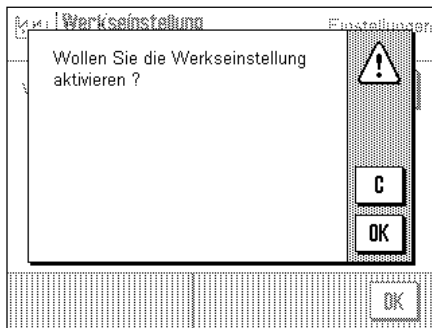
„Touchjustierung“

Wenn Sie den Eindruck haben, dass die Waage nicht mehr korrekt reagiert, wenn Sie eine bestimmte Stelle der Anzeige antippen, können Sie den „Touch Screen“ justieren. Nach dem Drücken der Taste **„Aktivieren“** erscheint ein Fenster und Sie werden aufgefordert, die blinkende Fläche anzutippen. Dieser Vorgang wird mehrmals wiederholt (ein Abbrechen ist jederzeit mit der Taste **„C“** möglich).

5.10 Laden der Werkseinstellungen

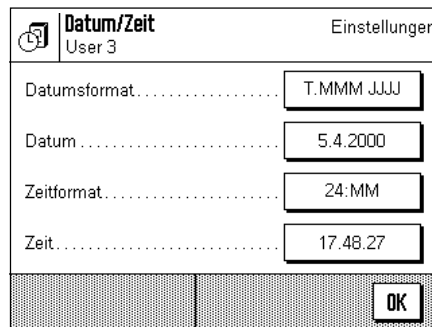


Hier können Sie alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. **Achtung: Die Rücksetzung betrifft alle Einstellungen (applikationsabhängige Einstellungen und Systemeinstellungen) für das aktive Anwenderprofil!**

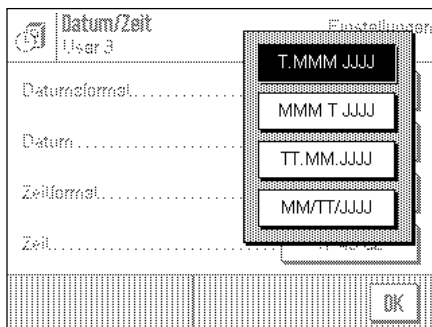


Wenn Sie "Setzen" wählen, erfolgt aus Sicherheitsgründen eine Rückfrage, ob Sie tatsächlich die Werkseinstellungen laden wollen. Wählen Sie "OK", um die Werkseinstellungen zu laden oder "C", um die bisherigen Einstellungen beizubehalten.

5.11 Datum und Uhrzeit



Wichtig: Im Gegensatz zu den anderen Systemeinstellungen, gelten die Einstellungen für Datum und Uhrzeit für alle Anwenderprofile!

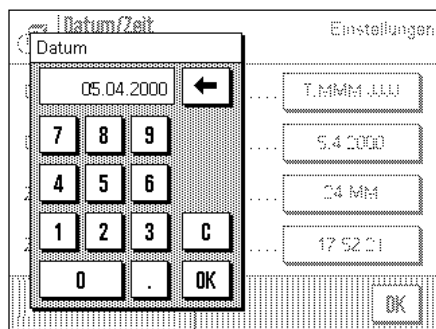


"Datumsformat" (für die Anzeige)

Zur Verfügung stehen die folgenden Datumsformate:

- "T.MMM.JJJJ" Anzeige-Beispiel: 29. Mai 2000
- "MMM.T.JJJJ" Anzeige-Beispiel: Mai 29 2000
- "TT.MM.JJJJ" Anzeige-Beispiel: 29.05.2000
- "MM/TT/JJJJ" Anzeige-Beispiel: 05/29/2000

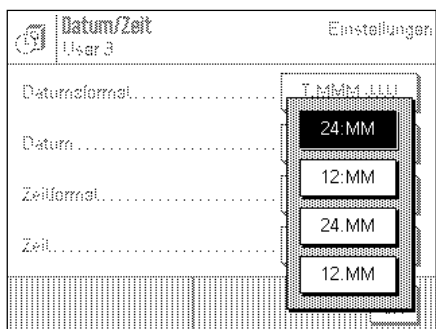
Werkseinstellung: "T.MMM.JJJJ"



„Datum“

Einstellung des aktuellen Datums. Es erscheint ein Eingabefenster, das einem Taschenrechner gleich und auch so bedient wird. Geben Sie das aktuelle Datum im **Format Tag–Monat–Jahr (TT.MM.JJJJ)** ein, unabhängig davon, welches Datumsformat Sie für die Anzeige gewählt haben.

Hinweis: Diese Einstellung können Sie auch direkt vornehmen, indem Sie im Wägemodus das Datum antippen. Es erscheint ein Fenster, in dem Sie das Datum direkt eingeben können.

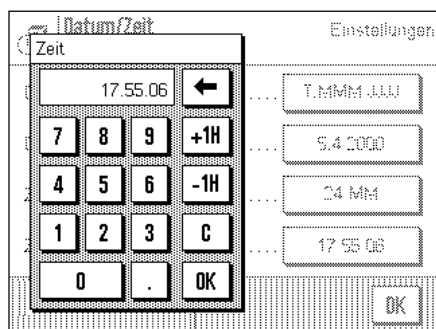


„Zeitformat“ (für die Anzeige)

Hier legen Sie fest, in welchem Format die Uhrzeit angezeigt werden soll. Zur Verfügung stehen die folgenden Zeitformate:

„24:MM“	Anzeige-Beispiel:	15:04
„12:MM“	Anzeige-Beispiel:	3:04 PM
„24.MM“	Anzeige-Beispiel:	15.04
„12.MM“	Anzeige-Beispiel:	3.04 PM

Werkseinstellung: „24:MM“



„Zeit“

Einstellung der aktuellen Uhrzeit. Geben Sie die aktuelle Uhrzeit im **24-Stunden-Format (hh.mm.ss)** ein, unabhängig davon, welches Zeitformat Sie für die Anzeige gewählt haben. Das Eingabefenster entspricht demjenigen für das Datum. Zusätzlich stehen jedoch die Tasten „+1H“ und „-1H“ zur Verfügung, mit denen die aktuelle Zeit um eine Stunde vor- oder zurückgestellt werden kann. Dies erlaubt eine schnelle Anpassung an die Sommer- bzw. Winterzeit. **Hinweis:** Die Einstellung der Uhrzeit können Sie auch direkt vornehmen, indem Sie im Wägemodus die Zeitanzeige antippen.

5.12 Energiesparfunktionen und Datum des Batteriewechsels



Energie		Einstellungen
User 3		
Standby	Aus	
Batteriewechsel	1.1.2003	
		OK

Energie		Einstellungen
User 3		
Standby	Aus	
Batteriewechsel	1.1.2003	
		OK

„Standby“

Hier legen Sie fest, nach welcher Zeit des Nichtgebrauchs die Waage in den „Standby“-Modus wechselt. Der „Standby“-Modus entspricht dem Zustand, in dem sich die Waage nach dem Ausschalten mit der Taste «**On/Off**» befindet. Zum Wiedereinschalten der Waage ist die Taste «**On/Off**» zu drücken.

Werkseinstellung: „Aus“ („Standby“-Modus deaktiviert)

Hinweis: Unabhängig von der Einstellung für den „Standby“-Modus, wird die Helligkeit der Anzeige automatisch reduziert, wenn die Waage während 15 Minuten nicht benutzt wurde. Dies verlängert die Lebensdauer der Hinterleuchtung. Sobald eine Taste gedrückt wird oder eine Gewichtsänderung erfolgt, wird automatisch die ursprüngliche Helligkeit wieder hergestellt.

„Batteriewechsel“

Ihre Waage verfügt über einen batteriegestützten Speicher, der alle Einstellungen sichert, auch wenn die Waage vom Netz getrennt wird. Die Batterie hat eine durchschnittliche Lebensdauer von ca. 5 Jahren. Die Batterie kann nur durch einen Servicetechniker ausgetauscht werden. Nach dem Austausch der Batterie gibt der Servicetechniker das Datum für den nächsten Batteriewechsel ein. Nach Erreichen dieses Datums erscheint im Wägemodus unterhalb der Zeitanzeige das Batteriesymbol, das Sie darauf aufmerksam macht, dass die Batterie ausgetauscht werden sollte.

In diesem Feld können Sie keine Änderungen vornehmen, Sie können sich lediglich über das Datum des nächsten Batteriewechsels informieren.

5.13 Waageninformationen



“Waagen-ID”

Hier können Sie der Waage eine Identifikation zuordnen (bis zu max. 20 Zeichen). Dies erlaubt z.B. die Identifizierung einer Waage in einem Netzwerk. Ausserdem wird die Waagen-Identifikation auf den Justier- und Wägeprotokollen mit ausgedruckt. Die Protokolle lassen sich damit eindeutig einer bestimmten Waage zuordnen.


Werkseinstellung: Keine Waagen-Identifikation festgelegt

Wichtig: Im Gegensatz zu den anderen Systemeinstellungen, gilt die Waagen-ID für alle Anwenderprofile!

“Waageninfo”

In diesem Fenster werden wichtige Informationen zu Ihrer Waage angezeigt, wie der Waagentyp, die Seriennummer, etc. Diese Informationen sollten Sie zur Hand haben, wenn Sie mit dem Kundendienst von METTLER TOLEDO Kontakt aufnehmen. Ausserdem wird auch das Datum für den nächsten Service angezeigt.

5.14 Protokollieren der Systemeinstellungen

Solange Sie sich in den Systemeinstellungen befinden, können Sie diese jederzeit durch Drücken der Taste «» protokollieren (vorausgesetzt ein Drucker ist angeschlossen und in den Peripherieinstellungen als Ausgabegerät aktiviert).

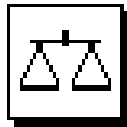
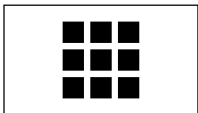
Ausgedruckt werden die Systemeinstellungen des gerade aktiven Anwenderprofils.

Die nebenstehende Abbildung zeigt einen Ausschnitt aus einem Protokoll der Systemeinstellungen.

6 Die Applikation "Wägen"

In diesem Kapitel stellen wir Ihnen die Applikation "Wägen" vor. Sie finden Informationen zum praktischen Arbeiten mit dieser Applikation und zu den applikationsspezifischen Einstellmöglichkeiten (Informationen zu den nicht applikationsabhängigen System-einstellungen finden Sie in Kapitel 5).

6.1 Anwählen der Applikation



Wägen

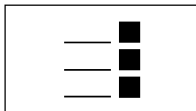
Falls die Applikation "Wägen" nicht bereits aktiv ist, drücken Sie die Taste . Tippen Sie im Auswahlfenster auf das Symbol der Applikation "Wägen". Die Waage lädt die Applikation und ist anschliessend bereit für die Wägung.

6.2 Einstellungen für die Applikation "Wägen"

Wie Sie eine einfache Wägung durchführen, haben Sie bereits in Kapitel 3 gelernt. Neben den dort beschriebenen Arbeitsvorgängen (Bedienung des Glaswindschutzes, Durchführung der Tarierung und einer einfachen Wägung, manuelles Ausdrucken des Wägeresultates) bietet Ihre Waage eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Anpassung der Applikation "Wägen" an Ihre spezifischen Anforderungen.

Hinweis: Falls Ihre Einstellungen nicht für das "Home"-Profil gelten sollen, wählen Sie mit der Taste zuerst das gewünschte Anwenderprofil aus.

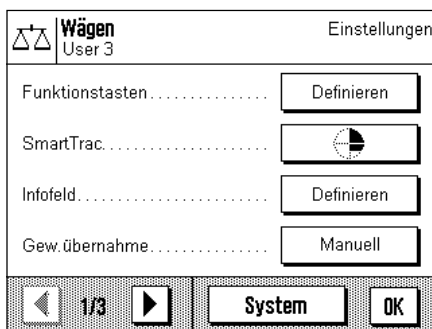
6.2.1 Übersicht



Die applikationsabhängigen Einstellungen sind über die Taste zugänglich. Nach dem Drücken dieser Taste erscheint die erste von insgesamt 3 Menüseiten mit applikationsabhängigen Einstellungen.

Hinweis: Einige der am häufigsten gebrauchten Einstellungen können Sie auch direkt ändern, indem Sie die entsprechende Zone der Anzeige antippen (Kapitel 4.2).

Für die Applikation "Wägen" stehen die folgenden Einstellungen zur Verfügung:



"Funktionstasten": Hier legen Sie fest, welche Funktionstasten am unteren Rand der Anzeige erscheinen sollen. Diese Tasten ermöglichen einen direkten Zugriff auf bestimmte Funktionen (Kapitel 6.2.2).

"SmartTrac": Wahl der Darstellungsart der grafischen Einwägehilfe oder Anzeige einer Stoppuhr (Kapitel 6.2.3).

"Infofeld": Hier legen Sie fest, welche Infofelder angezeigt werden sollen (Kapitel 6.2.4).

"Gew.übernahme": Wahl zwischen manueller oder automatischer Übernahme des Gewichtes (Kapitel 6.2.5).

Durch Drücken der Schaltfläche mit dem Pfeilsymbol gelangen Sie zur zweiten Menüseite.

"Anzeige-Einheit": Festlegung der Einheit für die Resultatanzeige (Kapitel 6.2.6).

"Info-Einheit": Festlegung einer zusätzlichen Wägeeinheit, die als Infofeld in der Anzeige erscheint (Kapitel 6.2.6).

"Freie Einheit 1": Definition der freien Wägeeinheit 1 (Kapitel 6.2.7).

"Freie Einheit 2": Definition der freien Wägeeinheit 2 (Kapitel 6.2.7).

Durch Drücken einer der Schaltflächen mit dem Pfeilsymbol können Sie zur ersten Menüseite zurückkehren oder zur dritten Menüseite weiterblättern.

Auf der dritten Menüseite stehen die folgenden Einstellungen zur Verfügung:

"Protokoll": Wahl der Informationen, die auf den Wägeprotokollen erscheinen sollen (Kapitel 6.2.8).

"Print-Taste": Festlegung des Verhaltens der Taste «» für das Ausdrucken von Wägeresultaten (Kapitel 6.2.9).


"Identifikation": Definition von Identifikationen (Kapitel 6.2.10).

"Barcode": Diese Einstellungen sind nur von Belang falls ein Strichcodeleser angeschlossen ist. Sie können festlegen, wie dessen Daten verarbeitet werden sollen (Kapitel 6.2.11).

Nachdem Sie alle erforderlichen Einstellungen vorgenommen haben, drücken Sie die Schaltfläche "OK", um in die Applikation zurückzukehren.

In den folgenden Kapiteln stellen wir Ihnen die verschiedenen Einstellungen für die Applikation "Wägen" im Detail vor.

Protokollieren der applikationsabhängigen Einstellungen:

Solange Sie sich in den Menüs für die applikationsabhängigen Einstellungen befinden, können Sie die Einstellungen jederzeit durch Drücken der Taste «» protokollieren (vorausgesetzt ein Drucker ist angeschlossen und in den Systemeinstellungen als Ausgabegerät aktiviert).

Ausgedruckt werden die applikationsabhängigen Einstellungen des gerade aktiven Anwenderprofils.

