

BH-T SERIES

Analytical Balances

INSTRUCTION MANUAL



Definition der Warnhinweise

Die in diesem Handbuch beschriebenen Warnhinweise haben die folgenden Bedeutungen:



VORSICHT

Eine potenziell gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder Verletzung oder Beschädigung des Geräts führen kann.

ACHTUNG

Vorsichtshinweise zur korrekten Verwendung des Geräts.

Hinweis

Informationen oder Vorsichtsmaßnahmen für die korrekte Verwendung des Geräts.

Über dieses Handbuch

- (1) Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung der A&D Company, Limited (A&D) nachgedruckt, kopiert, verändert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.
- (2) Der Inhalt dieses Handbuchs kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
- (3) Bitte wenden Sie sich an A&D, wenn Sie Unklarheiten, Fehler, Auslassungen usw. in diesem Handbuch feststellen.
- (4) A&D haftet nicht für Verluste oder entgangene Gewinne, die durch den Betrieb dieses Produkts entstehen, und auch nicht für direkte, indirekte, besondere oder Folgeschäden, die auf einen Fehler in diesem Produkt oder in diesem Handbuch zurückzuführen sind, selbst wenn auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde. Ferner übernimmt A&D keine Haftung für Rechtsansprüche Dritter. Gleichzeitig übernimmt A&D keinerlei Haftung für Software- oder Datenverluste.

© 2025 A&D Gesellschaft, mbH

- ☐ Microsoft®, Windows®, Word® und Excel® sind Marken der Microsoft-Unternehmensgruppe.
- ☐ Die Bluetooth®-Wortmarke und -Logos sind eingetragene Marken im Besitz von Bluetooth SIG, Inc. und werden von A&D unter Lizenz verwendet.
- ☐ iOS ist der Name des Betriebssystems von Apple Inc. iOS ist eine Marke oder eingetragene Marke von Cisco in den USA und anderen Ländern und wird unter Lizenz verwendet.
- ☐ Apple, das Apple-Logo und iPhone sind Marken von Apple Inc.
- ☐ App Store ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc.
- ☐ Android™, Google Play und das Google Play-Logo sind Marken von Google LLC.
- ☐ Andere in diesem Handbuch erwähnte Produkt- und Firmennamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Unternehmen in Japan oder anderen Ländern und Regionen.

Inhalt

1.	Einführung.....	9
1.1.	Über die Modelle.....	9
1.2.	Merkmale	10
1.3.	Einhaltung der Vorschriften	11
2.	Teilebezeichnungen, Installation und Vorsichtsmaßnahmen.....	12
2.1.	Auspacken	13
2.2.	Zusammenbau und Installation.....	14
2.3.	Überlegungen zur Installation, Vorbereitung und Vorsichtsmaßnahmen.....	17
2.4.	Einstellen der Höhe der Waage.....	18
2.5.	Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung für eine genauere Wägung	19
2.6.	Vorsichtsmaßnahmen nach dem Wiegen (Wartung der Waage)	21
2.7.	Vorsicht bei der Stromversorgung	21
3.	Bildschirm und Bedienung (Tasten und Knöpfe)	22
3.1.	Standby-Bildschirm	22
3.2.	Bildschirm [HOME] (Wiegebildschirm)	22
3.3.	Tasten auf dem Bildschirm	25
3.4.	Eingabe-Bildschirm	25
3.4.1.	Bildschirm für die Eingabe numerischer Werte	25
3.4.2.	Bildschirm [Zeicheneingabe].....	26
3.4.3.	Bildschirm [Passworтеingabe].....	27
4.	IR-Sensoren und Auto-Türen	28
4.1.	IR-Sensoren.....	28
4.2.	Automatische Türen	28
5.	Anwendung.....	30
5.1.	Bildschirm [Anwendung] Einstellungen.....	30
5.1.1.	Maßeinheit	31
5.2.	Normales Wiegen	34
5.2.1.	Grundwägung	34
5.2.2.	Nullpunkt, Tara und Wägebereich.....	36
5.2.3.	Intelligente Bereichsfunktion	37
5.3.	Zählmodus (PCS)	39
5.3.1.	Speichern eines Stückgewichts: Bildschirm [Einstellung des Zählmodus].	40
5.3.2.	Zählmodus Probeneingabe: Bildschirm [Probeneingabemodus].	41
5.3.3.	ACAI-Funktion.....	43
5.3.4.	Liste der Gewichtseinheiten	44
5.3.5.	Bearbeiten und Speichern eines Stückgewichts: Bildschirm [Einstellung des Zählmodus].	45
5.4.	Prozentsatz-Modus: Bildschirm [Prozentwägung]	46
5.4.1.	Speichern einer 100%-Masse: Bildschirm [Einstellung des Prozentmodus].....	46
5.4.2.	Probeneingabe im Prozentmodus: Bildschirm [Probeneingabemodus].....	47
5.5.	Warnfunktion für Mindestgewicht.....	49
5.5.1.	Einstellung des Mindestgewichts	50
5.5.2.	Eingabe des Mindestgewichts: Bildschirm [Mindestgewichtseinstellung]	51
5.5.3.	Mindestgewichtseinstellung für die Messung	52
5.5.4.	Ergebnis der Messung des Mindestgewichts.....	54

5.6.	Rezeptur-Funktion.....	55
5.6.1.	Auswahl eines Rezepts	56
5.6.2.	Suche nach einem Rezept	57
5.6.3.	Bearbeiten eines Rezepts.....	58
5.6.4.	Bearbeiten einer Probe.....	59
5.6.5.	Registrieren einer Probe.....	60
5.6.6.	Bildschirm "Probenwägung.....	61
5.6.7.	Bildschirm "Tarawägung	62
5.6.8.	Bildschirm mit den Messergebnissen	63
5.6.9.	Beispiel für die Rezeptregistrierung	64
5.6.10.	Beispiel für eine Messung	66
5.6.11.	Exportieren/Importieren von Rezepten	67
5.7.	HPLC-Funktion	68
5.7.1.	Auswahl eines Rezepts	69
5.7.2.	Suche nach einem Rezept	70
5.7.3.	Bearbeiten eines Rezepts.....	71
5.7.4.	Eine Probe bearbeiten	72
5.7.5.	Registrierung einer Probe.....	74
5.7.6.	Bildschirm "Probenwägung.....	75
5.7.7.	Tara-Wägebildschirm	76
5.7.8.	Bildschirm mit den Messergebnissen	76
5.7.9.	Beispiel für Rezepturregistrierung.....	78
5.7.10.	Beispiel für eine Messung	81
5.7.11.	Exportieren/Importieren von Rezepten	82
5.8.	Funktion zur Messung der Dichte (spezifisches Gewicht)	83
5.8.1.	Messbedingungen.....	84
5.8.2.	Messung der Dichte (spezifisches Gewicht) eines Festkörpers (Eingabe der Flüssigkeitsdichte)	85
5.8.3.	Messung der Dichte (spezifisches Gewicht) eines Festkörpers (Eingabe der Flüssigkeitstemperatur)	87
5.8.4.	Messung der Dichte (spezifisches Gewicht) einer Flüssigkeit.....	89
5.9.	Statistische Berechnungsfunktion	91
5.9.1.	Statistische Berechnungsergebnisse	92
5.9.2.	Beispiel für die Ausgabe statistischer Berechnungen	94
5.10.	Indikator für die Kapazität	95
5.11.	Netto/Brutto/Tara-Funktion	96
5.12.	Warnanzeige.....	97
5.12.1.	Aufprallschock-Erkennungsfunktion (ISD)	98
6.	Schnelle Leistungsprüfung: [Wiederholbarkeitsmessung] Bildschirm	99
7.	Kommunikationsgerät.....	100
7.1.	[Kommunikationsgerät] - [USB-Flash-Laufwerk]-Einstellungen	100
7.2.	[Kommunikationsgerät] - [USB-Gerät]-Einstellungen.....	101
7.3.	[Kommunikationsgerät] - [Bluetooth]-Einstellungen	102
8.	Passwort-Funktion	103
8.1.	Bildschirm [Log-in]	104
8.2.	Benutzerberechtigung	105
8.2.1.	Benutzerberechtigung - Änderung der Einstellungen nicht erlaubt	106
8.2.2.	Benutzerberechtigung - Einstellung von Datum/Uhrzeit nicht erlaubt	109
8.2.3.	Benutzerberechtigung - Einstellung der erweiterten Empfindlichkeit nicht erlaubt.....	110

8.2.4.	Benutzerberechtigung - Int. Empfindlichkeitseinstellung nicht erlaubt	111
8.3.	Benutzerverwaltung.....	112
8.3.1.	Benutzerverwaltung für die Registrierung	113
8.3.2.	Benutzerverwaltung für die Bearbeitung	114
9.	Bildschirm [MENU].....	115
10.	Bildschirm [Empfindlichkeitseinstellung	116
10.1.	Interne Empfindlichkeitseinstellung	117
10.2.	Externe Empfindlichkeitseinstellung	118
10.2.1.	Verfahren zur Einstellung der externen Empfindlichkeit	119
10.3.	Automatische Empfindlichkeitseinstellung.....	120
10.4.	Einstellung der Empfindlichkeitseinstellung	122
10.5.	Korrektur des internen Gewichtswertes.....	122
11.	Kalibrierungstest/Überprüfung.....	123
11.1.	Tägliche Kontrolle	124
11.1.1.	Beispiel für die Ausgabe der Ergebnisse der täglichen Prüfung	129
11.2.	Periodische Prüfung	131
11.2.1.	Beispiel für die Ausgabe von Ergebnissen der periodischen Prüfung	141
11.3.	Überprüfung der Wiederholbarkeit.....	143
11.3.1.	Reproduzierbarkeitsmessung mit dem internen Gewicht	144
11.3.2.	Reproduzierbarkeitsmessung mit dem internen Gewicht	145
11.4.	Interne Justierprüfung.....	146
11.5.	Externe Justierprüfung.....	147
11.6.	AND-MEET	148
11.6.1.	Bildschirm [AND-MEET-Wägung].....	150
11.6.2.	Bildschirm [AND-MEET-Grafik.....	151
11.6.3.	Beschreibung einer Grafik: Temperatur/Nullpunktänderung/Spanne	152
11.6.4.	Beschreibung eines Diagramms: Temperatur/Wiederholbarkeit	152
11.6.5.	Bildschirm [AND-MEET-Ergebnisliste.....	153
11.6.6.	Bildschirm [AND-MEET-Ergebnis].....	154
11.6.7.	Beispiel für ein AND-MEET-Analyse-Diagramm	155
11.7.	Einstellungen für die tägliche/periodische Prüfung	156
11.8.	Erinnerung an die tägliche/periodische Prüfung.....	157
11.8.1.	Startbildschirm, wenn die tägliche Prüfungserinnerung auf EIN gesetzt ist.....	158
11.8.2.	Startbildschirm, wenn die Erinnerung an die periodische Prüfung auf EIN gesetzt ist	158
11.9.	Einstellung des Standardwerts.....	159
11.9.1.	Einstellung des Standardwerts: Reproduzierbarkeit	159
11.9.2.	Standardwerteinstellung: Empfindlichkeitsprüfung	160
11.9.3.	Einstellung der Standardwerte: Exzentrizität	161
11.10.	Daten melden.....	162
12.	Filter-Einstellungen.....	163
12.1.	Kommentar zu den Filtereinstellungen.....	164
13.	System-Einstellungen.....	165
13.1.	Display-Einstellungen.....	166
13.2.	IR-Sensoren.....	167
13.3.	Automatische Türen mit Luftdruckunterbrechung	168