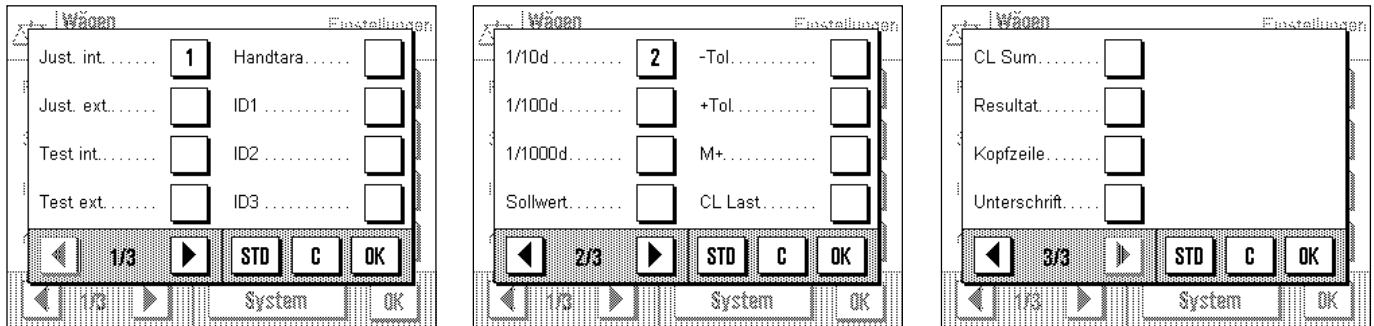
Die nebenstehende Abbildung zeigt einen Ausschnitt aus einem Protokoll der applikationsabhängigen Einstellungen.

```

-----
Funktionstasten
  Just. int.
    1/10d
SmartTrac
  1
Infofeld
Gew.ernahme
  Manuell
Anzeige-Einheit
  g
Info-Einheit
  mg
Freie Einheit 1
  Formel
    F * Netto
  Faktor (F)
    0.000000
  
```

6.2.2 Funktionstasten wählen

Funktionstasten ermöglichen Ihnen einen direkten Zugriff auf bestimmte Funktionen und Einstellungen der Applikation. Die Funktionstasten werden in der Applikation am unteren Rand der Anzeige dargestellt (siehe Kapitel 4.2). Durch Antippen einer Taste lösen Sie die entsprechende Funktion aus.



In diesem Menü legen Sie fest, welche Funktionstasten in der Applikation zur Verfügung stehen sollen. Sie können das Menü für die Funktionstasten auch direkt aus der Applikation aufrufen, indem Sie die entsprechende Zone der Anzeige antippen (Kapitel 4.2).

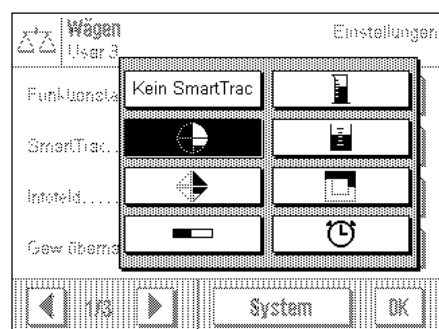
Die mit einer Nummer versehenen Funktionstasten werden in der Applikation angezeigt. Die Nummern bestimmen die Reihenfolge der Funktionstasten in der Anzeige. Wenn Sie eine Funktionstaste durch Antippen aktivieren oder deaktivieren, wird die Reihenfolge der Tasten automatisch aktualisiert. Um die Reihenfolge komplett neu festzulegen, deaktivieren Sie zuerst alle Funktionstasten und aktivieren sie anschliessend in der gewünschten Reihenfolge. Mit "STD" können Sie zur Werkseinstellung zurückkehren. Drücken Sie "OK" zur Speicherung der Änderungen (mit "C" verlassen Sie das Eingabefenster ohne Speicherung).

Die folgenden Funktionstasten stehen zur Verfügung:

- "Just int"** und **"Just ext"**: Justierung der Waage mit einem internen oder externen Justiergewicht. Hinweise zur Durchführung und Protokollierung der Justierung finden Sie in Kapitel 6.4.
- "Test int."** und **"Test ext."**: Überprüfung der Waagenjustierung mit einem internen oder externen Testgewicht. Hinweise zur Durchführung der Überprüfung finden Sie in Kapitel 6.4.
- "Handtara"**: Numerische Eingabe eines festen Tarawertes (Taravorabzug). Hinweise zur Eingabedes Tarawertes finden Sie in Kapitel 6.3.1.
- "ID1"**, **"ID2"** und **"ID3"**: Eingabe von Identifikationen (beschreibende Texte) für einzelne Wägevorgänge. **Hinweis:** Anstelle von "ID1", "ID2" und "ID3" erscheinen die festgelegten Bezeichnungen (Kapitel 6.2.10). Hinweise zum Arbeiten mit Identifikationen finden Sie in Kapitel 6.3.6).
- "1/10d"**, **"1/100d"** und **"1/1000d"**: Mit diesen Funktionstasten können Sie die Auflösung des Wägeresultates ändern (Kapitel 6.3.2).
- "Sollwert"**: Mit dieser Funktionstaste legen Sie das gewünschten Sollgewicht fest (Kapitel 6.3.3).
- "-Tol"** und **"+Tol"**: Mit diesen Funktionstasten können Sie festlegen, mit welcher Genauigkeit (Toleranzen) Sie einwiegen wollen (Kapitel 6.3.3).
- "M+", "CL Last", "CL Sum"** und **"Resultat"**: Diese Funktionstasten ermöglichen Ihnen die Nutzung der Statistik (Kapitel 6.3.5).
- "Kopfzeile"** und **"Unterschrift"**: Diese Funktionstasten drucken die Kopfzeile des Protokolls bzw. eine Unterschriftenzeile aus (Kapitel 6.2.8).
- Werkseinstellung:** "Just int." und "1/10d" aktiviert.

6.2.3 "SmartTrac" und Stoppuhr

Der "SmartTrac" ist eine grafische Einwägelhilfe, die Ihnen das Einwägen auf einen bestimmten Sollwert erleichtert. In der Applikation erscheint der "SmartTrac" unterhalb des Wägeresultates auf der rechten Seite der Anzeige (Kapitel 4.2).



In diesem Menü wählen Sie die Darstellungsart des "SmartTracs" oder schalten diesen aus. Anstelle des "SmartTracs" können Sie auch eine Stoppuhr einblenden.

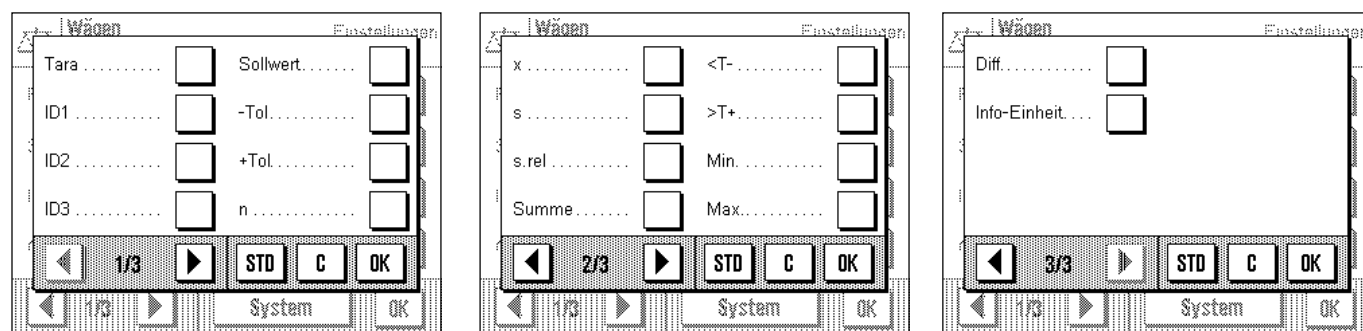
Hinweis: Sie können dieses Menü auch direkt aus der Applikation aufrufen, indem Sie die entsprechende Zone der Anzeige antippen (Kapitel 4.2).

Werkseinstellung: "SmartTrac" 1 eingeschaltet

Hinweise zu den verschiedenen "SmartTracs" und zur Stoppuhr finden Sie in Kapitel 6.3.4.

6.2.4 Infofelder wählen

Die Infofelder informieren Sie laufend über eingestellte Werte, ermittelte Resultate, etc. Die Infofelder werden in der Applikation unterhalb des Wägeresultates dargestellt (Kapitel 4.2).



In diesem Menü legen Sie fest, welche Infofelder in der Applikation angezeigt werden sollen. Sie können das Menü für die Infofelder auch direkt aus der Applikation aufrufen, indem Sie die entsprechende Zone der Anzeige antippen (Kapitel 4.2).

Die mit einer Nummer versehenen Infofelder werden in der Applikation angezeigt. Die Nummern bestimmen die Reihenfolge der Infofelder in der Anzeige. **Wichtig:** Von den zur Verfügung stehenden Infefeldern können aus Platzgründen maximal 4 angezeigt werden. Wenn Sie mehr als 4 Infofelder aktivieren, werden lediglich die ersten 4 in der Anzeige dargestellt. Wenn Sie ein Infefeld durch Antippen aktivieren oder deaktivieren, wird die Reihenfolge der Felder automatisch aktualisiert. Um die Reihenfolge komplett neu festzulegen, deaktivieren Sie zuerst alle Infofelder und aktivieren sie anschliessend in der gewünschten Reihenfolge. Mit "STD" können Sie zur Werkseinstellung zurückkehren, mit "C" verlassen Sie das Eingabefenster ohne Speicherung. Wenn Sie Ihre Änderungen speichern möchten, drücken Sie "OK".

Die folgenden Infofelder stehen zur Verfügung:

"Tara":

Dieses Infefeld zeigt den über die Funktionstaste "Handtara" eingegebenen Wert für den Taravorabzug.

"ID1", "ID2" und "ID3":

Diese Inffelder zeigen die über die gleichnamigen Funktionstasten eingegebenen Identifikationen. **Hinweis:** Anstelle von "ID1", "ID2" und "ID3" erscheinen die festgelegten Bezeichnungen (Kapitel 6.2.10).

"Sollwert":

Dieses Infefeld zeigt das über die gleichnamige Funktionstaste eingegebene Sollgewicht.

"-Tol" und "+Tol":

Diese Infofelder zeigen die über die gleichnamigen Funktionstasten eingegebenen Toleranzen in Bezug auf das Sollgewicht (Kapitel 6.3.3)

"n", "x", "s", "s.rel", "Summe", "<T-", ">T+", "Min", "Max" und "Diff":

Diese Infofelder zeigen die folgenden Statistik-Werte an:

- "n": Anzahl aufsummierter Wägungen
- "x": Durchschnittsgewicht aller gespeicherten Wägungen
- "s": absolute Standardabweichung
- "s.rel": die relative Standardabweichung (in %)
- "Summe": aufsummiertes Gewicht aus allen gespeicherten Einzelwägungen
- "<T-": Anzahl Gewichtswerte unterhalb der unteren Toleranzgrenze
- ">T+": Anzahl Gewichtswerte oberhalb der oberen Toleranzgrenze
- "Min": Kleinster ermittelter Gewichtswert der aktuellen Messreihe
- "Max": Grösster ermittelter Gewichtswert der aktuellen Messreihe
- "Diff": Differenz zwischen kleinstem und grösstem Messwert

Hinweise zur Nutzung der Statistik finden Sie in Kapitel 6.3.5.

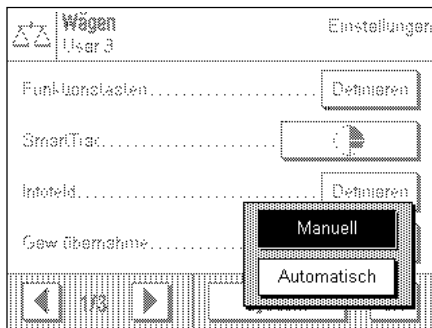
"Info-Einheit":

Dieses Infofeld stellt das Wägeresultat in der zweiten, von Ihnen gewählten Wägeeinheit dar (Kapitel 6.2.6).

Werkseinstellung: Keine Infofelder aktiviert.

6.2.5 Vorgaben für die Gewichtsübernahme

In diesem Menüpunkt legen Sie fest, ob die Waage mit oder ohne automatische Gewichtserkennung arbeiten soll.



"Manuell":

Bei dieser Einstellung muss bei Serienwägungen nach jedem Wägevorgang die Funktionstaste **"M+"** gedrückt werden, um den Gewichtswert in die Statistik zu übernehmen. Diese Einstellung ist empfehlenswert für das Dosieren auf einen Sollwert, da bei automatischer Gewichtserkennung die Gefahr besteht, dass die Waage das Gewicht übernimmt, bevor der Dosiervorgang abgeschlossen ist.

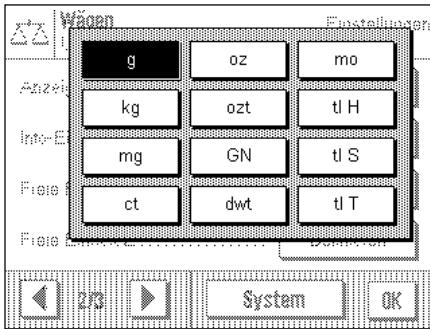
"Automatisch":

Bei jedem Einwägevorgang erkennt die Waage die Gewichtsveränderung und schreibt den Gewichtswert automatisch in die Statistik, ohne dass eine Taste betätigt werden muss.

Werkseinstellung: "Manuell".

6.2.6 Wägeeinheiten wählen

In den Menüs "Anzeige-Einheit" und "Info-Einheit" legen Sie fest, mit welchen Wägeeinheiten Sie arbeiten möchten. Durch die Wahl unterschiedlicher Einheiten können Sie das Wägeresultat gleichzeitig in zwei verschiedenen Wägeeinheiten anzeigen lassen.



Für die "Anzeige-Einheit" und für die "Info-Einheit" stehen dieselben Einheiten zur Auswahl. Nach einer Änderung der "Anzeige-Einheit" erscheinen das aktuelle Wägeresultat, die abgespeicherten Wägeresultate (Summe) und die statistischen Werte in der neuen Einheit. Die Werte für Taravorabzug, Sollgewicht und Toleranzen werden jedoch weiterhin in der Einheit angezeigt, die bei der Definition dieser Werte gewählt wurde.

Die "Info-Einheit" wird für das gleichnamige Infofeld verwendet (Kapitel 6.2.4).

Werkseinstellung:

"Anzeige-Einheit":

"Info-Einheit":

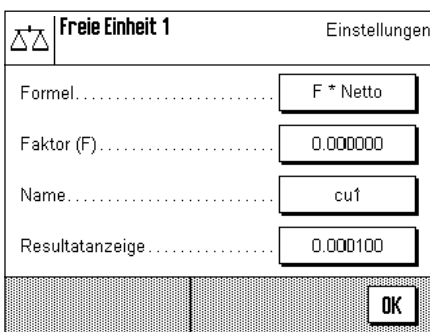
AX Comparator Waagen

"g" (Gramm)

"mg" (Milligramm)

6.2.7 Freie Wägeeinheiten definieren

In den beiden Menüs "Freie Einheit 1" und "Freie Einheit 2" können Sie eigene Wägeeinheiten definieren.



Mit einer freien Wägeeinheit können Sie direkt bei der Ermittlung des Wägeresultates Berechnungen ausführen lassen (z.B. für Oberflächen oder Volumen). Die freien Wägeeinheiten stehen in allen Menüs und Eingabefeldern zur Verfügung, in denen Sie Wägeeinheiten auswählen können.

Hinweis: Bei geeichten Waagen steht diese Funktion nicht zur Verfügung.

Die Menüs für die Definition der beiden freien Wägeeinheiten sind identisch. Die folgenden Felder stehen zur Verfügung:

"Formel":



Hier legen Sie fest, wie der nachfolgend festgelegte Wert für "Faktor" verrechnet werden soll. Es stehen 2 Verrechnungsformeln zur Verfügung, wobei "F" für den Faktor steht und "Netto" für den effektiven Gewichtswert. Die erste Formel multipliziert das Nettogewicht mit dem Faktor, während bei der zweiten Formel der Faktor durch das Nettogewicht dividiert wird. Die Formel lässt sich beispielsweise verwenden, um einen bekannten Fehlerfaktor bei der Gewichtsermittlung gleich mit zu berücksichtigen.

"Faktor (F)":

Hier legen Sie fest, mit welchem Faktor das effektive Wägeresultat (Nettogewicht) verrechnet werden soll (über die vorgängig ausgewählte Formel).

"Name":

Geben Sie eine Bezeichnung für Ihre freie Wägeeinheit ein (max. 4 Zeichen).

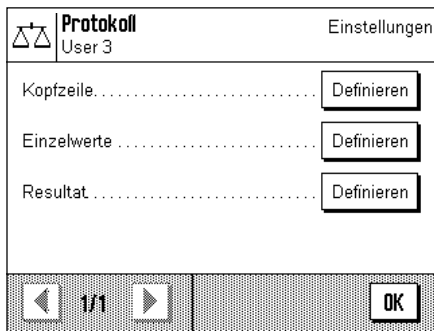
"Resultatanzeige":

Hier legen Sie die Anzeigeschritte für das Wägeresultat fest. Das Wägeresultat wird mit dem Anzeigeschritt gerundet (Bsp: Ein ermitteltes Resultat von 123.4777 wird bei einem Anzeigeschritt von 0.05 als 123.50 dargestellt). **Hinweis:** Diese Funktion kann nur zur **Verringerung** der Auflösung des Wägeresultates verwendet werden, geben Sie also keinen Wert ein, der die maximale Auflösung Ihrer Waage übersteigt!

Werkseinstellung: Keine freien Wägeeinheiten definiert.

6.2.8 Protokoll definieren

In diesem Menü legen Sie fest, welche Informationen in den Wägeprotokollen erscheinen sollen.



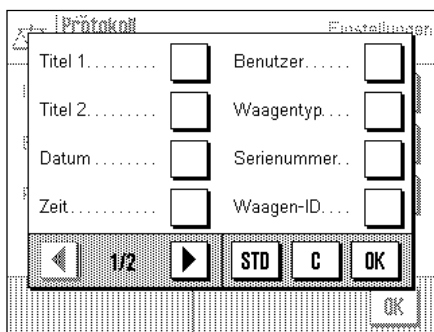
Der Übersichtlichkeit halber ist dieses umfangreiche Menü in 3 Untermenüs aufgeteilt, in denen Sie die Optionen für die Kopfzeile der Protokolle, für die Protokollierung der einzelnen Werte und für das Wägeresultat festlegen können.

Optionen für die Kopfzeile der Protokolle

In diesem Untermenü, das zwei Seiten umfasst, legen Sie die Informationen fest, die in der Kopfzeile der Wägeprotokolle ausgedruckt werden sollen.

Durch Antippen der entsprechenden Kästchen aktivieren Sie die gewünschten Informationen. Die mit einem Häkchen versehenen Informationen werden protokolliert. Mit "STD" können Sie zur Werkseinstellung zurückkehren, mit "C" verlassen Sie das Eingabefenster ohne Speicherung. Wenn Sie Ihre Änderungen speichern möchten, drücken Sie "OK".

Werkseinstellung: Keine Kopfzeileninformationen aktiviert.



Auf der ersten Menüseite stehen die folgenden Kopfzeilenoptionen zur Verfügung:

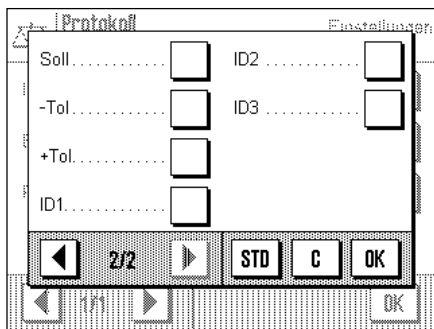
"Titel 1" und **"Titel 2"**: Ausgedruckt werden die festgelegten Protokolltitel (Kapitel 6.2.10).

"Datum" und **"Zeit"**: Ausgedruckt werden das aktuelle Datum und die Uhrzeit (Kapitel 5.11).

"Benutzer": Der Name des aktiven Anwenderprofils erscheint in den Protokollen.

"Waagentyp" und **"Seriennummer"**: Diese Informationen werden aus der Elektronik der Waage ausgelesen und können vom Anwender nicht verändert werden.

"Waagen-ID": Ausgedruckt wird die festgelegte Waagen-Identifikation (Kapitel 5.13).



Auf der zweiten Menüseite stehen die folgenden Kopfzeilenoptionen zur Verfügung:

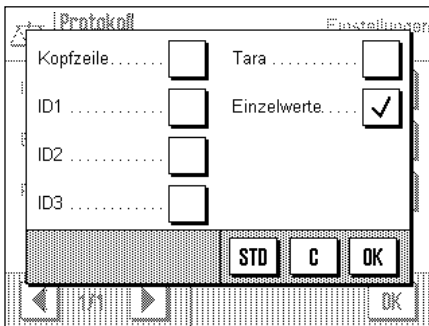
"Soll": Das über die gleichnamigen Funktionstaste eingegebene Sollgewicht wird protokolliert.

"-Tol" und **"+Tol"**: Die über die gleichnamigen Funktionstasten eingegebenen Toleranzen werden protokolliert.

"ID1", "ID2" und "ID3":

Die über die gleichnamigen Funktions-
tasten eingegebenen Identifikationen
werden ausgedruckt (Kapitel 6.3.6).

Optionen für die Protokollierung der Einzelwerte



In diesem Untermenü legen Sie die Informationen fest, die für jedes einzelne Wägere-
sultat protokolliert werden sollen.

Werkseinstellung: Ausdruck von Einzelwerten ohne weitere Informationen.

Die folgenden Informationen für die Protokollierung von Einzelwerten stehen zur Verfü-
gung:

"Kopfzeile":

Die für die Kopfzeile festgelegten Infor-
mationen werden ausgedruckt.

"ID1", "ID2" und "ID3":

Die über die gleichnamigen Funktions-
tasten eingegebenen Identifikationen
werden ausgedruckt (Kapitel 6.3.6).

"Tara":

Der über die Funktionstaste "Handtara"
festgelegte Wert für den Taravorabzug
wird protokolliert (Kapitel 6.3.1).

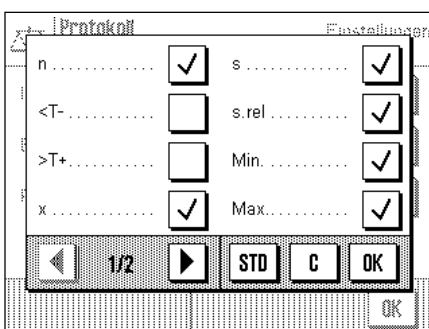
"Einzelwerte":

Hier bestimmen Sie, ob Einzelwerte pro-
tokolliert werden sollen oder ob nur das
Endresultat ausgedruckt werden soll
(z.B. bei Serienwägungen).

Optionen für die Protokollierung des Endresultates

In diesem Untermenü legen Sie die Informationen fest, die für das Endresultat proto-
kolliert werden sollen. Diese Einstellungen sind vor allem für Serienwägungen vorge-
sehen, bei denen die Statistik benutzt wird (Kapitel 6.3.5).

Werkseinstellung: Alle Informationen aktiviert ausser "<T-" und ">T+".



Auf der ersten Menüseite stehen die folgenden Informationen für die Protokollierung des
Endresultates zur Verfügung:

"n":

Anzahl Proben, deren Gewicht ermittelt
wurde.

"<T-" und ">T+":

Anzahl Proben, deren Gewicht unter der
unteren bzw. über der oberen Toleranz-
grenze lag.

"x":

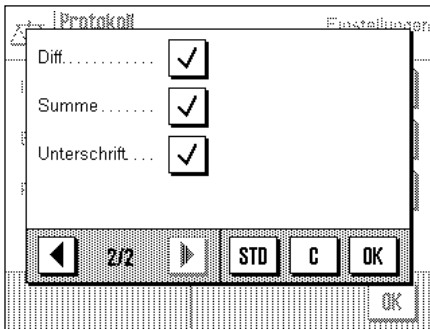
Durchschnittsgewicht aller Proben.

"s" und "s.rel":

Absolute und relative Standardabwei-
chung innerhalb der Messserie.

"Min" und "Max":


Kleinstes und grösstes ermitteltes Ge-
wicht der aktuellen Messreihe.

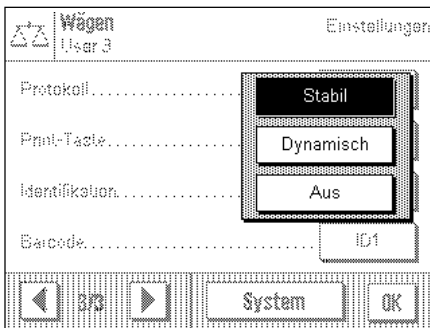





Auf der zweiten Menüseite stehen die folgenden Informationen für die Protokollierung des Endresultates zur Verfügung:

- "Diff":** Differenz zwischen grösstem und kleinstem Gewicht der Messreihe.
- "Summe":** Summe aller Einzelgewichte.
- "Unterschrift":** Fügt eine Zeile zur Unterzeichnung des Protokolls ein.

6.2.9 Vorgaben für den manuellen Protokollausdruck

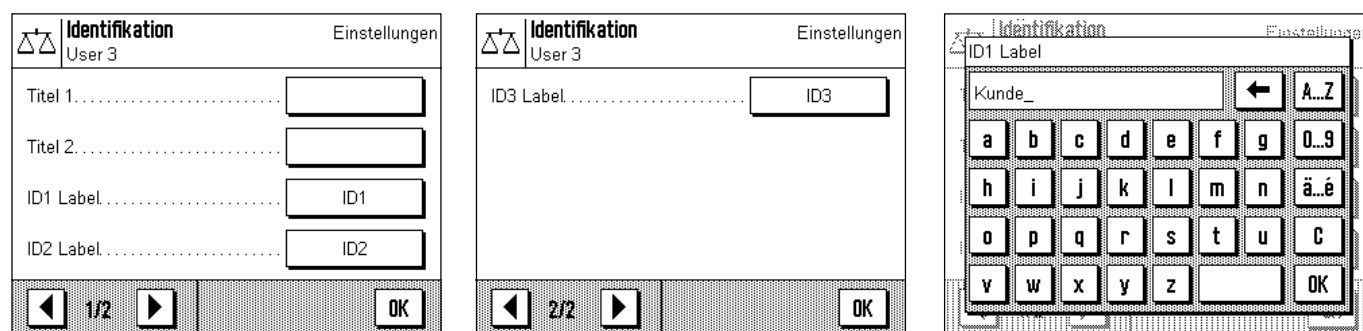
Mit den Einstellungen im Menü "Print-Taste" können Sie das Verhalten der Taste «» (Protokollausdruck) festlegen.



- "Stabil":** Nach dem Drücken der Taste «» wird das Protokoll erst ausgedruckt, wenn das Wägeresultat stabil ist.
 - "Dynamisch":** Nach dem Drücken der Taste «» wird das Protokoll sofort ausgedruckt, unabhängig davon, ob das Wägeresultat stabil ist.
 - "Aus":** Nach dem Drücken der Taste «» erfolgt kein Protokollausdruck, die Taste ist inaktiv.
- Werkseinstellung:** "Stabil".

6.2.10 Identifikationen und Protokolltitel definieren

Im Menü "Identifikation" legen Sie Titel für die Wägeprotokolle fest sowie die Bezeichnungen für die Identifikationen.



Für alle Eingaben steht ein identisches alphanumerisches Eingabefeld zur Verfügung (Abbildung rechts).

"Titel 1" und **"Titel 2"**:

Die eingegebenen Bezeichnungen erscheinen in der Kopfzeile der Wägeprotokolle. Die maximale Länge für die Protokoll-Titel beträgt 20 Zeichen.

"ID1 Label", **"ID2 Label"**, **"ID3 Label"**:

Die eingegebenen Bezeichnungen (max. 20 Zeichen) erscheinen unterhalb der entsprechenden ID-Funktionstasten und als Bezeichnung der jeweiligen Infofelder (Kapitel 6.3.6). Ausserdem werden die ID-Bezeichnungen auf den Wägeprotokollen mit ausgedruckt.

In der Praxis kann zum Beispiel für "ID1 Label" die Bezeichnung "Kunde", für "ID2 Label" die Bezeichnung "Auftrag" und für "ID3 Label" die Bezeichnung "Charge" verwendet werden.

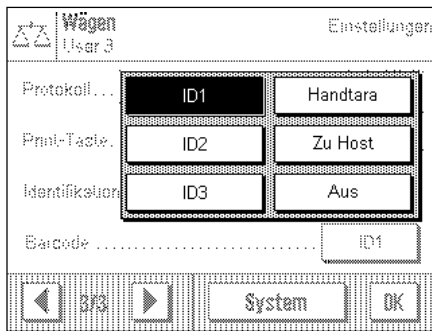
Werkseinstellung:

keine Protokolltitel definiert

Bezeichnungen "ID1", "ID2" und "ID3" als Platzhalter für Identifikationen

6.2.11 Vorgaben für die Verarbeitung von Strichcode-Daten

Falls ein Strichcodeleser (Barcodeleser) an Ihre Waage angeschlossen ist, können Sie im Menü "Barcode" festlegen, wie dessen Daten verarbeitet werden sollen.



Die folgenden Einstellungen stehen zur Wahl:

"ID1", "ID2" und "ID3":

Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstexte behandelt und der entsprechenden Identifikation zugewiesen (Kapitel 6.3.6). **Hinweis:** Anstelle von "ID1", "ID2" und "ID3" erscheinen die festgelegten Bezeichnungen (Kapitel 6.2.10).

"Handtara":

Die Strichcode-Daten werden als Wert für den Taravorabzug interpretiert (Kapitel 6.3.1).

"Zu Host":

Die Strichcode-Daten werden nicht in der Waage verarbeitet, sondern direkt zu einem angeschlossenen PC übermittelt. Ist kein PC angeschlossen oder kann dieser die Daten nicht entgegennehmen, werden diese ignoriert.