13.4.	Datum/Uhrzeit-Einstellung	169
13.5.	Warnsummer	170
13.6.	Kommunikation	171
13.7.	Datenausgabe.....	171
13.8.	Modus der Datenausgabe	172
13.9.	Hinzuzufügende Daten	173
13.10.	Einstellungen für die Datenausgabe	174
13.11.	Einstellungen für Befehle	175
13.12.	GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe	176
13.13.	GLP-Ausgabe	177
13.14.	Benutzerdefinierte GLP-Ausgabe	183
13.14.1.	Vorlage.....	184
13.14.2.	Bearbeiten von Vorlagen	185
13.14.3.	Liste der Druckdaten	186
13.14.4.	Beispiel für die Einstellung der benutzerdefinierten GLP-Ausgabe	187
13.14.5.	Kopfzeile	189
13.14.6.	Bearbeiten von Kopfzeilen	190
13.14.7.	Fußzeile	191
13.14.8.	Fußzeilen bearbeiten	192
13.15.	Ausgabe von Etiketten	193
13.15.1.	Vorlage.....	194
13.15.2.	Bearbeiten von Vorlagen	195
13.15.3.	Größenänderung.....	196
13.15.4.	Beispiel für die Etikettenausgabe einstellen.....	197
13.16.	RS-232C-Schnittstelle	199
13.17.	USB-Schnittstelle	200
13.18.	Kabelgebundener LAN-Anschluss.....	201
13.19.	Bluetooth.....	202
13.20.	UFC-Format.....	203
13.21.	Sprache.....	204
13.22.	Einstellungen der ID-Nummer	204
13.23.	Schalter für externen Eingang.....	205
13.24.	Initialisierung	205
13.25.	Status der Waage	206
13.26.	Informationen zur Waage	206
13.27.	Software-Version.....	207
13.28.	Verlauf.....	207
13.29.	Log-in/Log-out-Verlauf.....	208
13.30.	Verlauf der Operation	209
13.31.	Historie der Empfindlichkeitseinstellung	210
13.32.	Historie der Stoßdämpfererkennung.....	211
14.	Unterhakenwägung	212
15.	Schnittstellenspezifikationen (Standard).....	213
15.1.	RS-232C-Spezifikationen	213
15.2.	USB-Spezifikationen	214
15.3.	USB-Flash-Laufwerk (USB-Host).....	215
15.4.	Externer Eingangsanschluss (externer Eingangsschalter)	216
15.5.	Kabelgebundene LAN-Spezifikationen.....	217

15.5.1.	Netzwerk-Einstellungen	218
16.	Verbindung mit Peripheriegeräten	219
16.1.	Für den Anschluss von Peripheriegeräten erforderliche Kabel	219
16.2.	Verfahren zur Datenausgabe	220
16.3.	Beispiele: Anschluss von mehreren Peripheriegeräten	221
16.3.1.	Anschluss von Drucker und PC	221
16.3.2.	Anschluss von Drucker und Fernanzeige	222
17.	Wägewertdaten mit einem Drucker ausdrucken	224
17.1.	Drucker: AD-8127, AD-8129	224
17.1.1.	Nur Wägewertdaten drucken	224
17.1.2.	Drucken von Wägedaten mit ID und Zeitstempel über die Uhr/Kalenderfunktion der Waage	225
17.1.3.	Drucken von anderen Informationen als Wägewertdaten	226
18.	Anschluss an einen PC	227
18.1.	Schneller USB-Modus	227
18.2.	Virtueller COM-Modus	228
18.3.	RS-232C	228
18.4.	LAN	228
18.5.	Bluetooth	228
18.6.	Software für die Datenkommunikation	229
18.6.1.	WinCT (virtueller USB-COM-Modus oder RS-232C)	229
18.6.2.	WinCT-Plus (verkabeltes LAN)	229
19.	Datenausgabe	230
19.1.	Modus der Datenausgabe	230
19.1.1.	Tastenmodus	230
19.1.2.	Automatischer Druckmodus	230
19.1.3.	Stream-Modus	231
19.1.4.	Intervall-Modus	231
19.2.	Format der Wägedaten	232
19.2.1.	Ausgabebeispiele für das Wägedatenformat	237
19.2.2.	Andere Datenformate	240
20.	Befehl	242
20.1.	Steuerbefehle	242
20.2.	AK-Code und Fehlercodes	245
20.3.	Beispiele für die Verwendung von Befehlen	246
21.	UFC-Funktion	248
21.1.	UFC-Programmbefehle	248
21.1.1.	Beispiele für die Erstellung von UFC-Programmbefehlen	249
22.	Funktion Tastensperre	250
22.1.	Alle Schlüsselschalter sperren	250
22.2.	Empfindlichkeitseinstellung bei gesperrten Tasten	250
22.2.1.	Verfahren zur externen Empfindlichkeitseinstellung bei gesperrten Tasten	251
23.	Ionisator	252
23.1.	Verwendung des Ionisators	252

23.2.	Optimieren des Ionisators	253
23.3.	Wartung des Ionisators	254
24.	Wartung	255
24.1.	Behandlung der Waage	255
25.	Fehlersuche	257
25.1.	Überprüfen der Waagenleistung und der Umgebung	257
25.2.	Fehleranzeigen (Fehlercodes)	258
25.3.	Aufforderung zur Reparatur	260
26.	Technische Daten	261
26.1.	Gemeinsame Spezifikationen	261
26.1.1.	Funktion	261
26.1.2.	Größe/Gewicht	261
26.2.	Individuelle Spezifikationen	262
26.3.	Äußere Abmessungen	264
27.	Peripheriegeräte	265
28.	Konformität	268
28.1.	Einhaltung der FCC-Vorschriften	268
28.2.	IC	268
28.3.	Bluetooth®	268

1. Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für eine elektronische Waage von A&D entschieden haben.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um die elektronische Analysenwaage der Serie BH-T zu verstehen und optimal nutzen zu können.

ACHTUNG

- ☐ Die Bedienung kann je nach Softwareversion Ihrer Waage unterschiedlich sein.
Zur Bestätigung der Softwareversion der Waage siehe "[13.27. Software-Version](#)".

1.1. Über die Modelle

Diese Serie umfasst eine Vielzahl von Modellen mit unterschiedlichen Kombinationen von Wägebereich und Ablesbarkeit. In diesem Handbuch werden die Modelle nach Ablesbarkeit klassifiziert, wie in der folgenden Tabelle dargestellt.

Klassifizierung	Ablesbarkeit	Modell
0,01 mg Modell	0,01 mg	BH-225TE BH-225DTE
0,1 mg Modell	0,1 mg	BH-224TE BH-324TE

1.2. Merkmale

- ☐ Ein 5-Zoll-Touchscreen sorgt für eine einfache Bedienung.
- ☐ Die Bedienung erfolgt intuitiv über den Touchscreen.
- ☐ Ausgestattet mit den Breeze-Break-Autotüren, die geöffnet und geschlossen werden können, ohne sie zu berühren.
- ☐ Die abnehmbare Glasbrise erleichtert die Reinigung der Wägekammer.
- ☐ Eine Selbsttestfunktion ermöglicht die automatische Bewertung der Wiederholbarkeit ohne Gewicht.
- ☐ Die BA-T-Serie kann eine automatische Empfindlichkeitsjustierung mit dem internen Gewicht durchführen.
(Automatische Empfindlichkeitsjustierung)
(Temperaturänderung, eingestellte Zeit, festes Zeitintervall [Intervallzeit])
- ☐ Bei der Durchführung der Empfindlichkeitsjustierung/Kalibrierungsprüfung usw. für die Waage kann die Ausgabe entsprechend GLP/GMP usw. erfolgen.
Mit einem Drucker (separat erhältlich) können die Ergebnisse der Empfindlichkeitsjustierung/Kalibrierungsprüfung aufgezeichnet werden.
GLP: Good Laboratory Practice (Gute Laborpraxis), Normen für die Durchführung von Sicherheitstests für Drogen und Arzneimittel. GMP: Good Manufacturing Practice, Regeln für die Herstellung und Qualitätskontrolle.
- ☐ Die in der Waage eingebaute Uhr ermöglicht die Ausgabe des Wägewertes mit Datum und Uhrzeit. Die Einstellungen der Uhr können eingeschränkt werden, so dass nur der Administrator sie ändern kann.
(Passwortfunktion)
- ☐ Die Waage ist standardmäßig mit einem Unterhaken für das Wiegen von magnetischen Materialien ausgestattet.
- ☐ Es stehen sieben verschiedene Anwendungen zur Verfügung.
Normales Wiegen, Zählmodus, prozentuales Wiegen, Mindestgewichtswarnfunktion, Rezepturmodus, HPLC-Modus und Dichtemessmodus.
- ☐ Die BH-225DTE verfügt standardmäßig über die Smart-Range-Funktion. Diese Funktion ermöglicht das Wägen mit dem Präzisionsbereich nach Abzug der Tara innerhalb des Wägebereichs.
Die Ablesbarkeit des Präzisionsbereichs für BH-225DTE beträgt 0,01 mg.
- ☐ Mit der Passwortfunktion kann die Empfindlichkeitseinstellung der Waage und die Änderung der Funktionstabelle eingeschränkt werden.
- ☐ Eine RS-232C-Schnittstelle, USB-Schnittstelle, Ethernet und Bluetooth® zur Ausgabe des Wägewertes und der Daten der Waage sind standardmäßig vorhanden.
- ☐ Es ist möglich, mit einem Windows-PC zu kommunizieren, auf dem die Datenkommunikationssoftware WinCT oder WinCT-Plus installiert ist. Die Software kann von der A&D-Website (<https://www.aandd.jp>) heruntergeladen werden.
- ☐ Die BH-T-Serie ist mit einem Gleichstrom-Ionisator (Statik-Eliminator) ausgestattet, der keine Luftströme erzeugt und statische Elektrizität von aufgeladenen Gegenständen vor dem Wiegen eliminiert, wodurch Fehler durch statische Elektrizität reduziert werden. Die Entladungselektrodeneinheit des Ionisators ist abnehmbar, so dass nur der Ionisator gereinigt und ausgetauscht werden kann.

1.3. Einhaltung der Vorschriften

Einhaltung der FCC-Vorschriften

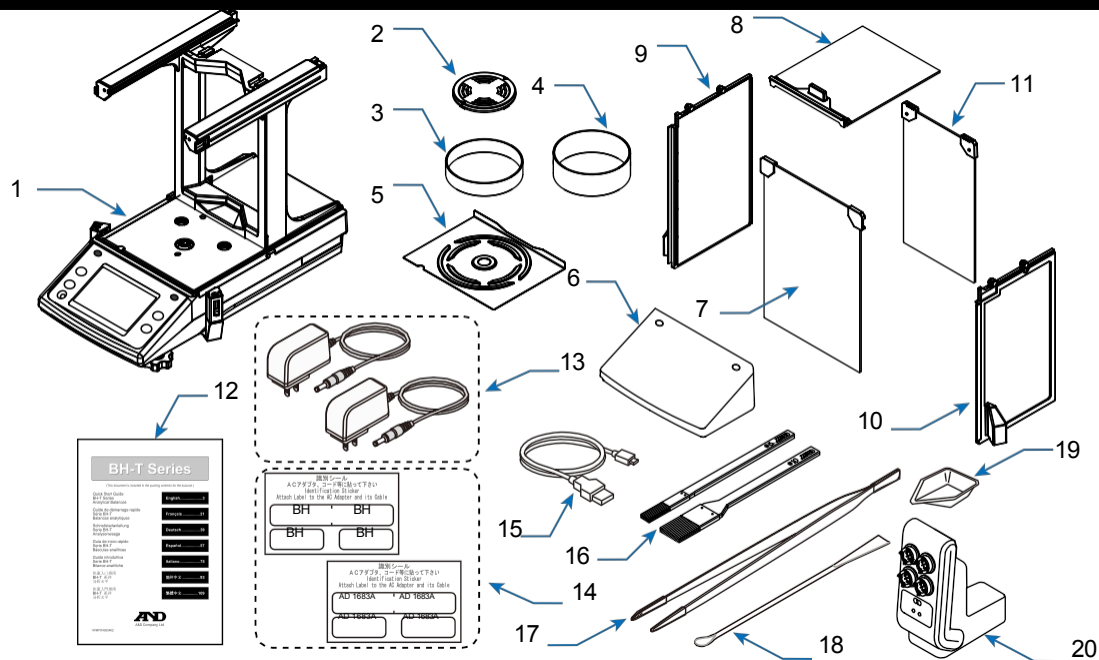
Bitte beachten Sie, dass dieses Gerät Hochfrequenzenergie erzeugt, verwendet und ausstrahlen kann. Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Regeln sollen einen angemessenen Schutz gegen Störungen bieten, wenn das Gerät in einer kommerziellen Umgebung betrieben wird. Wenn dieses Gerät in einer Wohngegend betrieben wird, kann es Störungen verursachen, und unter diesen Umständen ist der Benutzer verpflichtet, auf eigene Kosten alle erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um die Störungen zu beseitigen. (FCC = Federal Communications Commission in den U.S.A.)

2. Teilebezeichnungen, Installation und Sicherheitsvorkehrungen

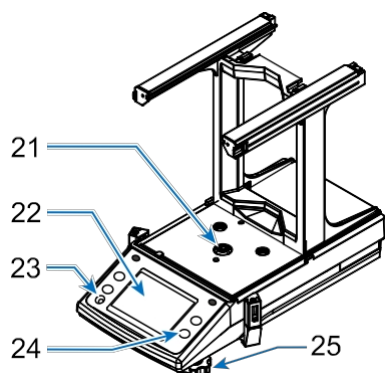
VORSICHT

- ☐ Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Präzisionsinstrument, das sorgfältig ausgepackt werden muss. Der Inhalt der Verpackung hängt vom jeweiligen Produkt ab. Sehen Sie sich die Abbildung des Verpackungsinhalts an und vergewissern Sie sich, dass alles enthalten ist.
- ☐ Es ist ratsam, das Verpackungsmaterial so aufzubewahren, dass es beim Transport der Waage zur Reparatur verwendet werden kann.
Reparatur.
- ☐ Schließen Sie den Netzadapter erst an die Waage an, wenn diese zusammengebaut und installiert ist.
- ☐ Schließen Sie den mitgelieferten Netzadapter nicht an andere Geräte an.
- ☐ Verwenden Sie das für die Waage spezifizierte Netzteil.
- ☐ Wenn Sie ein falsches Netzteil verwenden, können die Waage und andere Geräte nicht richtig funktionieren.

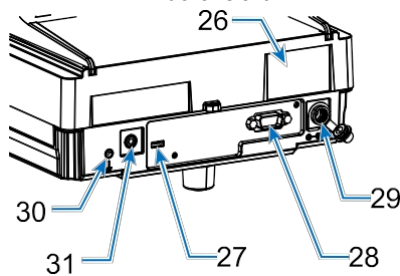
2.1. Auspacken



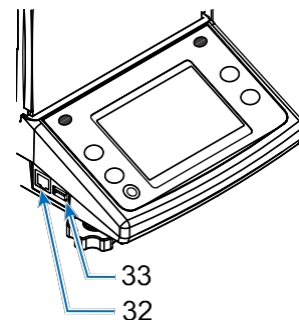
Vorderansicht



Rückansicht



Seitenansicht



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 Hauptgerät | 18 Spatel (nur für 0,01-mg-Modelle*1) |
| 2 Waagschale | 19 Wägeschiffchen (10 Stück) |
| 3 Unterbrechungsring für niedrige Luftfeuchtigkeit | 20 AD-1683A Ionisator |
| 4 Unterbrechungsring für hohe Luftfeuchtigkeit (für 0,01 mg-Modelle*1 Pfannenstützen) | 21 Nur |
| 5 Bodenplatte mit Luftunterbrechung | 22 Berührungsbildschirm |
| 6 Displayschutzabdeckung (PET-Kunststoff)*2 | 23 Blasenwasserwaage |
| 7 Breeze Break Frontglasscheibe | 24 Taste |
| 8 Breeze Break obere Glasscheibe | 25 Nivellierfuß |
| 9 Breeze break linke Seite Glasscheibe | 26 Seriennummer |
| 10 Breeze Break rechte Seitenscheibe | 27 USB-Schnittstelle (Typ C)*3 |
| 11 Breeze Break hintere Glasscheibe | 28 RS-232C-Schnittstelle |
| 12 Schnellstart-Anleitung | 29 Netzadapter-Eingangsbuchse |
| 13 AC-Adapter*5 × 2 Stück | 30 Erdungsklemme |
| 14 AC-Adapter-ID-Etiketten × 2 Stück | 31 Externe Eingangsklemme |
| 15 USB-Kabel (ca. 2 m) | 32 Kabelgebundener LAN-Anschluss |
| 16 Reinigungsbürsten (groß, klein) | 33 USB-Schnittstelle (Typ A)*4 |
| 17 AD-1689 Pinzette (nur für 0,01 mg Modelle*1) | |

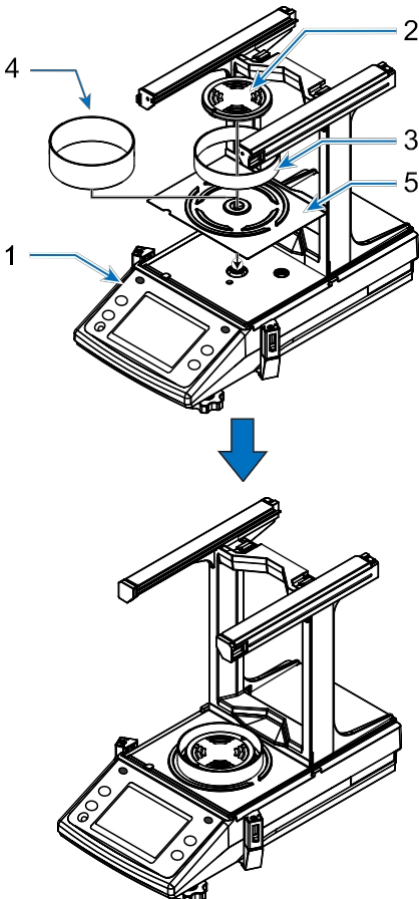
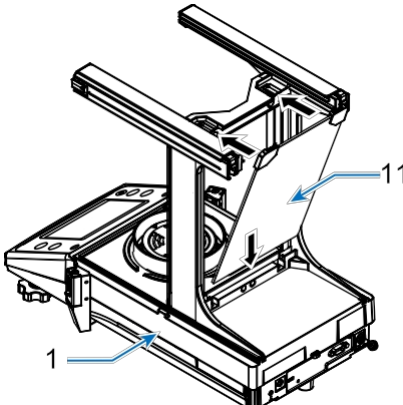
*1 BH-225TE/BH-225DTE
 *2 An der Haupteinheit befestigt.
 *3 Nur zur Kommunikation.

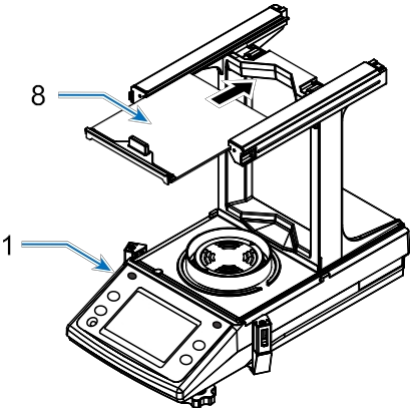
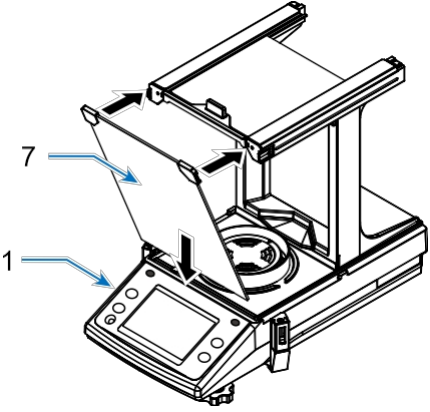
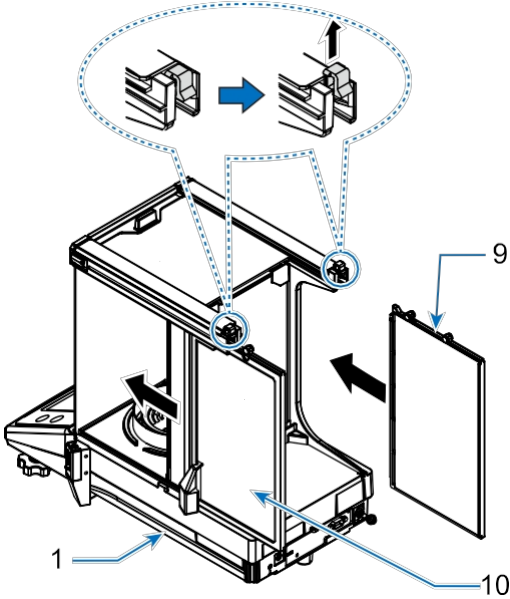
*4 Nur für USB-Laufwerk.
 *5 Das Zubehör hängt von der Zielregion ab.