"Aus":

Es werden keine Strichcode-Daten verarbeitet. Diese Einstellung ist zu verwenden, wenn kein Strichcodeleser angeschlossen ist.

Werkseinstellung: "ID1".

Hinweis: Wenn Sie einen Strichcodeleser an Ihre Waage anschliessen, müssen Sie in den Systemeinstellungen die Schnittstelle entsprechend konfigurieren (Kapitel 5.8).

6.3 Arbeiten mit der Applikation "Wägen"

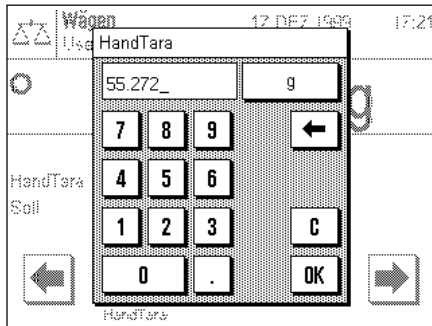
Wie Sie eine einfache Wägung durchführen, haben Sie bereits in Kapitel 3 erfahren. In diesem Kapitel zeigen wir Ihnen, wie Sie die verschiedenen Funktionen der Applikation "Wägen" in der Praxis nutzen.

6.3.1 Manuelle Eingabe des Tarawertes (Taravorabzug)

Üblicherweise ermitteln Sie die Tara durch Auflegen des Wägebehälters und anschliessendes Drücken der Taste «→0/T←». Falls Sie jedoch über längere Zeit mit dem gleichen Wägebehälter arbeiten, können Sie dessen Gewicht auch manuell eingeben. Dies erspart Ihnen den Tariervorgang beim Auflegen des Wägebehälters. Beim Abheben des Wägebehälters wird das Taragewicht als negativer Wert angezeigt, beim erneuten Auflegen steht die Anzeige auf Null und die Waage ist sofort wägebereit.



Damit Sie einen Taravorabzug eingeben können, muss die entsprechende Funktionstaste aktiviert sein (Kapitel 6.2.2). Nach Drücken der Funktionstaste erscheint das Fenster zur Eingabe des Tarawertes.



Tippen Sie den gewünschten Tarawert ein. Überprüfen Sie die Wägeeinheit, diese wird rechts vom Tarawert angezeigt. Durch Antippen der Wägeeinheit erscheint eine Auswahl der zur Verfügung stehenden Einheiten. **Hinweis:** Die Einheiten werden nicht automatisch umgerechnet, d.h. wenn Sie einen Wert in einer Einheit eingeben haben, bleibt dieser Wert bestehen, auch wenn Sie die Wägeeinheit ändern.

Nach Eingabe des Wertes drücken Sie "OK", um den Taravorabzug zu aktivieren.

Wenn Sie das entsprechende Infocfeld aktiviert haben (Kapitel 6.2.4), wird der eingegebene Wert für den Taravorabzug unterhalb des Wägeresultates angezeigt.

6.3.2 Auflösung des Wägeresultates ändern

Ab Werk ist die Waage so eingestellt, dass sie das Wägeresultat mit der maximalen, modellabhängigen Auflösung anzeigt (entsprechend 1d). Während Ihrer Arbeit können Sie die Auflösung des Wägeresultates jederzeit ändern.



1/10d



1/100d



1/1000d

Damit Sie die Auflösung des Wägeresultates ändern können, müssen die entsprechenden Funktionstasten aktiviert sein (Kapitel 6.2.2). Mit diesen Funktionstasten können Sie das Wägeresultat in einer geringeren Auflösung anzeigen lassen:

"1/10d": 10x geringere Auflösung

"1/100d": 100x geringere Auflösung

"1/1000d": 1000x geringere Auflösung

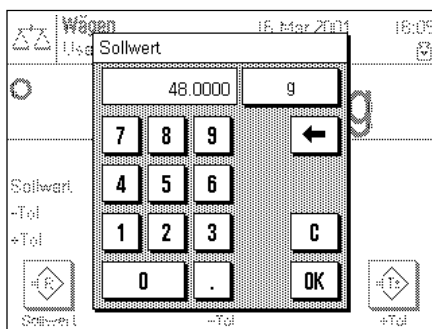
6.3.3 Festlegung von Sollgewicht und Toleranzen

Ihre Waage bietet Ihnen einige Zusatzfunktionen, die Ihnen das Einwägen auf einen festgelegten Sollwert erleichtert. Damit Sie ein Sollgewicht und die zugehörigen Toleranzen eingeben können, müssen die entsprechenden Funktionstasten aktiviert sein (Kapitel 6.2.2).



Sollwert

Mit dieser Funktionstaste können Sie das gewünschte Sollgewicht festlegen. Dies erleichtert Ihnen das Einwägen auf einen bestimmten Zielwert, denn der Sollwert wird auch von der grafischen Einwägehilfe "SmartTrac" übernommen (Kapitel 6.3.4).



Nach Drücken der Funktionstaste erscheint das Fenster zur Eingabe des Sollgewichtes.

Tippen Sie den gewünschten Sollwert ein. Überprüfen Sie die Wägeeinheit, diese wird rechts vom Sollwert angezeigt. Durch Antippen der Wägeeinheit erscheint eine Auswahl der zur Verfügung stehenden Einheiten. **Hinweis:** Die Einheiten werden nicht automatisch umgerechnet, d.h. wenn Sie einen Wert in einer Einheit eingeben haben, bleibt dieser Wert bestehen, auch wenn Sie die Wägeeinheit ändern.

Nach Eingabe des Wertes drücken Sie "OK", um das Sollgewicht zu aktivieren.

Wenn Sie das entsprechende Infocfeld aktiviert haben (Kapitel 6.2.4), wird das eingegebene Sollgewicht unterhalb des Wägeresultates angezeigt.

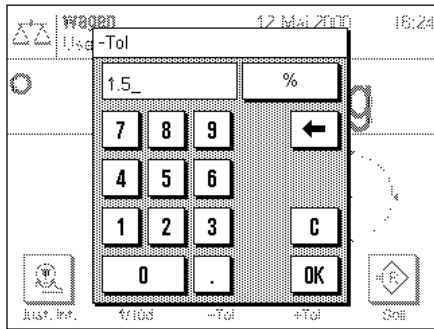


-Tol



+Tol

Mit diesen beiden Funktionstasten können Sie festlegen, mit welcher Genauigkeit Sie einwiegen wollen. Die gewählten Toleranzen werden auch vom "SmartTrac" übernommen (Kapitel 6.3.4).



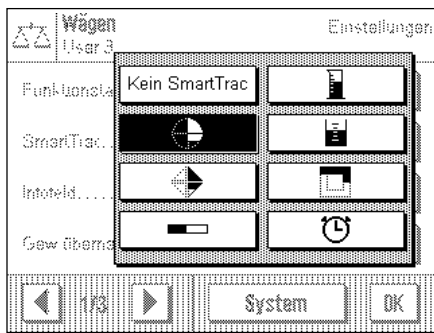
Nach Drücken der Funktionstaste für die Minus- bzw. Plus-Toleranz erscheint das Fenster zur Eingabe des jeweiligen Wertes. Das Eingabefenster gleicht demjenigen für den Sollwert. Überprüfen Sie auch hier die Einheit, die rechts vom Toleranzwert angezeigt wird. Sie können die Toleranz in Prozent % festlegen oder als absoluten Wert in einer der zur Verfügung stehenden Wägeeinheiten.

Nach Eingabe des entsprechenden Wertes drücken Sie "OK", um die Toleranz zu aktivieren.

Wenn Sie die entsprechenden Infocfelder aktiviert haben (Kapitel 6.2.4), werden die festgelegten Toleranzwerte unterhalb des Wägeresultates angezeigt.

6.3.4 Der "SmartTrac" – die grafische Einwägehilfe

Der "SmartTrac" ist eine grafische Einwägehilfe, die Ihnen das Einwägen auf einen bestimmten Sollwert erleichtert. In der Applikation erscheint der "SmartTrac" unterhalb des Wägeresultates auf der rechten Seite der Anzeige.

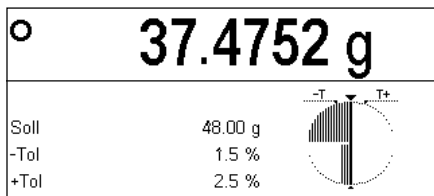


Sie können zwischen verschiedenen Darstellungsarten des "SmartTracs" wählen oder diesen ausschalten. Anstelle des "SmartTracs" können Sie auch eine Stoppuhr einblenden.

Für die Wahl des "SmartTracs" steht ein Menü zur Verfügung, das Sie entweder mit der Taste $\leftarrow \rightarrow$ oder durch direktes Antippen der "SmartTrac"-Zone in der Anzeige aufrufen.

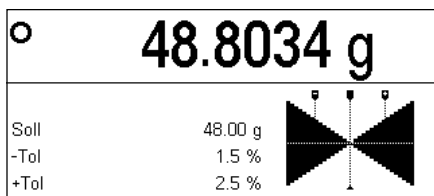
Wichtig: Die Marken für den Zielwert und die obere und untere Toleranzgrenze werden nur angezeigt, wenn entsprechende Werte für das Sollgewicht und die Toleranzen festgelegt wurden, wie im vorhergehenden Kapitel erläutert.

Nachstehend finden Sie Erläuterungen zu den einzelnen Darstellungsarten des "SmartTracs".



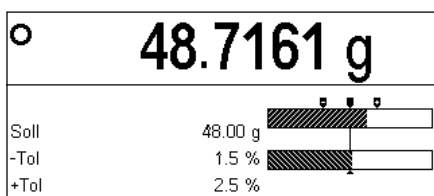
SmartTrac 1

Die vertikalen Segmente im linken Halbkreis signalisieren, dass der aktuelle Wert unterhalb des Sollwertes liegt; erscheinen Segmente im rechten Halbkreis, liegt der Wert über dem Sollgewicht. Die beiden unteren Viertelkreise symbolisieren den Grobbereich, die beiden oberen den Feinbereich. Sie können also schnell einwägen, bis die Segmente im unteren Viertelkreis verschwinden und anschliessend feindosieren, bis nur noch die Segmente sichtbar sind, die zwischen den Toleranzmarken liegen. Sind keine Segmente mehr sichtbar, ist das Sollgewicht genau erreicht.



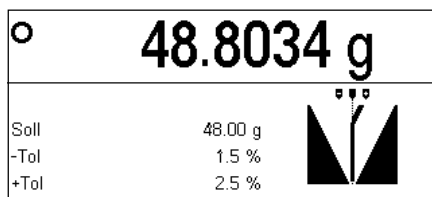
SmartTrac 2

Das Zielgewicht ist genau erreicht, wenn sich die Spitzen aller 4 Dreiecke berühren. Die Dreiecke unterhalb der horizontalen Trennlinie symbolisieren den Grobbereich, diejenigen oberhalb den Feinbereich für das präzise Einwägen auf den Zielwert (dargestellt durch die vertikale Linie).

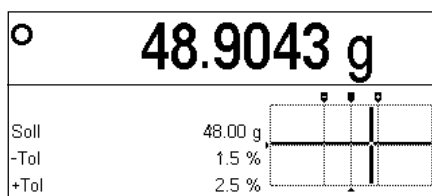


SmartTrac 3

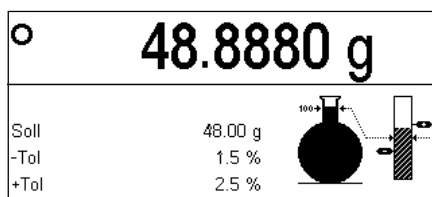
Der untere Balken symbolisiert den Grobbereich für das schnelle Einwägen. Der obere Balken mit den beiden Toleranzmarken repräsentiert den Feinbereich für das präzise Einwägen auf den Zielwert (dargestellt durch die vertikale Linie).

**SmartTrac 4**

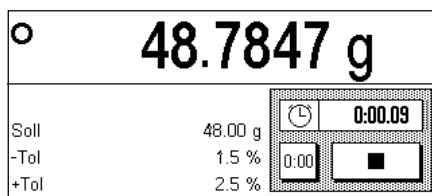
Der Sollwert wird durch die vertikale Linie dargestellt. Beim Einwägen erscheinen links und rechts dieser Linie dreieckige Segmente, die nach oben spitz auslaufen, je näher man dem Feinbereich kommt. Ist der Feinbereich erreicht, erscheint ein Zeiger, der das präzise Feindosieren bis zum Zielwert erleichtert.

**SmartTrac 5**

Der Sollwert wird durch die vertikale Linie dargestellt, eingerahmt von den beiden Toleranzmarken. Im Grobbereich erscheint ein horizontaler Zeiger, der sich beim Einwägen nach oben verschiebt. Die horizontale Trennlinie symbolisiert die Grenze zwischen Grob- und Feinbereich. Ist diese erreicht, erscheint ein vertikaler Zeiger, der sich beim Feindosieren nach rechts in Richtung Zielwert bewegt.

**SmartTrac 6**

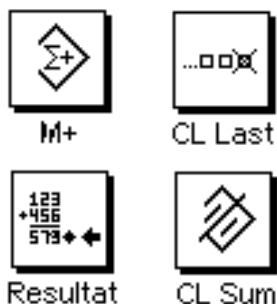
Beim Einwägen füllt sich zuerst der Glaskolben, der den Grobbereich darstellt. Sobald der Feinbereich erreicht ist, wird die Gewichtszunahme zusätzlich im vertikalen Balken angezeigt, der auch die Markierungen für den Sollwert und die Toleranzgrenzen enthält.

**Stoppuhr**

Die Stoppuhr ist hier nur der Vollständigkeit halber erwähnt, da sie im gleichen Menü aktiviert werden kann wie der "SmartTrac". Die Stoppuhr unterstützt Sie bei zeitkritischen Vorgängen. Drücken Sie die Taste mit dem Pfeilsymbol, um die Stoppuhr zu starten. Ein erneuter Tastendruck hält die Stoppuhr an. Mit der Taste "0:00" setzen Sie die Stoppuhr auf Null zurück.

6.3.5 Einwägen und Nutzung der Statistik

Nachdem das Sollgewicht und die Toleranzen festgelegt und den passenden "SmartTrac" aktiviert haben, können Sie mit dem Einwägen beginnen. Falls Sie die Gewichte einer Serie von identischen Wägegütern vergleichen wollen, können Sie die eingebauten Statistikfunktionen Ihrer Waage nutzen.



Damit Sie die Statistik nutzen können, müssen die nebenstehenden 4 Funktionstasten aktiviert sein (Kapitel 6.2.2).

Zur optimalen Nutzung der statistischen Funktionen sollte ein Drucker an Ihre Waage angeschlossen sein. Ist dies nicht der Fall, empfehlen wir Ihnen, die Infofelder für die Statistik zu aktivieren (Kapitel 6.2.4). Die Infofelder geben Ihnen auch ohne Drucker einen Überblick über die statistischen Werte. Ist ein Drucker an Ihre Waage angeschlossen, können Sie stattdessen die Infofelder für das Sollgewicht und die Toleranzen einblenden lassen, da alle statistischen Werte auf dem Drucker protokolliert werden.