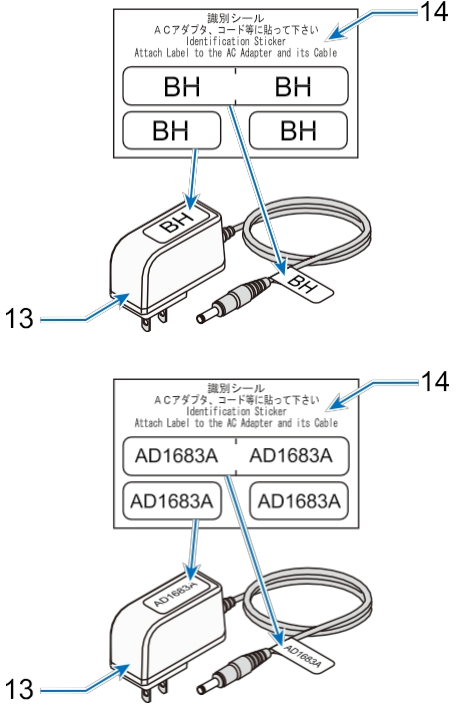
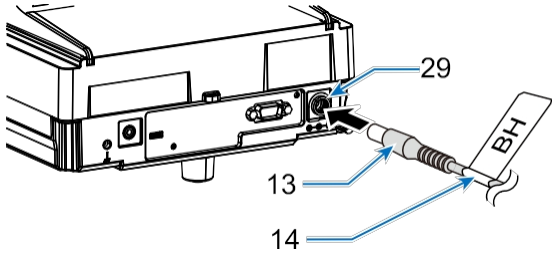
2.2. Zusammenbau und Installation

VORSICHT

☐ Führen Sie die folgenden Schritte bei vom Hauptgerät abgenommenem Netzteil durch.

Schritt	Beschreibung	Abbildung der Teile
1	Befestigen Sie die Breeze Break-Bodenplatte (5), den Breeze Break-Ring (3 oder 4) und die Waagschale (2) an der Haupteinheit (1). Tipps ☐ Der hohe Windschutzring (4) ist ein exklusives Zubehör für die 0,01 mg-Modelle. Im Vergleich zum niedrigen Windschutzring (3) bietet der hohe Windschutzring (4) einen besseren Schutz gegen Wind- und Konvektionseffekte. Wenn der Windschutzring jedoch mit Wägepapier oder ähnlichen Gegenständen in Berührung kommt, verwenden Sie stattdessen den niedrigen Windschutzring (3) zu verwenden.	
2	Setzen Sie die hintere Windschutzglasscheibe (11) in die untere hintere Nut der Haupteinheit (1) ein. Drücken Sie dann die Oberseite der Glasscheibe in die Verriegelungen, bis sie einrastet.	

Schritt	Beschreibung	Abbildung der Teile
3	Setzen Sie die obere Glasscheibe des Breeze Break (8) von der Vorderseite des Hauptgeräts (1) aus in die vordere Nut des Breeze Break-Rahmens ein.	 The diagram shows a perspective view of the main device (1) with its front panel open. A separate rectangular glass pane (8) is shown above it, with a blue arrow indicating it is to be inserted into the top front frame of the device.
4	Setzen Sie die vordere Breeze-Break-Glasscheibe (7) in die untere vordere Nut der Haupteinheit (1) ein, und drücken Sie dann die Oberseite der Glasscheibe in die Verriegelungen, bis sie einrastet.	 The diagram shows the main unit (1) with the lower front glass pane (7) being inserted into the bottom front frame. A blue arrow points to the pane, and another points to the frame. The top of the pane is shown being pushed into the locking mechanism.
5	Für die seitlichen Glasscheiben (9, 10) drücken Sie die Verriegelungen am Brise-Break-Rahmen auf der Rückseite des Hauptgeräts (1) nach oben, bis sie einrasten. Setzen Sie die Glasscheiben von hinten in die Nuten des Windschutzrahmens ein, wobei die Griffe nach außen zeigen müssen. Bringen Sie nach dem Einsetzen der Breeze-Break-Seitenscheiben die Verriegelungen wieder in ihre ursprüngliche Position.	 The diagram shows the main unit (1) from a rear perspective. A callout shows a detail of the locking mechanism being pushed up. Two side glass panes, labeled 9 and 10, are shown to the right, with arrows indicating they are to be inserted into the side frames of the unit.

Schritt	Beschreibung	Teileplan
6	Bringen Sie die Kennzeichnungsschilder des Netzteils (14) an den Netzteilen (13) an. ⚠️ACHTUNG ❑ Vergewissern Sie sich, dass die AC-Adapter-ID-Etiketten angebracht sind, um die Verwendung falscher AC-Adapter zu vermeiden. ❑ Vergewissern Sie sich, dass der Typ des Netzteils mit der örtlichen Spannung und dem Steckdosentyp übereinstimmt. Leistungsaufnahme: ca. 36 VA (einschließlich Netzadapter). ❑ Verwenden Sie nur das für die Waage vorgesehene Netzgerät. ❑ Schließen Sie den mitgelieferten Netzadapter nicht an andere Geräte an. ❑ Die Verwendung eines falschen Netzgerätes kann zu Fehlfunktionen der Waage und anderer Geräte führen.	 The diagram shows two AC adapters. The top one is labeled 'BH' and the bottom one 'AD1683A'. Both have a label '14' pointing to the identification sticker area. The adapters are labeled '13'.
7	Stecken Sie einen Netzadapter (13) mit den angebrachten Kennzeichnungsschildern (14) in die Netzadapter-Eingangsbuchse (29) auf der Rückseite des Hauptgeräts (1). Stecken Sie dann das andere Ende in eine Steckdose. VORSICHT ❑ Stellen Sie sicher, dass die Waage vor dem Gebrauch mindestens eine Stunde lang angewärmt ist.	 The diagram shows the main device (1) with the AC adapter (13) plugged into the input socket (29). The adapter has a label '14' pointing to the identification sticker area.

2.3. Überlegungen zur Installation, Vorbereitung und Sicherheitsvorkehrungen

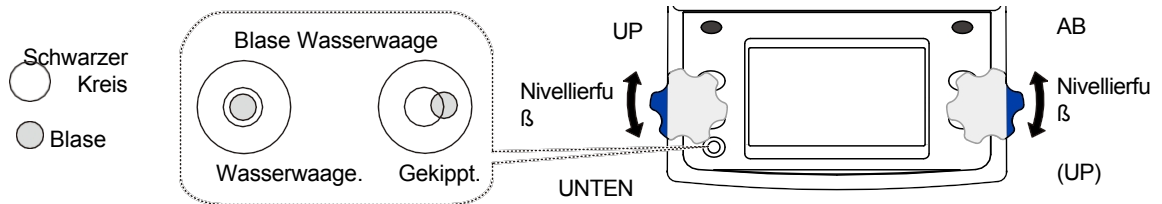
Bereiten Sie die folgenden Installationsbedingungen vor, um die volle Leistungsfähigkeit der Waage zu erreichen.

- ☐ Stellen Sie die Waage in einer Umgebung auf, in der die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit nicht zu hoch sind. Die optimale Betriebstemperatur liegt bei etwa $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 45% bis 60% RH.
- ☐ Stellen Sie die Waage in einer staubfreien Umgebung auf.
- ☐ Der Wägetisch sollte stabil sein. Ein schwingungsdichter Tisch oder ein Steintisch ist ideal.
- ☐ Stellen Sie die Waage auf einen waagerechten Tisch, und achten Sie darauf, dass sie nicht gekippt wird.
- ☐ Stellen Sie die Waage an einem stabilen Ort auf und vermeiden Sie Bereiche mit Vibrationen und Stößen. Am besten eignen sich die Ecken von Räumen im ersten Stock, da sie weniger anfällig für Vibrationen sind.
- ☐ Stellen Sie die Waage nicht in der Nähe von Geräten wie Heizungen oder Klimaanlage auf. Sie können den Einfluss von Brisen und Zugluft verringern, indem Sie eine AD-1672/AD-1672A Tischbrisebremse verwenden.
- ☐ Achten Sie darauf, dass die Waage nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
- ☐ Halten Sie die Waage von Geräten fern, die Magnetfelder erzeugen.
- ☐ Richten Sie die Waage aus, indem Sie die Nivellierfüße so einstellen, dass sich die Blase der Wasserwaage in der Mitte des schwarzen Kreises befindet. Siehe "[2.4. Einstellen des Niveaus der Waage](#)".
- ☐ Wärmen Sie die Waage mindestens eine Stunde lang auf, bevor Sie sie benutzen, und schließen Sie das Netzteil an die Stromversorgung an.
- ☐ Stellen Sie die Empfindlichkeit der Waage ein, bevor Sie sie zum ersten Mal benutzen oder nachdem Sie sie an einen anderen Ort gebracht haben, damit ein genaues Wiegen möglich ist. Informationen zum Einstellen der Empfindlichkeit finden Sie unter "[10. Bildschirm \[Empfindlichkeitseinstellung\]](#)".

VORSICHT

- ☐ Stellen Sie die Waage nicht in Bereichen auf, in denen entflammbare oder ätzende Gase vorhanden sind.

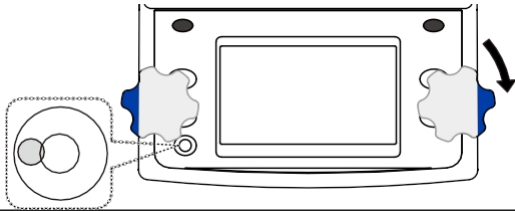
2.4. Einstellen des Waagenpegels



Richten Sie die Waage aus, indem Sie die Nivellierfüße so einstellen, dass die Blase der Wasserwaage in der Mitte des schwarzen Kreises steht.

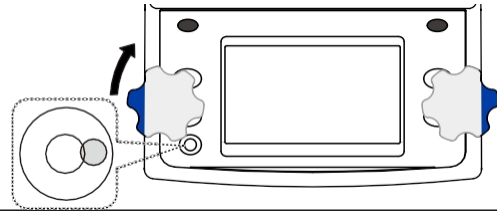
Wenn die Blase nach links verschoben ist:

Drehen Sie den Nivellierfuß auf der Vorderseite rechts im Uhrzeigersinn.



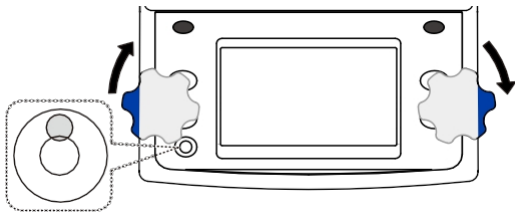
Wenn die Blase nach rechts verschoben ist:

Drehen Sie den Nivellierfuß auf der Vorderseite links im Uhrzeigersinn.



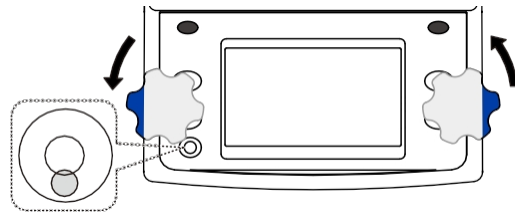
Wenn die Luftblase nach hinten weg ist:

Drehen Sie beide Nivellierfüße vorne gleichzeitig im Uhrzeigersinn.



Wenn die Luftblase nach vorne weg ist:

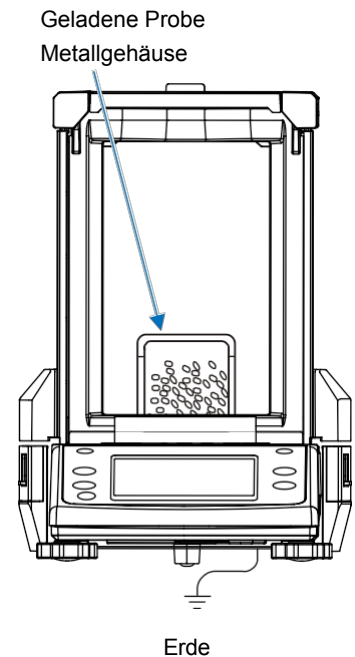
Drehen Sie beide Nivellierfüße an der Vorderseite gleichzeitig gegen den Uhrzeigersinn.



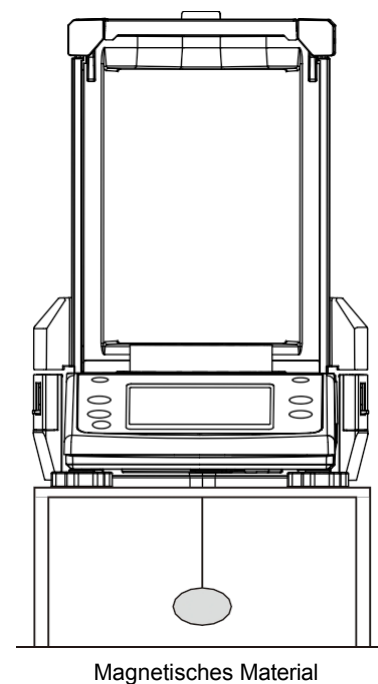
2.5. Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung für ein genaueres Wiegen

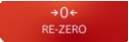
Um ein präzises und genaues Wiegen zu gewährleisten, beachten Sie bitte die folgenden Punkte.

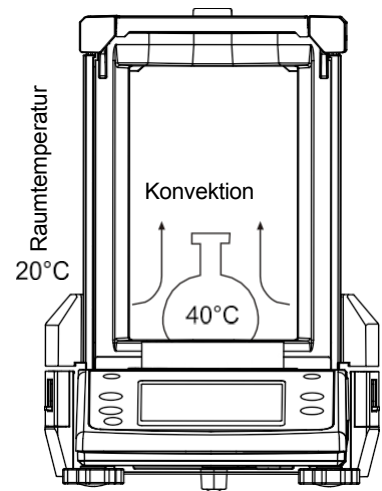
- ☐ Durch den Einfluss statischer Elektrizität können Wägefehler auftreten. Wenn die Umgebungsfeuchtigkeit unter 45 % RH fällt, sind Isolatoren wie Kunststoffe anfällig für statische Elektrizität. Erden Sie die Waage über die Erdungsklemme und führen Sie bei Bedarf die folgenden Maßnahmen durch.
- ☐ Für die Waagen der Serie BH-T ist ein Gleichstrom-Ionisator erhältlich, der keine Luftströme erzeugt. Siehe "[23. Ionisator](#)" und entfernen Sie statische Elektrizität direkt von der geladenen Probe.
 - Erhöhen Sie die relative Luftfeuchtigkeit am Aufstellort der Waage.
 - Wiegen Sie das Wägegut in einem leitfähigen Metallbehälter o. ä.
 - Wischen Sie aufgeladene Materialien, wie z. B. Kunststoff, mit einem feuchten Tuch ab um statische Elektrizität zu unterdrücken.



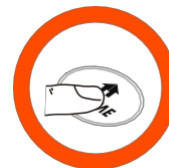
- ☐ Der Einfluss von Magnetismus kann zu Wägefehlern führen. Wenn Sie magnetische Materialien (Eisen usw.) messen, halten Sie die Probe vom Hauptkörper der Waage fern, z. B. durch Unterhakenwägung.



- ☐ Wägefehler können auftreten, wenn ein Unterschied zwischen der Umgebungstemperatur und der Temperatur des Wägeguts (und des Behälters) besteht. Wenn z. B. die Raumtemperatur 20 °C beträgt, tritt um einen 40 °C heißen Kolben Konvektion auf, so dass die Waage ein geringeres Gewicht anzeigt als das tatsächliche Gewicht. Versuchen Sie, das Wägegut und das Gefäß vor dem Wiegen an die Umgebungstemperatur zu akklimatisieren.
- ☐ Führen Sie den Wägevorgang sorgfältig und zügig durch. Wenn die Messung lange dauert, erhöhen sich die fehlerverursachenden Faktoren aufgrund von Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen im Wägeraum, Luftturbulenzen oder Reaktion/Feuchtigkeitsaufnahme durch das Wägegut.
- ☐ Lassen Sie das Wägegut nicht über einen längeren Zeitraum auf der Waagschale liegen. Zeitspanne. Wenn ein Wägegut über einen längeren Zeitraum auf der Waagschale verbleibt, ändert sich der Messwert aufgrund von Abweichungen vom Nullpunkt, die durch Umweltveränderungen oder durch das Kriechphänomen verursacht werden.
- ☐ Wenn Sie ein Wägegut auf die Waagschale legen, lassen Sie es nicht fallen und ein Wägegut auflegen, das den Wägebereich der Waage überschreitet. Legen Sie das Wägegut in die Mitte der Waagschale.
- ☐ Für Wägungen, bei denen Verunreinigungen ein Problem darstellen, ist es ratsam Bereiten Sie die Proben außerhalb des Wägeraums vor, um eine Streuung der Substanz im Wägeraum zu vermeiden.
- ☐ Drücken Sie den Touchscreen oder die Tasten nicht mit einem spitzen Gegenstand wie einem Stift. Drücken Sie stattdessen mit Ihrem Finger auf die Mitte der Taste.
- ☐ Drücken Sie vor dem Wiegen unbedingt die Taste [RE-ZERO]  drücken, um Messfehler zu vermeiden.
- ☐ Die Messergebnisse enthalten Fehler aufgrund des Luftauftriebs. Der Auftrieb von Luft variiert je nach Probenvolumen, atmosphärischem Druck, Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Korrigieren Sie den Auftrieb, um eine möglichst genaue Messung zu erhalten.
- ☐ Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern wie Pulver, Flüssigkeit und Metall Metallteile in die Waage gelangen.



VERMEIDEN



DO



UNTERLASSEN

2.6. Vorsichtsmaßnahmen nach dem Wiegen (Wartung der Waage)

- ☐ Siehe "24. Wartung" für die Wartung.
- ☐ Vermeiden Sie es, die Waage mechanischen Stößen auszusetzen oder sie fallen zu lassen.
- ☐ Nehmen Sie die Waage nicht auseinander.
- ☐ Verwenden Sie zur Reinigung der Waage keine organischen Lösungsmittel oder chemische Reinigungstücher. Reinigen Sie die Waage mit einem fusselfreien Tuch, das mit einem milden Reinigungsmittel angefeuchtet ist.
- ☐ Achten Sie beim Reinigen der Waagschale darauf, dass Sie sich an den Kanten nicht die Hände verletzen.

2.7. Vorsicht bei der Stromzufuhr

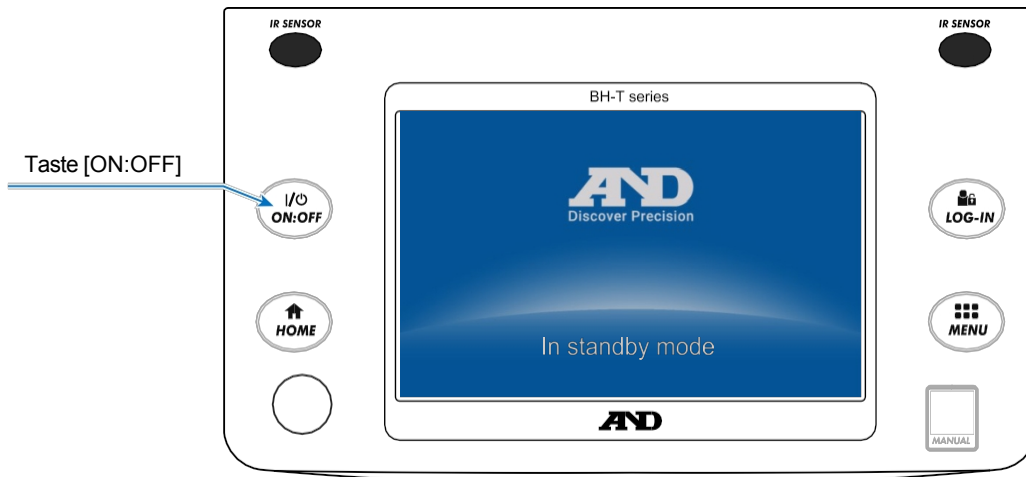
- ☐ Trennen Sie das Netzgerät nicht unmittelbar nach dem Einschalten oder während der Empfindlichkeitsjustierung mit dem internen Gewicht vom Netz. Das interne Gewicht ist nicht gesichert, und das Bewegen der Waage kann ihren Mechanismus beschädigen. Drücken Sie beim Abziehen des Netzteils immer die Taste [ON:OFF] und vergewissern Sie sich, dass auf der Anzeige Null erscheint.
- ☐ Die Waage wird ständig mit Strom versorgt, wenn das Netzgerät angeschlossen ist. Die Waage wird in diesem Zustand nicht nachteilig beeinflusst.
Für ein genaues Wägen ist es ratsam, die Waage mindestens eine Stunde vor dem Gebrauch einzuschalten.

3. Bildschirm und Bedienung (Tasten und

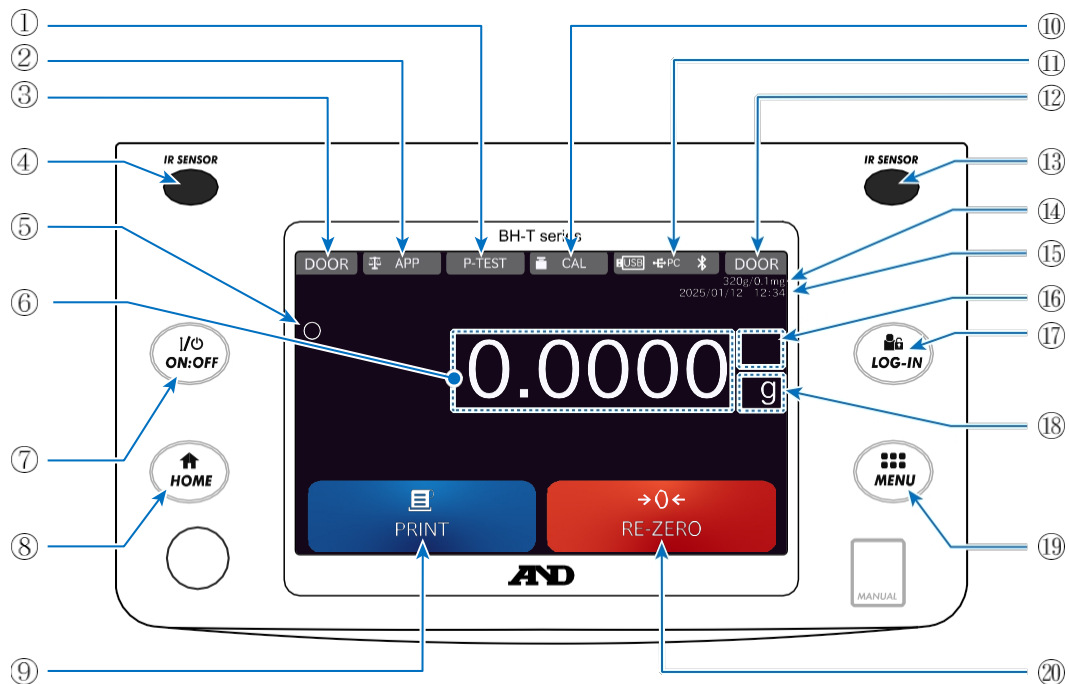
3.1. Knöpfe)

- Drücken Sie bei angezeigtem "Standby"-Bildschirm die Taste [ON:OFF]  oder berühren Sie den Bildschirm, um zum Wiegebildschirm zu wechseln.