Falls Sie mit einem Wägebehälter arbeiten, legen Sie diesen auf und drücken Sie die Taste «→0/T←», um die Anzeige auf Null zu stellen (falls Sie einen Taravorabzug definiert haben, ist kein Tastendruck erforderlich).



M+

Legen Sie die erste Probe auf und warten Sie, bis die Stillstandskontrolle erlischt. Drücken Sie die Funktionstaste "M+", um das Gewicht in die Statistik zu übernehmen. Der ermittelte Gewichtswert wird ausgedruckt.

Hinweis: Falls Sie die **automatische Gewichtserkennung** aktiviert haben (Kapitel 6.2.5), wird das Gewicht bei Stillstand ohne Tastendruck automatisch übernommen. Wenn Sie die **automatische Türfunktion** aktiviert haben (Kapitel 5.7), schliesst sich der Glaswindschutz automatisch für die Gewichtsübernahme und öffnet sich anschliessend wieder, damit Sie die nächste Probe auflegen können.

Heben Sie die erste Probe ab und legen Sie der Reihe nach die weiteren Proben auf. Bestätigen Sie jeden Gewichtswert mit der Funktionstaste "M+".

Hinweise:

- Wenn Sie die Funktionstaste "M+" drücken, ohne dass eine Gewichtsveränderung stattgefunden hat, erscheint eine Meldung, die Sie auffordert, das Gewicht zu entfernen. Damit wird verhindert, dass Sie zweimal dieselbe Probe erfassen.
- Falls Sie irrtümlicherweise ein falsches Gewicht aufgelegt und das Wägeresultat abgespeichert haben, können Sie den letzten Wert mit der Funktionstaste "CL Last" löschen (nur verfügbar, wenn bereits Werte im Speicher vorhanden sind, andernfalls wird die Taste grau dargestellt und kann nicht betätigt werden).



CL Last

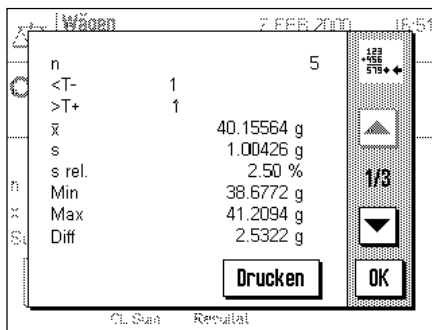


Resultat



CL Sum

Nachdem Sie alle Proben eingewogen haben, drücken Sie die Funktionstaste "Resultat" (nur verfügbar, wenn Werte im Speicher vorhanden sind, andernfalls wird die Taste grau dargestellt und kann nicht betätigt werden). Die schliesst den Messvorgang vorläufig ab, Sie können die Serie jedoch jederzeit weiterführen. Wenn Sie den Messvorgang definitiv beenden und den Speicher für eine nächste Serie löschen wollen, drücken Sie anschliessend die Funktionstaste "CL Sum" (aus Sicherheitsgründen erscheint eine Rückfrage, die Sie bestätigen müssen, bevor die Statistik tatsächlich gelöscht wird).



Nachdem Sie die Funktionstaste "Resultat" gedrückt haben, erscheinen die Resultate der Wägeserie in der Anzeige. Mit den Pfeiltasten können Sie zwischen den einzelnen Bildschirmseiten hin- und herschalten.


```

----- STATISTICS -----
Nominal:      215.500 g
-Tol:        1.5 %
+Tol:        2.5 %

   1      214.3149 g
   2      214.3144 g
   3      215.1928 g
   4      215.9100 g
   5      216.0705 g

n          5
<T-       2
>T+       1
x      215.16052 g
s       0.83853 g
s.rel    0.39 %
Min      214.3144 g
Max      216.0705 g
Diff     1.7561 g
Summe    1075.8026 g

Unterschrift
.....

----- END -----

```

Durch Betätigen der Taste "**Drucken**" können Sie die Wägergebnisse protokollieren.

Die nebenstehende Abbildung zeigt ein Musterprotokoll. Welche Werte protokolliert werden, hängt von den Protokoll-Einstellungen ab (Kapitel 6.2.8). Die einzelnen Informationen im Protokoll haben folgende Bedeutung:

"Nominal":	festgelegtes Sollgewicht
"-Tol":	festgelegte untere Toleranz
"+Tol":	festgelegte obere Toleranz
"1"... "5":	Nummer und ermitteltes Gewicht jeder Probe
"n":	Anzahl Proben
"<T-":	Anzahl Proben deren Gewicht unterhalb der unteren Toleranzgrenze liegt
">T+":	Anzahl Proben deren Gewicht oberhalb der oberen Toleranzgrenze liegt
"x":	Durchschnittsgewicht aller Proben
"s":	absolute Standardabweichung
"s.rel":	relative Standardabweichung in %
"Min":	kleinstes ermitteltes Gewicht
"Max":	grösstes ermitteltes Gewicht
"Diff":	Differenz zwischen grösstem und kleinstem Gewicht
"Summe":	Summe aller Einzelgewichte

6.3.6 Arbeiten mit Identifikationen

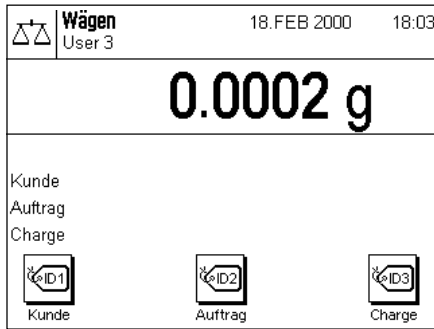
Identifikationen sind beschreibende Texte zu einzelnen Wägevorgängen, die eine einwandfreie Zuordnung von Wägegütern zu bestimmten Aufträgen oder Kunden erlauben. Die Identifikationen werden auf den Protokollen mit ausgedruckt (oder zu einem angeschlossenen Rechner übermittelt).



Damit Sie mit den Identifikationen arbeiten können, müssen die ID-Funktionstasten aktiviert sein (Kapitel 6.2.2).

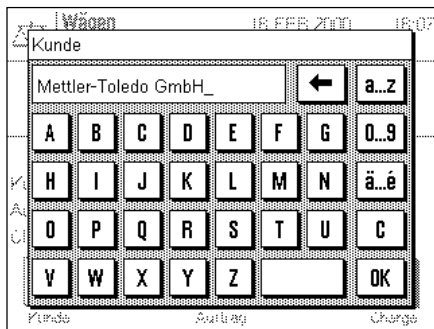
Ab Werk sind die ID-Funktionstasten mit "ID1", "ID2" und "ID3" bezeichnet. Sie können diese Bezeichnungen entsprechend Ihrer Anwendung durch aussagekräftigere Titel ersetzen (Kapitel 6.2.10). Die gewählten Bezeichnungen (z.B. "Kunde" für die ID1, "Auftrag" für die ID2 und "Charge" für die ID3) erscheinen unterhalb der entsprechenden ID-Funktionstaste.

Für das Arbeiten mit den Identifikationen empfehlen wir Ihnen, auch die entsprechenden Infofelder zu aktivieren (Kapitel 6.2.4). Die Infofelder tragen dieselben Bezeichnungen wie die zugehörigen ID-Funktionstasten.



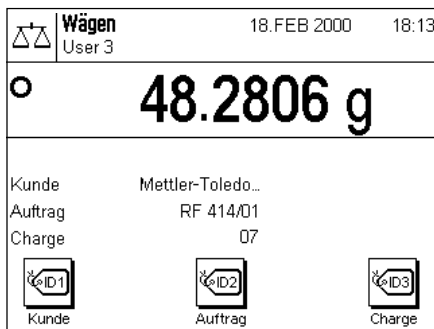
Das nebenstehende Beispiel zeigt die Anzeige der Waage nach der Aktivierung der ID-Funktionstasten und der ID-Infofelder.

Das nachstehende Arbeitsbeispiel basiert auf den Bezeichnungen, wie sie im obigen Muster definiert wurden.



Wenn Sie in der Applikation einen Auftrag für einen Kunden ausführen, drücken Sie nach Abschluss der Wägung die Funktionstaste "ID1" ("Kunde") und es erscheint ein Feld zur Eingabe des Kundennamens (siehe nebenstehende Abbildung). Geben Sie den Namen ein und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit "OK".

Nach Drücken der Taste "ID2" ("Auftrag") erscheint ein analoges Feld zur Eingabe der Auftragsbezeichnung und nach Drücken der Funktionstaste "ID3" ("Charge") können Sie die Chargenbezeichnung eingeben. Jede Identifikation kann bis zu 24 Zeichen lang sein.



Nach Abschluss aller Eingaben können Sie die gewählten Identifikationen nochmals anhand der Infofelder in der Anzeige überprüfen.

Alle Identifikationen bleiben gespeichert, bis sie durch neue Bezeichnungen ersetzt werden.

Typ	AX106
Waage	Lab. RF/1A
Soll	48.000 g
Kunde Mettler-Toledo GmbH	
Auftrag	RF 414/01
Charge	07
PT	0.0000 g
	48.2806 g

Wenn Sie das Wägeprotokoll so definiert haben, dass die Identifikationen mit ausgedruckt werden sollen (Kapitel 6.2.8), werden sowohl die festgelegten ID-Bezeichnungen (z.B. "Kunde") wie auch der eingegebene Text (z.B. "Mettler-Toledo GmbH") ausgedruckt. Die nebenstehende Abbildung zeigt ein Protokoll mit den Identifikationen gemäss obigem Beispiel.

6.4 Waage justieren und Justierung überprüfen

Werkseitig ist Ihre Waage auf die manuelle Justierung eingestellt. Sie können jederzeit eine manuelle Justierung und/oder Überprüfung mit dem internen oder einem externen Gewicht durchführen.

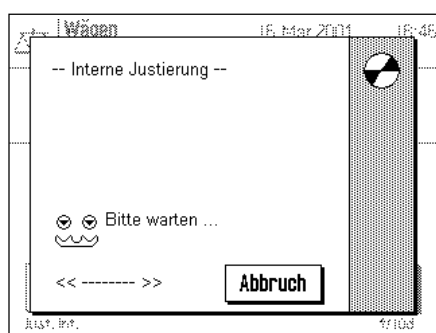
Für die folgenden Beschreibungen wird vorausgesetzt, dass die entsprechenden Funktionstasten für Justierung und Tests (Kapitel 6.2.2) aktiviert sind.

6.4.1 Justierung mit internem Gewicht



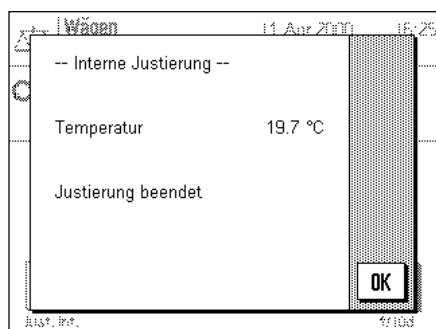
Just int

Durch Drücken dieser Funktionstaste lösen Sie eine Justierung (Kalibrierung) der Waage mit dem eingebauten Kalibriergewicht aus.



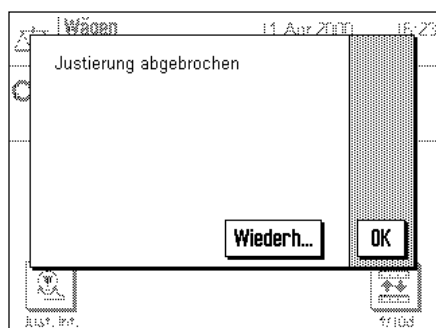
Sie können hören, wie das interne Gewicht motorisch aufgelegt und wieder abgehoben wird. Während der Justierung wird das nebenstehende Fenster eingeblendet. Die Symbole sind animiert, so dass Sie den Justiervorgang auch visuell mitverfolgen können. Durch Drücken der Taste "Abbruch" können Sie den laufenden Justiervorgang jederzeit beenden.

Nach Abschluss des Vorgangs erscheint eine der beiden folgenden Meldungen:



Die Justierung wurde erfolgreich abgeschlossen. Drücken Sie "OK", um in die Applikation zurückzukehren.

Falls ein Drucker an die Waage angeschlossen ist, wird die Justierung automatisch protokolliert gemäss den Vorgaben, die Sie in den Systemeinstellungen für das Justieren und Testen gewählt haben (Kapitel 5.3). Ein Musterprotokoll finden Sie in Kapitel 6.4.6.

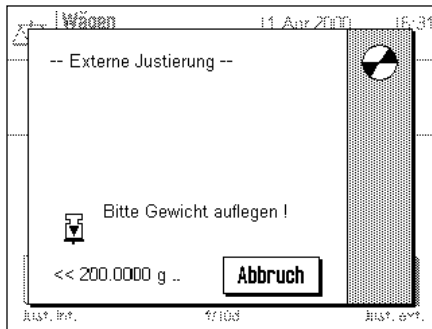


Beim Justieren trat ein Fehler auf und der Vorgang wurde abgebrochen. Diese Meldung erscheint auch, wenn Sie die Justierung selbst abbrechen. Sie können den Justiervorgang wiederholen oder durch Drücken von "OK" in die Applikation zurückkehren.

6.4.2 Justierung mit externem Gewicht

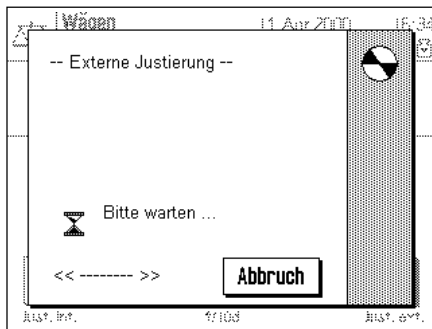


Durch Drücken dieser Funktionstaste lösen Sie eine Justierung (Kalibrierung) der Waage mit einem externen Kalibriergewicht aus. **Hinweis:** Je nach länderspezifischen Vorschriften ist diese Funktion bei Eichwaagen unter Umständen nicht verfügbar.

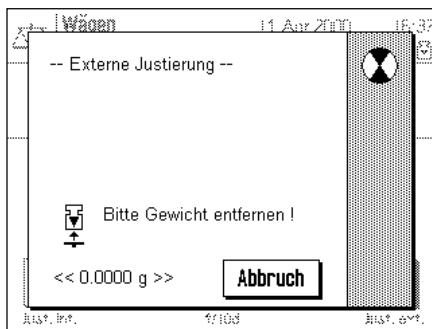


Sie werden aufgefordert, das Kalibriergewicht aufzulegen. Das verlangte Kalibriergewicht wird am unteren Rand des Fensters angezeigt. Falls die automatische Türfunktion aktiv ist (Kapitel 5.7), wird der Glaswindschutz automatisch geöffnet, damit Sie das Gewicht auflegen können.

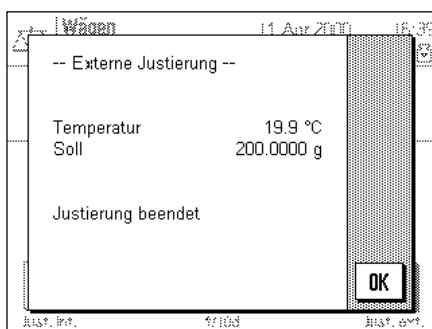
Wichtig: Stellen Sie sicher, dass Sie das korrekte Kalibriergewicht auflegen, andernfalls wird der Justiervorgang mit einer Fehlermeldung abgebrochen. Das Kalibriergewicht lässt sich in den Systemeinstellungen festlegen (Kapitel 5.3).



Falls die automatische Türfunktion aktiv ist, wird der Glaswindschutz nach Auflegen des Gewichtes automatisch geschlossen, andernfalls müssen Sie ihn manuell mit der Taste «↕» schliessen. Während der Justierung wird das nebenstehende Fenster eingeblendet. Mit der Taste "Abbruch" können Sie den laufenden Justiervorgang jederzeit beenden.



Am Ende des Justiervorgangs werden Sie aufgefordert, das Gewicht abzuheben. Entfernen Sie das Justiergewicht von der Waagschale.



Die Waage bestätigt den erfolgreichen Abschluss der Justierung. Drücken Sie "OK", um in die Applikation zurückzukehren.

Falls ein Drucker an die Waage angeschlossen ist, wird die Justierung automatisch protokolliert gemäss den Vorgaben, die Sie in den Systemeinstellungen für das Justieren und Testen gewählt haben (Kapitel 5.3). Ein Musterprotokoll finden Sie in Kapitel 6.4.6.

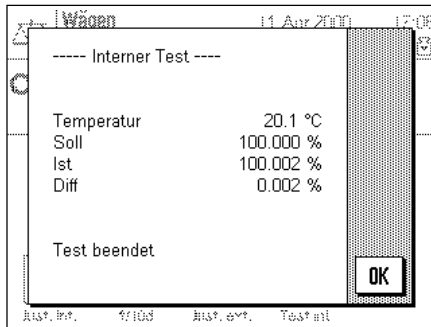
Falls bei Justierung ein Fehler auftrat, erscheint eine entsprechende Meldung, analog derjenigen beim Justieren mit dem internen Gewicht (siehe vorhergehendes Kapitel).

6.4.3 Überprüfung der Justierung mit internem Gewicht



Durch Drücken dieser Funktionstaste können Sie die korrekte Justierung (Kalibrierung) Ihrer Waage überprüfen unter Verwendung des internen Gewichtes.

Der Ablauf des Prüfvorgangs ist analog zu demjenigen beim Justieren mit dem internen Gewicht (Kapitel 6.4.1).



Der erfolgreiche Abschluss des Prüfvorgangs wird mit nebenstehendem Fenster bestätigt. Falls ein Drucker an die Waage angeschlossen ist, wird die Überprüfung automatisch protokolliert gemäß den Vorgaben, die Sie in den Systemeinstellungen für das Justieren und Testen gewählt haben (Kapitel 5.3). Ein Musterprotokoll finden Sie in Kapitel 6.4.6.

Falls der Prüfvorgang aufgrund eines Fehlers abgebrochen wird, erscheint eine entsprechende Meldung.

6.4.4 Überprüfung der Justierung mit externem Gewicht

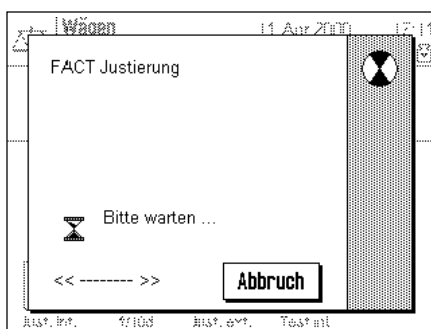


Durch Drücken dieser Funktionstaste können Sie die korrekte Justierung (Kalibrierung) Ihrer Waage überprüfen unter Verwendung eines externen Gewichtes.

Der Ablauf des Prüfvorgangs ist analog zu demjenigen beim Justieren mit mit einem externen Gewicht (Kapitel 6.4.2). Nach Abschluss der Überprüfung erscheint eine Meldung analog derjenigen bei der Überprüfung der Justierung mit dem internen Gewicht. Falls ein Drucker an die Waage angeschlossen ist, wird die Überprüfung automatisch protokolliert gemäß den Vorgaben, die Sie in den Systemeinstellungen für das Justieren und Testen gewählt haben (Kapitel 5.3). Ein Musterprotokoll finden Sie in Kapitel 6.4.6.

6.4.5 Die vollautomatische Justierung ProFACT

Hinweis: Die vollautomatische Justierfunktion "ProFACT" ist in der Werkseinstellung ausgeschaltet (Kapitel 5.3.3).



ProFACT justiert und linearisiert Ihre Waage vollautomatisch aufgrund vorgegebener Kriterien (Kapitel 5.3.3).

Sobald das vorgegebene Kriterium (Zeit- und/oder Temperaturkriterium) erfüllt ist, startet die Justierung (Hinweis: in den ersten 24 Stunden nach dem Anschluss ans Netz, wird ProFACT mehrmals ausgeführt, unabhängig von den gewählten Kriterien). Während der Justierung wird ein Fenster eingeblendet, das Sie über den laufenden Justiervorgang informiert. Falls Sie zu diesem Zeitpunkt gerade mit der Waage arbeiten, können Sie ProFACT mit der Taste "Abbruch" beenden. Die Waage wird die Justierung bei nächster Gelegenheit erneut starten. Nach abgeschlossener Justierung kehrt die Waage automatisch in die Applikation zurück. Entsprechend Ihren Einstellungen wird jede ProFACT-Justierung automatisch protokolliert (Kapitel 5.3.3). Welche Informationen zusätzlich zu den Justierdaten protokolliert werden, hängt von Ihren Einstellungen für die Justier- und Testprotokolle ab (Kapitel 5.3.2). Ein Musterprotokoll finden Sie in Kapitel 6.4.6.

6.4.6 Justier- und Testprotokolle (Musterprotokolle)

Protokoll einer externen Justierung

```
-- Externe Justierung --  
11.Apr 2000      17:46  
  
METTLER TOLEDO  
Benutzer          User 3  
  
Typ                AX106  
SNR                1234567890  
Waage              Lab. RF/1A  
Gewichts-ID       A200-F1/1  
Zertifikats-Nr    MT 414A  
  
Temperatur        20.3 °C  
Soll              10.0000 g  
  
Justierung beendet  
  
Unterschrift  
  
.....  
-----
```

Protokoll eines internen Tests

```
----- Interner Test -----  
11.Apr 2000      17:52  
  
METTLER TOLEDO  
Benutzer          User 3  
  
Typ                AX106  
SNR                1234567890  
Waage              Lab. RF/1A  
Gewichts-ID       A200-F1/1  
Zertifikats-Nr    MT 414A  
  
Temperatur        20.3 °C  
Soll              10.000 %  
Ist               10.002 %  
Diff              0.002 %  
  
Test beendet  
  
Unterschrift  
  
.....  
-----
```

Protokoll eines externen Tests

```
---- Externer Test ----  
11.Apr 2000      17:58  
  
METTLER TOLEDO  
Benutzer          User 3  
  
Typ                AX106  
SNR                1234567890  
Waage              Lab. RF/1A  
Gewichts-ID       A200-F1/1  
Zertifikats-Nr    MT 414A  
  
Temperatur        20.6 °C  
Soll              10.0000 g  
Ist               9.9999 g  
Diff              -0.0001 g  
  
Test beendet  
  
Unterschrift  
  
.....  
-----
```

Protokoll einer internen oder ProFACT-Justierung

```
-- Interne Justierung --  
11.Apr 2000      17:43  
  
METTLER TOLEDO  
Benutzer          User 3  
  
Typ                AX106  
SNR                1234567890  
Waage              Lab. RF/1A  
Gewichts-ID       A200-F1/1  
Zertifikats-Nr    MT 414A  
  
Temperatur        20.3 °C  
  
Justierung beendet  
  
Unterschrift  
  
.....  
-----
```

Protokoll der durchgeführten Justierungen

```

----- Aufzeichnung -----
11.Apr 2000      17:33

METTLER TOLEDO
Benutzer          User 3

Typ              AX106
SNR              1234567890
Waage            Lab. RF/1A
Gewichts-ID     A200-F1/1
Zertifikats-Nr  MT 414A
01 05.Apr 2000   15:21
    Intern
    18.3 °C
02 05.Apr 2000   15:51
    Intern
    18.4 °C
03 05.Apr 2000   15:52
    Intern
    18.4 °C
04 05.Apr 2000   16:06
    Intern
    18.4 °C
.
.
.
50 11.Apr 2000   16:37
    extern  10.0000 g
    19.9 °C
-----

```

Die Waage protokolliert intern fortlaufend die Daten und Resultate aller Justiervorgänge. Die letzten 15 Vorgänge lassen sich anzeigen und ausdrucken (Kapitel 5.3.1). Die nebenstehende Abbildung zeigt ein entsprechendes Musterprotokoll.

Die am weitesten zurückliegende Justierung wird zuerst ausgedruckt, am Schluss des Protokolls erscheint der jüngste Justiervorgang. Neben Datum und Uhrzeit werden auch die Art der Justierung (intern oder extern) und die Umgebungstemperatur protokolliert.

7 Laden von Applikationen über das Internet

Im Interesse der Kunden entwickelt METTLER TOLEDO laufend neue Applikationen. Auch die bestehenden Applikationen werden kontinuierlich weiter entwickelt und verbessert. Damit Sie als Kunde schnell und auf einfache Art von den Weiterentwicklungen profitieren können, stellt METTLER TOLEDO die neuesten Versionen im Internet zur Verfügung. Die auf dem Internet zur Verfügung gestellte Software wurde bei Mettler-Toledo GmbH in Prozessen entwickelt und geprüft, die den Richtlinien nach ISO 9001 entsprechen. Mettler-Toledo GmbH übernimmt jedoch keine Gewährleistung für Folgen, die aus der Verwendung dieser Software entstehen können.

7.1 Funktionsprinzip

Alle Informationen und Updates zu Ihrer Waage finden Sie auf der Website von METTLER TOLEDO unter folgender Adresse:

www.mt.com/ax

Wir empfehlen Ihnen, an dieser Stelle in Ihrem Web-Browser ein Lesezeichen anzulegen, damit Sie diese Internet-Seite in Zukunft direkt anwählen können.

Die Komplettpakete beinhalten nicht nur Applikationen sondern auch das Waagenprogramm. Sollte das gewählte Paket eine Applikation beinhalten, die in dieser Anleitung noch nicht beschrieben ist (oder die inzwischen aktualisiert wurde), können Sie auch die entsprechende Anleitung im Adobe Acrobat® PDF-Format herunterladen. Um PDF-Dokumente zu öffnen, benötigen Sie den Adobe Acrobat Reader®, der auf vielen Rechnern bereits vorhanden ist. Sollte dies nicht der Fall sein, können Sie dieses Programm über das Internet kostenlos herunterladen (z.B. von www.adobe.com).

Zusammen mit dem Applikationspaket wird auch der sogenannte "e-Loader" auf Ihren Rechner geladen. Mit diesem Programm können Sie die Applikationen zur Waage übertragen. Der "e-Loader" kann auch Ihre Waagen-Einstellungen sichern, bevor das neue Applikationspaket zur Waage übertragen wird. Nach der Übertragung können Sie die gesicherten Einstellungen wieder in die Waage laden.

In den folgenden Kapitel finden Sie detaillierte Informationen zum Laden von Applikationspaketen aus dem Internet und zum Übertragen der Applikationen in die Waage.

7.2 Voraussetzungen

Damit Sie Applikationen aus dem Internet laden und anschliessend in Ihre Waage übertragen können, benötigen Sie folgendes:

- PC mit Betriebssystem Microsoft Windows® (Version 95, 98, NT 4.0, 2000)
- Internet-Anbindung und Web-Browser
- Verbindungskabel PC–Waage (RS232-Kabel, 9-Pin Sub D-Stecker m/w, Bestellnummer 11101051)

7.3 Laden der Applikationspakete aus dem Internet

In einem ersten Schritt müssen Sie die Software aus dem Internet auf Ihren Rechner herunterladen:

Stellen Sie die Verbindung zum Internet her.

Wählen Sie in Ihrem Browser die Internet-Adresse "**www.mt.com/ax**" an und klicken Sie anschliessend den "Software"-Link an.

Klicken Sie auf das passende Applikationspaket in der gewünschten Sprache.

Geben Sie die zur Registrierung erforderlichen Angaben ein.

Laden Sie das Software-Paket auf Ihren Rechner.

7.4 Laden der Applikationspakete in die Waage

Bevor Sie das aus dem Internet geladene Applikationspaket in die Waage laden können, müssen Sie diese mit dem RS232-Kabel an die serielle Schnittstelle Ihres Rechners anschließen. **Hinweis:** Falls Ihre Waage über zusätzliche optionale Schnittstellen verfügt beachten Sie, dass das Kabel immer an die **standardmäßige RS232C-Schnittstelle** angeschlossen werden muss!

Stellen Sie die Schnittstelle an der Waage auf folgende Werte ein (detaillierte Informationen zu diesen Systemeinstellungen finden Sie in Kapitel 5.8): Wählen Sie "Host" als Peripheriegerät und stellen Sie anschliessend die folgenden Kommunikationsparameter ein: Baudrate: 9600, Parität: 8 Bit/None, Handshake: None, Zeilenende: <CR><LF>.

Stellen Sie sicher, dass die entsprechenden Kommunikationsparameter Ihres Rechners auf dieselben Werte eingestellt sind.

Starten Sie das Installationsprogramm "e-LoaderVXX", das Sie aus dem Internet geladen haben ("XX" steht als Platzhalter für die Versionsnummer). Dieses Programm installiert den e-Loader auf Ihrem Rechner.

Folgen Sie den Anweisungen, die Sie schrittweise durch die Installation führen.



Nach der Installation wird der e-Loader automatisch gestartet. Die nebenstehende Abbildung zeigt den Start-Bildschirm des e-Loaders.

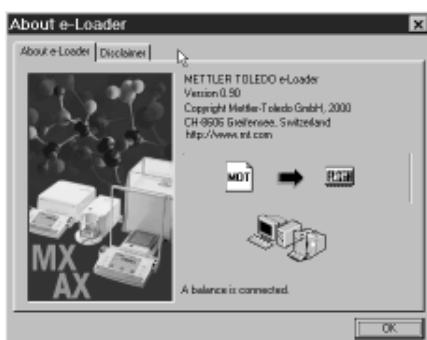
Bevor Sie die Software Ihrer Waage aktualisieren, sollten Sie die Dialogsprache wählen und einige Einstellungen überprüfen, wie nachfolgend beschrieben.



Wählen Sie die **Sprache**, in der Sie durch den Aktualisierungsvorgang geführt werden möchten. Der e-Loader wird alle Anweisungen und Hinweise in der von Ihnen gewählten Dialogsprache anzeigen.



Wählen Sie die **Schnittstelle** des Rechners, an der die Waage angeschlossen ist.



Überprüfen Sie im "Help"-Menü, ob die Kommunikation mit der Waage funktioniert (im nebenstehenden Beispiel bestätigt der e-Loader, dass eine Waage angeschlossen ist).

Falls der e-Loader meldet, dass keine Waage angeschlossen sei, überprüfen Sie zuerst, ob die richtige Schnittstelle angewählt ist und, falls nötig, ob die Kommunikationseinstellungen des Rechners und der Waage korrekt sind und übereinstimmen.