Auf dem "Standby"-Bildschirm wird durch Drücken anderer Tasten zu diesem Bildschirm gewechselt.



3.2. Bildschirm [HOME] (Wägebildschirm)



Taste/Tastenbedienung

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Taste [P-TEST]	Mit der Taste [Quick Performance Check] wird der Quick Performance Test ausgeführt. Der Quick Performance Test prüft automatisch die Leistung der Waage durch Be- und Entladen des internen Gewichts. Siehe "6. Schneller Leistungstest: Bildschirm [Reproduzierbarkeitsmessung] ".
(2)	Taste [APP]	Diese Anwendungstaste zeigt den Bildschirm "Anwendungseinstellungen" an und speichert die Einstellungen für das Wiegen. Wichtigste Punkte: Auswahl der Anwendung (normales Wiegen, Stückzählung, %-Wiegen usw.), Wiegeeinheit, minimale Anzeigeziffer, statistische Berechnungsfunktion Funktion, Dezimalpunkt, Warnanzeige, usw. Siehe "5. Anwendung ".
(3)	Taste [Linke IR-Sensorfunktion ändern]	Zeigt die Optionen zum Ändern der Betriebseinstellungen des IR-Sensors an. Sie können die Einstellungen für den linken und rechten IR-Sensor individuell konfigurieren. In der Werkseinstellung öffnen/schließen sie die Windschutztür.
(4)	Linker IR-Sensor	Ein berührungsloser Sensor. Wenn Sie sich ihm mit der Hand nähern, reagiert er und die zugewiesene Tür öffnet/schließt sich (bei Werkseinstellung). Siehe "4. IR-Sensoren und Auto-Türen ".
(5)	Stabilisierungsanzeige	Erscheint, wenn der Wägewert der Waage stabil ist.
(6)	Wägeanzeige	Zeigt den Wägewert der Waage an.
(7)	Taste [ON:OFF]	Schaltet die Bildschirmanzeige ein und aus. Die [ON:OFF]-Taste ist bei jedem Vorgang aktiv. Wenn die Bildschirmanzeige ausgeschaltet ist, erscheint der Standby-Bildschirm. Wenn die Bildschirmanzeige eingeschaltet wird, erscheint der Wiegebildschirm.
(8)	Taste [HOME]	Zeigt den Wägebildschirm an. Die [HOME]-Taste ist bei jedem Vorgang aktiv.
(9)	[PRINT]-Taste	Gibt Daten an das mit der Waage verbundene Gerät aus. Siehe "16. Anschluss an Peripheriegeräte " und "19. Datenabgabe ".
(10)	Taste [CAL]	Diese Taste [Empfindlichkeitseinstellung] zeigt den Bildschirm [Empfindlichkeitseinstellung/Kalibrierungstest] an. Wählen Sie den Empfindlichkeitsabgleich/Kalibrierungstest mit dem internen oder externen Gewicht aus und führen Sie ihn durch. Siehe "10. Bildschirm [Empfindlichkeitsanpassung] ".
(11)	Taste [Einstellung Kommunikationsgerät]	Zeigt den Bildschirm [Kommunikationsgerät] an ("7. Kommunikationsgerät "). Konfigurieren Sie die Einstellungen oder entfernen Sie das angeschlossene Kommunikationsgerät.
(12)	Taste [Rechte IR-Sensor-Funktionsänderung]	Zeigt die Optionen zum Ändern der Betriebseinstellungen des IR-Sensors an. Sie können die Einstellungen für den linken und rechten IR-Sensor individuell konfigurieren. In der Werkseinstellung öffnen/schließen sie die Windschutztür.
(13)	Rechter IR-Sensor	Ein berührungsloser Sensor. Wenn Sie Ihre Hand näher heranzuführen, reagiert er und die zugewiesene Windschutztür öffnet/schließt sich (werkseitig eingestellt). Siehe "4. IR-Sensoren und Auto-Türen ".
(14)	Kapazität, Ablesbarkeit	Zeigt die Kapazität und Ablesbarkeit der Waage an.
(15)	Datum/Uhrzeit-Anzeige	Zeigt das aktuelle Datum und die Uhrzeit an.

(16)	Warnanzeige	Siehe die nächste Seite und " 5.12. Warnanzeige ".
Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
(17)	Taste [LOG-IN]	Zeigt den [Log-in]-Bildschirm an (" 8.1. [Log-in]-Bildschirm "). Die Taste [LOG-IN] ist jederzeit aktiv, und wenn Sie die Taste [LOG-IN] während des Betriebs drücken, wird immer der [Log-in]-Bildschirm angezeigt. Einzelheiten finden Sie unter " 8. Passwortfunktion ".
(18)	Anzeige der Einheit	Zeigt die eingestellte Einheit an.
(19)	Taste [MENU]	Zeigt den [MENU]-Bildschirm an (" 9. [MENU]-Bildschirm "). Die Taste [MENU] ist bei jedem Vorgang aktiv.
(20)	[RE-ZERO]-Taste	Setzt den angezeigten Wert auf Null.

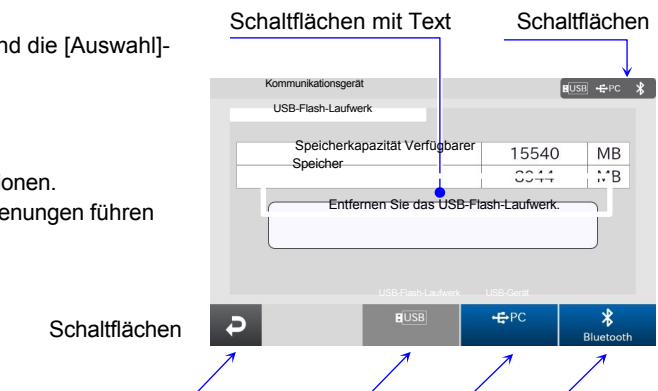
Nein .	Anzeige der Warnung	Bezeichnung	Beschreibung	Priorität der Anzeige
(16)		Schock-Anzeige	Wird von der Schockerkennungsfunktion angezeigt.	Hoch
		Statikbeseitigung empfohlen	Wird angezeigt, wenn die Luftfeuchtigkeit im Inneren der Waage 45 % oder weniger beträgt. (Leuchtet etwa 30 Sekunden nach dem Start des Wiegen)	Niedrig

3.3. Bedientasten auf dem Bildschirm

- ❑ Sie können die wichtigsten Funktionen der Waage über den Touchscreen der Anzeigeeinheit ausführen.
Berühren Sie die Bildschirmtasten, die Tasten mit Text und die [Auswahl]-Tasten zur Bedienung.

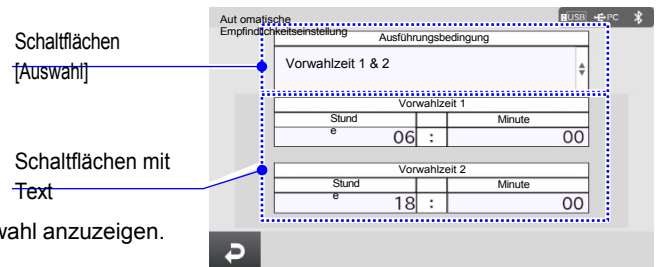
VORSICHT

- ❑ Es gibt keine Doppelklick-, Zieh- oder Spiegelungsoperationen.
Führen Sie diese Vorgänge nicht aus, da sie zu Fehlbedienungen führen können.
- ❑ Berühren Sie Schaltflächen mit Ihrem Finger, aber nicht mit einem festen Objekt.



Bedienungsbeispiel

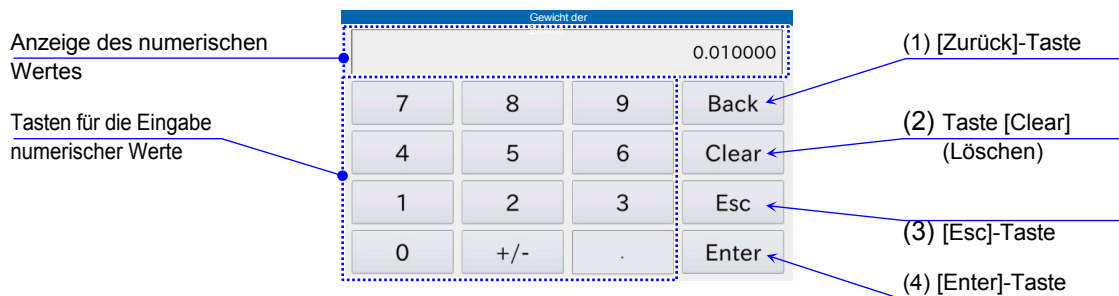
- ❑ Tippen Sie auf die Schaltfläche [Zurück], um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- ❑ Tippen Sie auf eine Schaltfläche mit Text, um eine Eingabe oder einen Vorgang auszuführen, der dem Text entspricht.
- ❑ Tippen Sie eine [Auswahl]-Schaltfläche an, um eine Auswahl anzuzeigen.