Nachdem Sie die erforderlichen Einstellungen vorgenommen und die Verbindung überprüft haben, können Sie den Aktualisierungsvorgang starten. Klicken Sie dazu auf "Start Software Update Procedure". Folgen Sie den Anweisungen des e-Loaders, der Sie schrittweise durch den Aktualisierungsvorgang führt. Der e-Loader wird Sie fragen, ob Sie die momentanen Waageneinstellungen auf Ihren Rechner sichern möchten. Wir empfehlen Ihnen, diese Sicherung durchzuführen. Dies erspart Ihnen das erneute Eingeben aller Einstellungen, denn diese werden beim Aktualisierungsvorgang auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Am Ende des Aktualisierungsvorgangs fragt der e-Loader, ob Sie die gesicherten Daten wieder in die Waage zurückladen wollen.



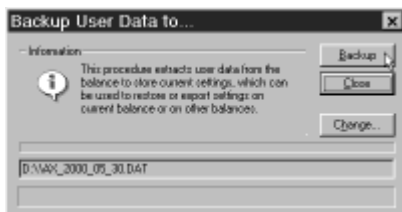
Nach Abschluss des Aktualisierungsvorgangs können Sie den e-Loader beenden. Ihre Waage arbeitet jetzt mit der neu geladenen Software.

7.5 Sichern und Zurückladen von Waageneinstellungen

Neben der Aktualisierung der Waagen-Software bietet der e-Loader auch eine Funktion zur Datensicherung, mit der sich die aktuellen Waageneinstellungen auf einen PC kopieren lassen. Sie verfügen damit jederzeit über eine Sicherungskopie Ihrer Einstellungen, die Sie bei Bedarf in die Waage zurückladen können. Diese Funktion kann auch dazu verwendet werden, Einstellungen von einer Waage auf eine andere zu übertragen.



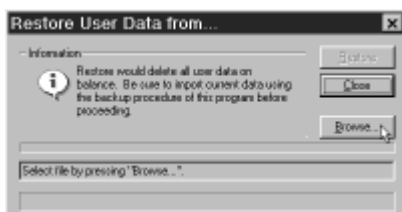
Um die aktuellen Waageneinstellungen auf einen PC zu sichern, starten Sie den e-Loader und rufen die Datensicherungsfunktion auf, wie in nebenstehender Abbildung gezeigt.



Der nebenstehende Dialog fordert Sie auf, die Sicherung der Daten zu bestätigen und gegebenenfalls den Pfad für die Speicherung der Sicherungsdatei zu ändern.



Um die Waageneinstellungen vom PC in die Waage zu übertragen, rufen Sie die Rückladefunktion auf, wie in nebenstehender Abbildung gezeigt.



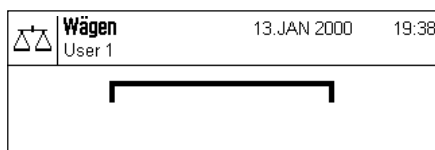
Nach dem Starten der Rückladefunktion können Sie über die Schaltfläche "Browse" die Einstellungsdatei wählen, die zur Waage übertragen werden soll. Bedenken Sie, dass dabei alle in der Waage gespeicherten Einstellungen überschrieben werden!

8 Weitere wichtige Informationen

8.1 Fehlermeldungen im Normalbetrieb

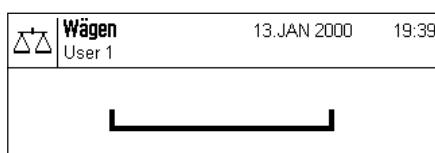
Die meisten Fehlermeldungen erscheinen in Klartext direkt in der jeweils aktiven Applikation, meistens zusammen mit einem erläuternden Text zur Fehlerbehebung. Solche Meldungen sind selbsterklärend und deshalb nachstehend nicht aufgeführt.

Die folgenden beiden Fehlermeldungen können anstelle des Wägeresultates erscheinen:



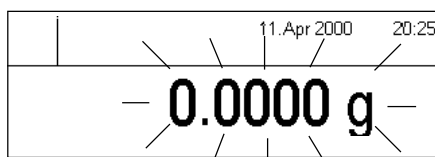
Überlast

Das aufgelegte Gewicht überschreitet die Wägekapaazität der Waage. Entlasten Sie die Waagschale.



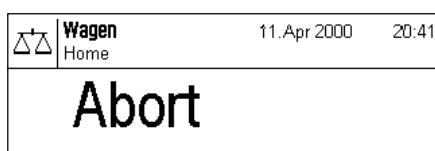
Unterlast

Vergewissern Sie sich, dass die Waagschale korrekt eingesetzt ist, sich frei bewegen kann und nicht an der Windabdeckung streift.



Fehler beim Einschalten (Gewichtsanzeige blinkt)

Beim Einschalten der Waage (Anschluss ans Netz oder Einschalten aus dem Standby-Modus) wurden eine oder mehrere Bereichsgrenzen überschritten. Diese Meldung tritt üblicherweise auf, wenn beim Einschalten ein Gewicht auf der Waagschale lag. Entfernen Sie das Gewicht.



Tarier- oder Nullstellvorgang wurde durch Tastendruck abgebrochen

Ein Tarier- oder Nullstellvorgang wurde durch Betätigen einer Taste («**On/Off**») abgebrochen. Die Meldung wird nach 3 Sekunden automatisch gelöscht. Waage anschließend erneut tarieren/nullstellen.

8.2 Weitere Fehlermeldungen

Die folgenden Fehlermeldungen sollten im Normalbetrieb nicht auftreten. Falls die Meldung nach dem Aus- und Wiedereinschalten der Waage erneut erscheint, benachrichtigen Sie bitte den Kundendienst der zuständigen Vertretung.

“ERROR 4”

Ursache: EAROM-Fehler
 Auftreten: Beim Einschalten (Anschluss ans Netz oder Einschalten aus dem Standby-Modus)
 Behebung: Waage aus- und wieder einschalten. Bei erneutem Auftreten, Kundendienst benachrichtigen.

“ERROR 6”

Ursache: Keine Urkalibrierung
 Auftreten: Beim Anschliessen der Waage an die Stromversorgung
 Behebung: Kundendienst benachrichtigen.

8.3 Reinigung und Service

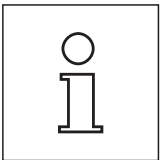
Es ist darauf zu achten, dass nur saubere, staubfreie Gewichte verwendet werden. Besonders die Standfläche der Gewichte muss genau auf Staubfreiheit kontrolliert und wenn nötig mit einem weichen Pinsel gereinigt werden. Die Schiebefenster der Waage sollten nur für den Austausch der Gewichte geöffnet werden.

Waagschale, Gehänge, Schaltgewichte, sowie der gesamte Wägeraum können ebenfalls mit einem weichen Pinsel gereinigt werden.



Ihre Waage ist aus hochwertigen, widerstandsfähigen Materialien hergestellt und lässt sich deshalb mit einem handelsüblichen, milden Reinigungsmittel reinigen. Beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:

- Verwenden Sie auf keinen Fall Reinigungsmittel, die Lösungsmittel oder scheuernde Bestandteile enthalten – dies kann zur einer Beschädigung des Terminals und des Abdeckglases der Anzeige führen!
- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in die die Waage, das Auswertegerät, das Terminal oder den Netzadapter gelangt!
- Öffnen Sie niemals die Waage, das Auswertegerät, das Terminal oder den Netzadapter, diese enthalten keine Bestandteile die vom Anwender gereinigt, repariert oder ausgetauscht werden können!



Erkundigen Sie sich bei Ihrer METTLER TOLEDO-Vertretung nach den Servicemöglichkeiten – die regelmässige Wartung durch einen autorisierten Servicetechniker garantiert eine über Jahre gleichbleibende Wägegenauigkeit und verlängert die Lebensdauer Ihrer Comparator Waage.

9 Technische Daten und Zubehör

In diesem Kapitel finden Sie die wichtigsten technischen Daten Ihrer Waage. Das Zubehör aus dem METTLER TOLEDO-Sortiment steigert die Funktionalität Ihrer Waage und erschliesst Ihnen zusätzliche Einsatzbereiche. In diesem Kapitel finden Sie eine Liste der derzeit verfügbaren Optionen.

9.1 Allgemeine Daten

Stromversorgung

- Netzanschluss mit AC/DC Adapter: Primär: 100-240V, -15%/+10%, 50/60Hz, 0.7A
Sekundär: 12VDC +/-5%, 2.08A (elektronisch gegen Überlast geschützt)
- Netzkabel: 3-polig, mit länderspezifischem Stecker
- Einspeisung: 12VDC +/-5%, 2.08A, maximaler Ripple: 120 mVpp

Schutz und Normen

- Überspannungskategorie: Klasse II
- Verschmutzungsgrad: 2
- Normen für Sicherheit und EMV: siehe Konformitätserklärung (separate Broschüre 11780294)
- Verwendungsbereich: Nur in geschlossenen Innenräumen verwenden

Umgebungsbedingungen

- Höhe über NN: bis 4000 m
- Umgebungstemperatur: 10 – 30° C ($\pm 1^\circ$ C)
- Relative Luftfeuchtigkeit: 40 – 70% C ($\pm 10\%$)
- Anwärmzeit: mindestens 120 Minuten nachdem die Waage ans Stromnetz angeschlossen wurde; beim Einschalten aus dem Standby-Modus ist die Waage sofort betriebsbereit.

Materialien

- Gehäuse: Aluminium-Druckguss, lackiert
- Terminal: Zink-Druckguss, lackiert und Kunststoff
- Waagschale: Chromstahl

Standardausrüstung

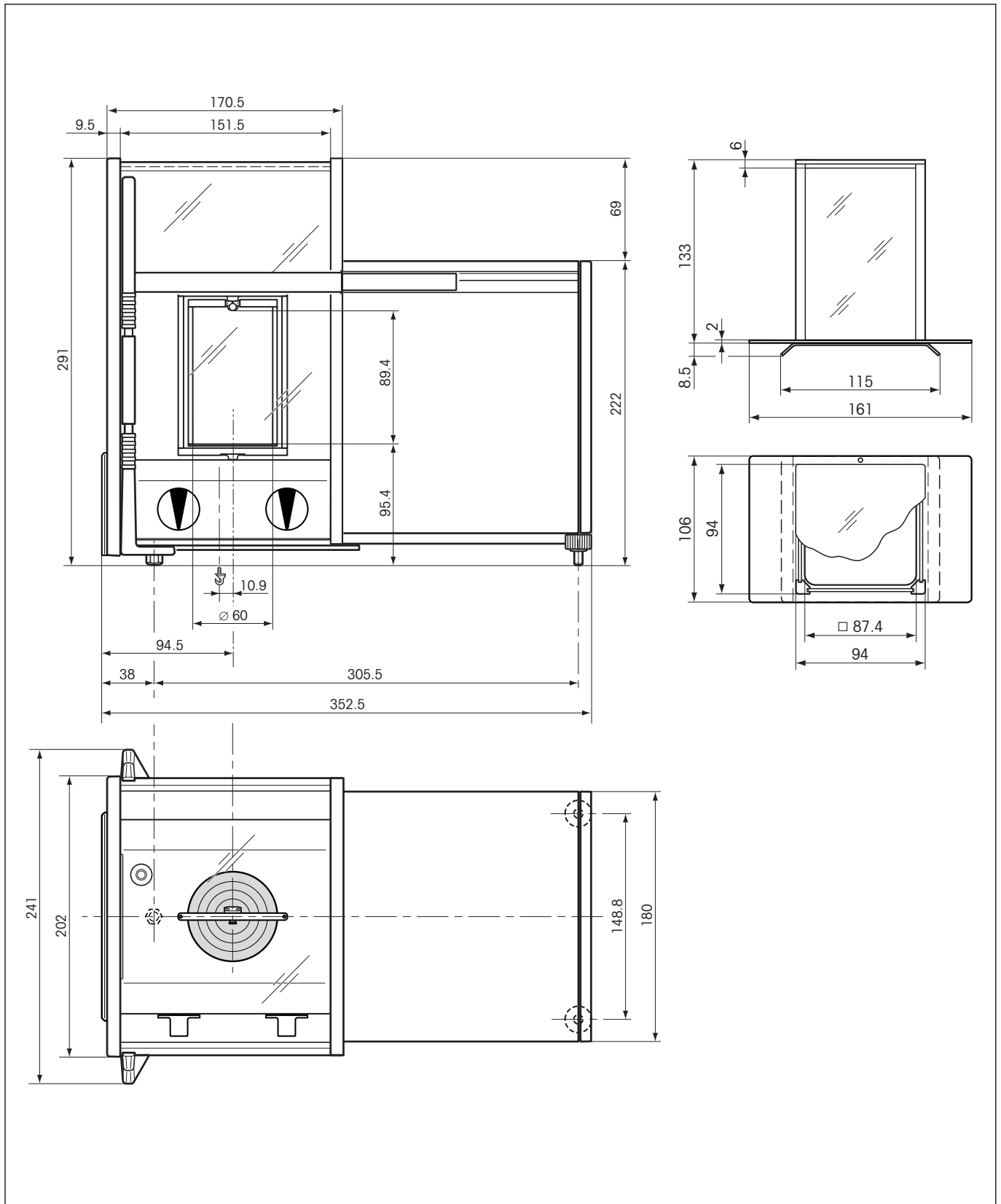
- Lieferumfang Waage: Netzadapter mit länderspezifischem Netzkabel
RS232C-Schnittstelle
Schutzhülle für das Terminal
Vorrichtung für Unterflurwägung
- Dokumentation: Bedienungsanleitung und Wägefibel
Bedienungsanleitung "Applikation WeighCom"
Produktionszertifikat
Anleitung "METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set" (MT-SICS), englisch

9.2 Modellspezifische Daten

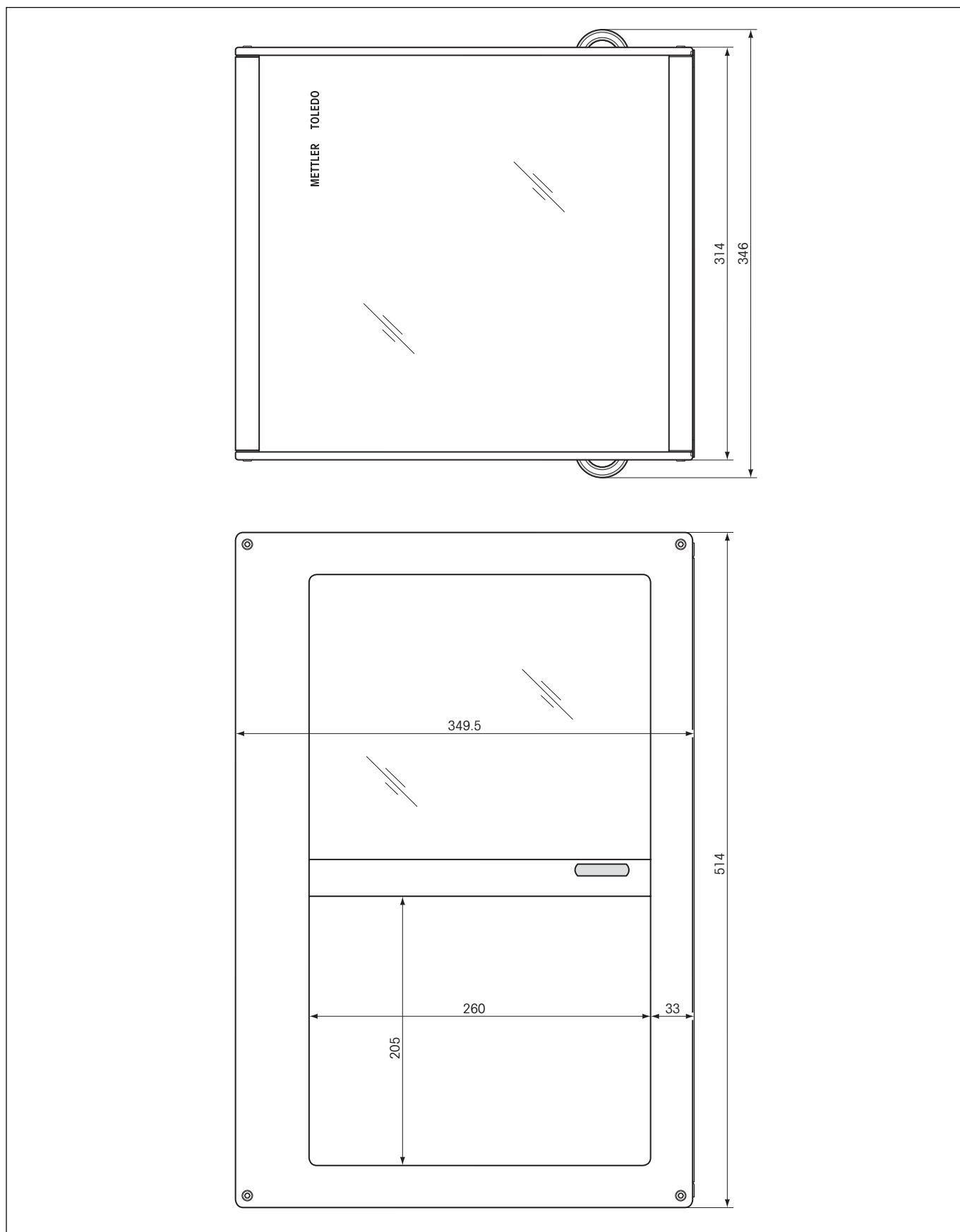
	AX106 Comparator	AX206 Comparator	AX1005 Comparator	AX1004 Comparator	AX2005 Comparator
Ablesbarkeit	1 µg	1µg	0.01 mg	0.1 mg	0.01 mg
Höchstlast	111 g	211 g	1109 g	1109 g	2109 g (min. Last 998 g)
Tarierbereich	0...11 g	0.. 11 g	0...109 g	0...109 g	0.. 109 g
Wiederholbarkeit	3 µg	4µg	0.02 mg	0.07 mg	0.04 mg
Schaltgewichte	50 g, 30 g 10 g, 10 g	50 g, 30 g 10 g, 10 g, 100g	500 g, 300 g 100 g, 100 g	500 g, 300 g 100 g, 100 g	500 g, 300 g 100 g, 100 g
Linearität	±8 µg	±8 µg	±0.12 mg	±0.15 mg	±0.12 mg
Einschwingzeit	10...20 s	10..20 s	10...20 s	10...20 s	10..20 s
Justiergewichte Anzahl eingebaute Gewichte externe Gewichte	2 10 g	2 200 g	2 100 g	2 100 g	2 2 kg
Empfindlichkeit Temperaturdrift (10...30°C)	±1.0 ppm/°C	±1.0 ppm/°C	±1.0 ppm/°C	±1.0 ppm/°C	±1.0 ppm/°C
Trennung Zelle/Elektronik	getrennt	getrennt	getrennt	getrennt	getrennt
Abmessungen Wägezelle (B x T x H) [mm] Auswertegerät (B x T x H) [mm] Waagschale [mm] Nutzhöhe Windschutz [mm]	241x 433 x 289 224 x 366 x 94 45 mm (hängend 60mm) 120 mm (85 mm)	241x 433 x 289 224 x 366 x 94 45mm (hängend 60 mm) 120 mm (85 mm)	241x 433 x 289 224 x 366 x 94 hängend 100 mm 135 mm	241x 433 x 289 224 x 366 x 94 hängend 100 mm 135 mm	241x 433 x 289 224 x 366 x 94 hängend 100 mm 135 mm

9.3 Abmessungen

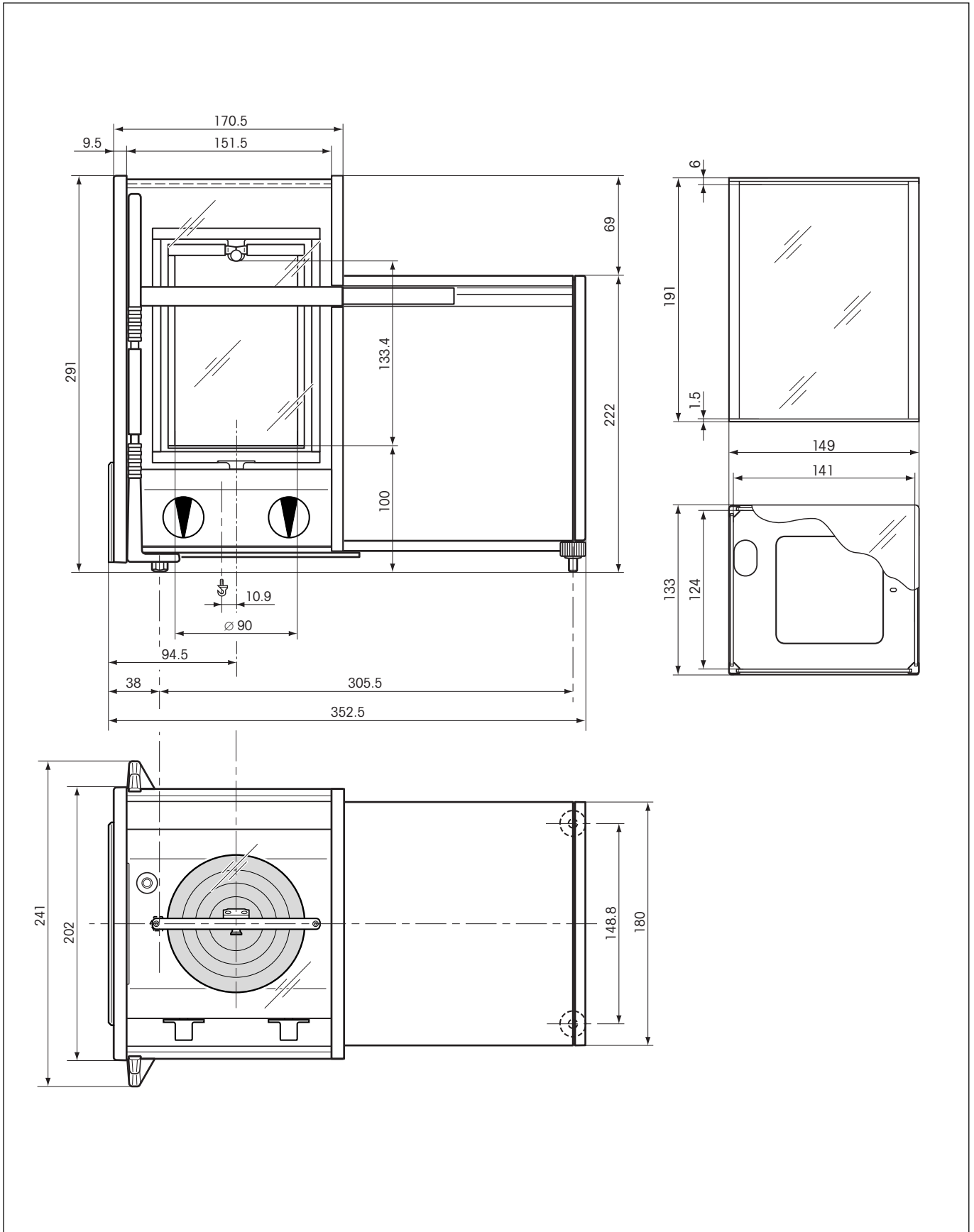
AX106/AX206 Comparator und Innen Windschutz



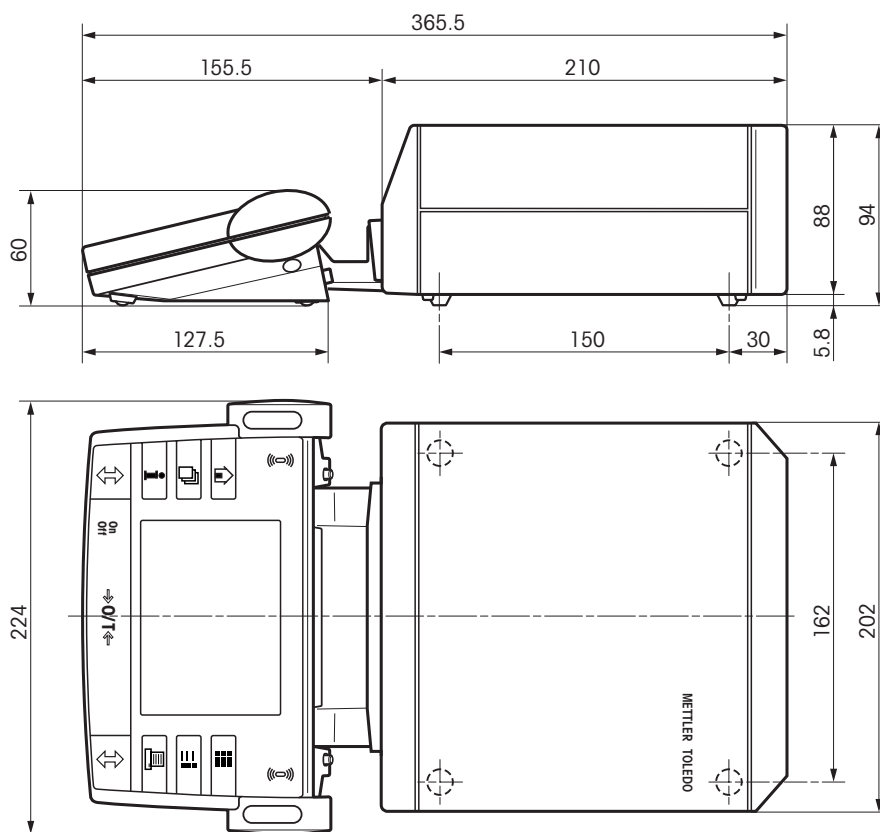
Aussen Windschutz AX106/206 Comparator



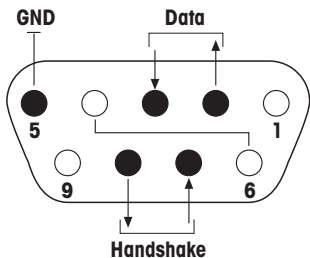
AX1005/2005/1004 Comparator und Innen Windschutz (AX1005/2005)



Auswertegerät



9.4 Spezifikationen der RS232C-Schnittstelle

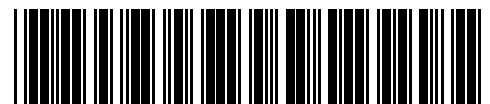
Schnittstellenart:	Spannungsschnittstelle nach EIA RS-232C/DIN 66020 (CCITT V24/V.28)	
Max. Leitungslänge:	15m	
Signalpegel:	Ausgänge: +5V ... +15V (RL = 3 – 7 k Ω) –5V ... –15V (RL = 3 – 7 k Ω)	Eingänge: +3V ... 25V –3V ... 25V
Anschluss:	Sub-D, 9-polig, weiblich	
Betriebsart:	Voll duplex	
Übertragungsart:	bitseriell, asynchron	
Übertragungscode:	ASCII	
Baudraten:	150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 (über Software wählbar)	
Bits/Parität:	7 Bit/Even, 7 Bit/Odd, 7 Bit/None, 8 Bit/None (über Software wählbar)	
Stoppbits:	1 Stoppbit	
Handshake:	None, XON/XOFF, RTS/CTS (über Software wählbar)	
Zeilenabschluss	<CR><LF>, <CR>, <LF> (über Software wählbar)	
 <p>Das Diagramm zeigt eine 9-polige Sub-D-Schnittstelle. Die Pins sind wie folgt beschriftet: Pin 5 ist als GND markiert. Die Pins 1, 2, 3, 6, 7, 8 und 9 sind als Data markiert. Die Pins 7 und 8 sind als Handshake markiert. Die Pins 1, 2, 3, 6, 7, 8 und 9 sind als Data markiert.</p>		
<p>Pin 2: Sendeleitung der Waage (TxD) Pin 3: Empfangsleitung der Waage (RxD) Pin 5: Signalerde (GND) Pin 7: Sendebereitschaft (Hardware-Handshake) (CTS) Pin 8: Empfangsbereitschaft (Hardware-Handshake) (RTS)</p>		

9.5 Zubehör

Mit Zubehör aus dem METTLER TOLEDO-Sortiment lässt sich die Funktionalität Ihrer Comparator Waage steigern. Die folgenden Optionen stehen zu Ihrer Verfügung:

Windschutz Aussenwindschutz für AX1005, AX2005 und AX1004	11115915
Kabel Verlängerungskabel zwischen Zelle und Auswerteelektronik, Länge 0,6 m Verlängerungskabel zwischen Zelle und Auswerteelektronik, Länge 5 m	211535 11100080
Terminal-Zubehör Terminalkabel 5 m inklusive Abdeckblende	11100081
Schutzhülle Schutzhülle für das Terminal	11100830
Klima Messstation Klimet A30 Klimet A30 Zertifiziert Inbegriffen: 1 Sensor für Lufttemperatur, 1 Sensor für Luftdruck, 1 Sensor für relative Feuchte. Klimet A30 nicht Zertifiziert Inbegriffen: 1 Sensor für Lufttemperatur, 1 Sensor für Luftdruck, 1 Sensor für relative Feuchte. Temperatur Sensor (mit 5 m Kabel) Temperatur Sensor (mit 2.5 m Kabel)	222012 222011 222014 222013
MC Link Windows® Software für Vergleichswägungen	11116504

**Für eine gute Zukunft Ihres METTLER TOLEDO-Produktes:
METTLER TOLEDO Service sichert Ihnen auf Jahre Qualität, Mess-
genauigkeit und Werterhaltung der METTLER TOLEDO-Produkte.
Verlangen Sie bitte genaue Unterlagen über unser attraktives Service-
Angebot.
Vielen Dank.**



P11780485

Technische Änderungen und Änderungen im
Lieferumfang des Zubehörs vorbehalten.

© Mettler-Toledo GmbH 2003 11780485A Printed in Switzerland 0309/2.11

Mettler-Toledo GmbH, Laboratory & Weighing Technologies, CH-8606 Greifensee, Switzerland
Phone +41-1-944 22 11, Fax +41-1-944 30 60, Internet: <http://www.mt.com>