3.4. Eingabebildschirm

3.4.1. Eingabebildschirm für numerische Werte

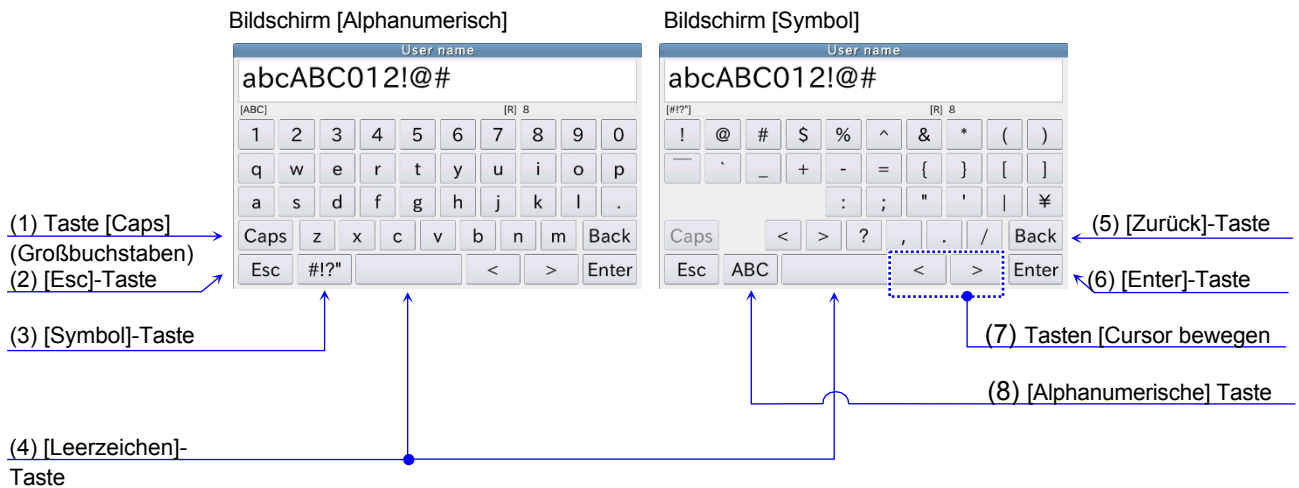
- ❑ Ein Bildschirm zur Eingabe von Zahlenwerten wird angezeigt, wenn Sie numerische Werte eingeben müssen.



	Name	Beschreibung
(1)	[Zurück]-Taste	Löscht die Nummer direkt vor dem Cursor.
(2)	Taste [Löschen]	Löscht alle eingegebenen Zahlen.
(3)	Taste [Esc]	Kehrt zum ursprünglichen Bildschirm zurück, ohne den eingegebenen numerischen Wert zu berücksichtigen.
(4)	Taste [Eingabe]	Berühren Sie diese Taste nach der Eingabe eines numerischen Wertes, um den numerischen Wert zu übernehmen und zum ursprünglichen Bildschirm zurückzukehren. Liegt der Zahlenwert jedoch außerhalb des zulässigen Bereichs, kehren Sie durch Berühren dieser Taste zum Ausgangsbildschirm zurück, ohne den Zahlenwert zu übernehmen.

3.4.2. Bildschirm [Zeicheneingabe]

- Ein [Zeicheneingabe]-Bildschirm wird angezeigt, wenn Sie Zeichen eingeben müssen. Auf dem [Zeicheneingabe]-Bildschirm können Sie alphanumerische Zeichen und Symbole eingeben.



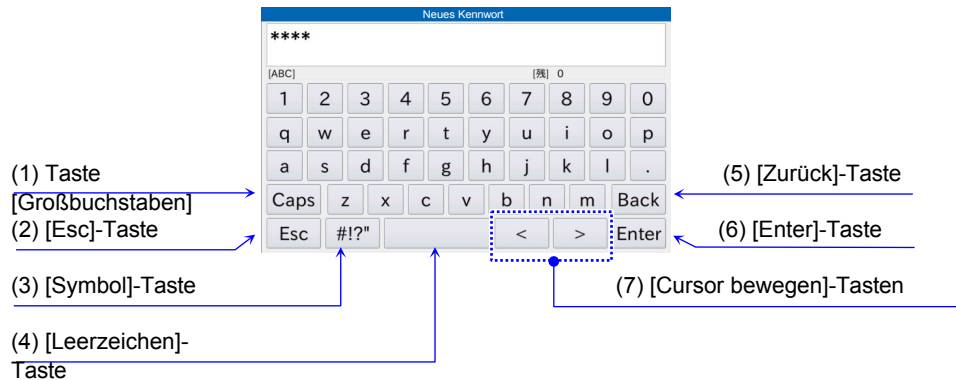
	Name	Beschreibung
(1)	Taste [Großbuchstaben]	Schaltet zwischen Klein- und Großbuchstaben um.
(2)	[Esc]-Taste	Kehrt zum ursprünglichen Bildschirm zurück, ohne die eingegebenen Zeichen zu berücksichtigen.
(3)	Taste [Symbol]	Die Tasten für die Zeicheneingabe werden zu Symbolen.
(4)	Taste [Leerzeichen]	Zur Eingabe von Leerzeichen (Leerzeichen, ASCII 20h).
(5)	[Zurück]-Taste	Löscht das Zeichen direkt vor dem Cursor.
(6)	Taste [Eingabe]	Berühren Sie diese Taste, nachdem Sie einen Zeichenwert eingegeben haben, um den Zeichenwert zu übernehmen und zum ursprünglichen Bildschirm zurückzukehren.
(7)	Tasten [Cursor bewegen]	Bewegen Sie den Eingabecursor.
(8)	Taste [Alphanumerisch]	Die Tasten für die Zeicheneingabe werden zu alphanumerischen Tasten.

3.4.3. Bildschirm [Kennworteingabe]

- Ein [Passwort-Eingabe]-Bildschirm wird angezeigt, wenn Sie ein Passwort eingeben müssen. Auf dem Bildschirm [Passworteingabe] können Sie alphanumerische Zeichen und Symbole eingeben.

Die Grundfunktionen sind dieselben wie im Bildschirm [Zeicheneingabe], aber die eingegebenen Zeichen werden als "*" angezeigt.

Bildschirm [Kennworteingabe]



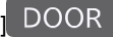
	Name	Beschreibung
(1)	Taste [Caps] (Großbuchstaben)	Schaltet zwischen Klein- und Großbuchstaben um.
(2)	[Esc]-Taste	Kehrt zum ursprünglichen Bildschirm zurück, ohne die eingegebenen Zeichen zu berücksichtigen.
(3)	Taste [Symbol]	Die Tasten für die Zeicheneingabe werden zu Symbolen.
(4)	Taste [Leerzeichen]	Zur Eingabe von Leerzeichen (Leerzeichen, ASCII 20h).
(5)	[Zurück]-Taste	Löscht das Zeichen direkt vor dem Cursor.
(6)	Taste [Enter]	Berühren Sie diese Taste, nachdem Sie einen Zeichenwert eingegeben haben, um den Zeichenwert zu übernehmen und zum ursprünglichen Bildschirm zurückzukehren.
(7)	Tasten [Cursor bewegen]	Bewegen Sie den Eingabecursor.

4. IR-Sensoren und Auto-Türen

4.1. IR-

Die Analysenwaagen der Serie BH-T sind mit IR-Sensoren ausgestattet, die eine Bedienung ohne direkte Berührung der Waagenanzeige ermöglichen.

In der Werkseinstellung sind die IR-Sensoren links und rechts von der Anzeige zum Öffnen und Schließen der Luftschleusentüren zugewiesen.

Sie können die linken und rechten IR-Sensoren ein- und ausschalten oder sie für andere Funktionen nutzen, indem Sie die Taste [Linke IR-Sensor-Funktion ändern]  und die Taste [Rechte IR-Sensor-Funktion ändern]  verwenden. Einzelheiten finden Sie unter "[13.2. IR-Sensoren](#)".

Bildschirm "Einstellungen": Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [IR-Sensoren]  > Bildschirm [IR-Sensoren] Einstellungen.

4.2. Automatische Türen

- ☐ Die Waagen der BH-T-Serie verfügen über eine Luftschleuse mit automatischen Türen, die ohne Berührung geöffnet und geschlossen werden können.
- ☐ In der Werkseinstellung öffnet sich jede Luftschleusentür in der Position, in der sie zuvor geöffnet wurde. Sie können auch die Einstellung auf dem Bildschirm für die automatischen Türeinstellungen ändern, so dass die Türen ganz oder teilweise geöffnet sind.
Wenn Sie die Verbindung(en) der Verbindung(en) ändern, ist es außerdem ratsam, eine automatische Türprüfung mit der Funktionstabelle durchzuführen.
Einzelheiten dazu finden Sie unter "[13.3. Automatisches Öffnen der Türen](#)".

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Auto-Türen]  > Bildschirm [Auto-Türen] Einstellungen.

- ☐ Sie können die Windschutztüren auch mit dem externen Schalter AX-SW137-PRINT (oder AX-SW137-REZERO) öffnen und schließen, der an die Anschlussklemme EXT.SW der Anzeigeeinheit angeschlossen ist und sich im Bildschirm [Externer Eingangsschalter] befindet. Siehe "[13.23. Externer Eingangsschalter](#)".

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Externer Eingangsschalter]  > Bildschirm [Externer Eingangsschalter].

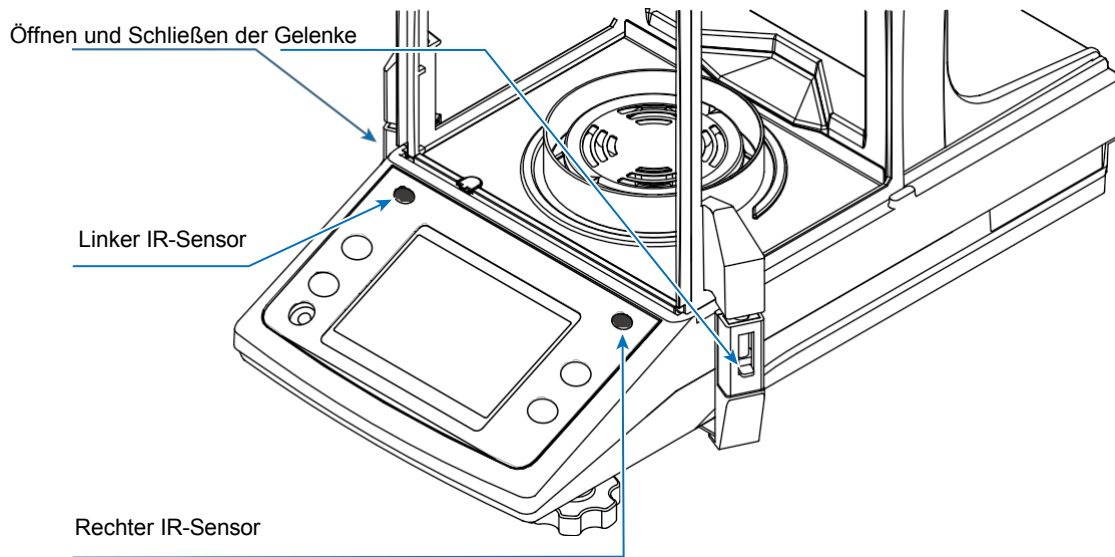
Öffnen der Windschutztür(en)

Schritt	Beschreibung
1	Legen Sie bei geschlossener Luftschleuse Ihre Hand auf den rechten (oder linken) IR-Sensor.
2	Der Erkennungssummer ertönt, und die Tür(en) mit dem/den angeschlossenen Gelenk(en) und Griff(en) wird/werden geöffnet.

Schließen der Luftschleusentür(en)

Schritt	Beschreibung
1	Wenn die Tür geöffnet ist, legen Sie Ihre Hand auf den rechten (oder linken) IR-Sensor.
2	Der Erkennungssummer ertönt, und die Tür(en) mit dem/den angeschlossenen Gelenk(en) und Griff(en) wird/werden geschlossen.

Betriebsbeispiel



5. Anwendung

5.1. Bildschirm [Anwendung]

- ☐ Auf dem Bildschirm [Anwendungseinstellungen] werden die Einstellungen für das Wiegen gespeichert.

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  > Bildschirm [Anwendungseinstellungen].



	Name	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Auswahl der Anwendung	Normales Wiegen, Zählmodus, Prozentmodus, Mindestgewichtswarnfunktion, Rezepturmodus, HPLC-Modus, Dichtermessungsmodus	Wählen Sie die Anwendung aus, die Sie auf dem Wägebildschirm verwenden möchten.
(2)	Maßeinheit	g: Gramm mg: Milligramm (Siehe "5.1.1. Maßeinheit".)	Wählen Sie die Maßeinheit aus, die beim normalen Wiegen verwendet werden soll.
(3)	Minimale Anzeigeziffer	Kein Leerzeichen 1- Ziffer leer 2- Stelle leer	Wählen Sie die minimale Anzeigestelle für die normale Wägung und die Alarmfunktion für das Mindestgewicht. Das Modell 0,1 mg zeigt keine 2-stellige Leerstelle an.
(4)	Statistische Berechnungsfunktion	AUS, EIN	Zeigt das Ergebnis der statistischen Berechnung an und gibt es aus.
(5)	Kapazitätsanzeige	AUS, EIN	Zeigt die Wägewerte in einem Balkendiagramm an.
(6)	Dezimaltrennzeichen	Punkt [.] , Komma [.]	
(7)	Bruttogewicht/Tara Gewichtsanzeige	AUS, EIN	Wählen Sie die Anzeige der Netto/Brutto/Tara Funktion anzuzeigen.
(8)	Warnanzeige	AUS, EIN	
(9)	Datum/Uhrzeit-Anzeige	AUS, EIN	

 Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

5.1.1. Maßeinheit

Die verfügbaren Maßeinheiten werden vor der Auslieferung konfiguriert.
Einzelheiten zu den Maßeinheiten finden Sie in der nachstehenden
Tabelle.

Die nachstehende Tabelle enthält Einzelheiten zu den verfügbaren Einheiten (Modi).

Einheit / Modus	Abkürzung	Umrechnung in Gramm 1 g =
Gramm	g	1 g
Milligramm	mg	0.001 g
Unze (Avoir)	OZ	28.349523125 g
Troy Unze	Ozt	31.1034768 g
Metrisches Karat	ct	0.2 g
Momme	Mutter	3.75 g
Pennygewicht	dwt	1.55517384 g
Grain (UK)	GN	0.06479891 g
Tael (HK allgemein, Singapur)	TL	37.7994 g
Tael (HK-Schmuck)		37.429 g
Tael (Taiwan)		37.5 g
Tael (China)		31.25 g
Tola (Indien)	tol	11.6638038 g
Mesghal	MES	4.6875 g

In den nachstehenden Tabellen sind der Wägebereich und die Ablesbarkeit für jede Einheit je nach Waagenmodell angegeben.

Einheit	BH-225TE	
	Präzisionsbereich	
	Kapazität	Ablesbarkeit
Gramm	220	0.00001
Milligramm	220000	0.01
Unze (Avoir)	7.76	0.000001
Troja-Unze	7.07	0.000001
Metrisches Karat	1100	0.0001
Momme	58.7	0.00001
Pennygewicht	141.5	0.00001
Getreide (UK)	3395	0.0002
Tael (HK allgemein, Singapur)	5.82	0.000001
Tael (HK-Schmuck)	5.88	0.000001
Tael (Taiwan)	5.87	0.000001
Tael (China)	7.04	0.000001
Tola (Indien)	18.86	0.000001
Mesghal	46.9	0.00001

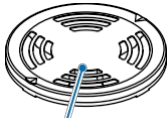
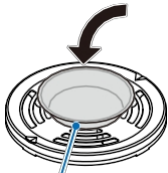
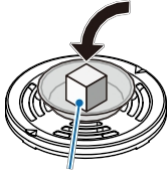
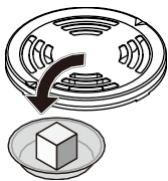
Einheit	BH-225DTE			
	Präzisionsbereich		Standardbereich	
	Kapazität	Ablesbarkeit	Kapazität	Ablesbarkeit
Gramm	51.0	0.00001	220	0.0001
Milligramm	51000	0.01	220000	0.1
Unze (Avoir)	1.80	0.000001	7.76	0.00001
Troja-Unze	1.64	0.000001	7.07	0.00001
Metrisches Karat	255	0.0001	1100	0.001
Momme	13.6	0.00001	58.7	0.0001
Pennygewicht	32.8	0.00001	141.5	0.0001
Getreide (UK)	787	0.0002	3395	0.001
Tael (HK allgemein, Singapur)	1.35	0.000001	5.82	0.00001
Tael (HK-Schmuck)	1.36	0.000001	5.88	0.00001
Tael (Taiwan)	1.36	0.000001	5.87	0.00001
Tael (China)	1.63	0.000001	7.04	0.00001
Tola (Indien)	4.37	0.000001	18.86	0.00001
Mesghal	10.9	0.00001	46.9	0.0001
	BH-224	BH-324		

Einheit	Kapazität		Lesbarkeit
Gramm	220	320	0.0001
Milligramm	220000	320000	0.1
Unze (Avoir)	7.76	11.29	0.00001
Troy Unze	7.07	10.29	0.00001
Metrisches Karat	1100	1600	0.001
Momme	58.7	85.3	0.0001
Pennygewicht	141.5	205.8	0.0001
Getreide (UK)	3395	4938	0.002
Tael (HK allgemein, Singapur)	5.82	8.47	0.00001
Tael (HK-Schmuck)	5.88	8.55	0.00001
Tael (Taiwan)	5.87	8.53	0.00001
Tael (China)	7.04	10.24	0.00001
Tola (Indien)	18.86	27.44	0.00001
Mesghal	46.9	68.3	0.0001

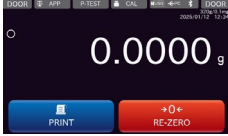
5.2. Normales Wiegen

5.2.1. Basiswägung

Beispiel: Wägen (in Gramm) mit BH-224TE

Schritt	Beschreibung	Anzeige und Tastenbedienung	Wägevorgang
1	Drücken Sie die [ON:OFF]-Taste  oder die [HOME]-Taste  , um in den Wägemodus zu gelangen.	 oder 	 Waagschale
2	Stellen Sie ggf. einen Behälter (Tara) auf die Waagschale. Drücken Sie die [RE-ZERO]-Taste  u m den Wägewert auf Null zu setzen. (Die Position des Dezimaltrennzeichens hängt vom Waagenmodell ab.)	 Nullanzeige	 Behälter (Tara)
3	Legen Sie ein Wägegut auf die Schale oder in den Behälter. Warten Sie, bis die Stabilisierungsanzeige erscheint. Lesen Sie den Wert ab.	 Wägewert	 Probe
4	Nehmen Sie das Wägegut und den Behälter von der Waagschale.		

Nullstellen nach Abzug der Tara

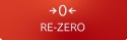
Schritt	Beschreibung	Anzeige und Tastenbedienung	Wägevorgang
1	Wenn Sie die Taste [ON:OFF]  mit einem auf die Waagschale gestellten Behälter (Tara) drücken, um den Wägewert anzuzeigen, wird nach automatischer Subtraktion der Tara Null angezeigt. (Nullanzeige nach Abzug der Tara) ACHTUNG ☐ In der Nullanzeige nach Abzug der Tara wird der für die Wägung zur Verfügung stehende Bereich kleiner als die Maximalanzeige (Kapazität). Verfügbarer Wägebereich = Maximalanzeige - Taragewicht ☐ Für Details zum Wägebereich bis zur Kapazität in der Nullanzeige während der Empfindlichkeitseinstellung bei eingeschalteter Bildschirmanzeige, siehe "5.2.2. Nullpunkt, Tara und Wägebereich".	  	 Behälter (Tara)

5.2.2. Nullpunkt, Tara und Wägebereich

Aufrufen des Wägemodus

- ☐ Die Waage bestimmt den Referenznullpunkt, wenn die Taste [ON:OFF]  gedrückt wird, um in den Wägemodus zu gelangen.
Abhängig von den Lastbedingungen zu diesem Zeitpunkt entscheidet die Waage automatisch, ob sie den Nullpunkt setzt oder tariert.
Die Bedingung für die Entscheidung, was verwendet wird, ist der "Einschalt-Nullpunktbereich", und wenn der Einschalt-Nullpunktbereich überschritten wird, wird der Tariervorgang durchgeführt.

Re-Zero-Betrieb

- ☐ Durch Drücken der Taste [RE-ZERO]  kann der angezeigte Wert auf Null gesetzt werden.
Bei der Nullstellung mit der Taste [RE-ZERO]  wird automatisch entschieden, ob der Nullpunkt zu setzen oder zu tariieren.

Wägebereich

- ☐ Der Gewichtsbereich, den die Waage anzeigen kann, variiert je nach Modell. Wenn das gewogene Bruttogewicht die maximale Anzeige überschreitet, wird "E" angezeigt, um darauf hinzuweisen, dass der Wägebereich überschritten wurde.
Bei einer Überschreitung in negativer Richtung wird "-E" angezeigt.
Bruttogewicht = Nettogewicht (Wägewert minus Tara) + Taragewicht

Modell	Einschalt-Nullbereich	Nullbereich	-E Anzeigebereich
BH-225TE / BH-225DTE	Ca. ±22 g	Ca. -22 g bis ±4,4 g	Ca. -22 g
BH-324TE	Ca. ±32 g	Ca. -32 g bis ±6,4 g	Ca. -32 g
BH-224TE	Ca. ±22 g	Ca. -22 g bis ±4,4 g	Ca. -22 g

5.2.3. Intelligente Bereichsfunktion

- Beim BH-225DTE gibt es zwei Arten von Messbereichen: den Standardbereich und den Präzisionsbereich (hohe Auflösung).

Intelligente Bereichsfunktion

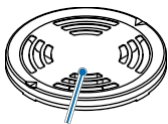
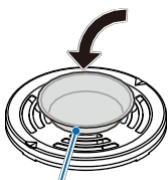
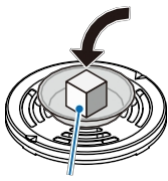
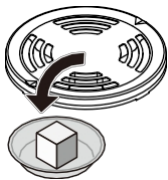
- Der Bereich kann automatisch zwischen dem Standardbereich und dem Präzisionsbereich (hohe Auflösung) umschalten, je nach angezeigtem Wert.

Wenn Sie die Taste [RE-ZERO]  drücken, um den angezeigten Wert auf Null zu setzen, können Sie im Präzisionsbereich wiegen, unabhängig vom Tarawert. Der Bereich kann mit Hilfe von [Minimale Anzeigestelle] im Einstellungsbildschirm [Anwendung] auf den Standardbereich festgelegt werden.

Einstellungen der Anzeige: Taste [HOME]  > Taste [APP]  > Einstellungsbildschirm [Anwendung] > Taste [Minimale Anzeigestelle] > Auswahl aus [Kein Leerzeichen], [1 Leerzeichen], [2 Leerzeichen].

Betriebsbeispiel

Beispielwägung in Gramm für BH-225DTE

Schritt	Beschreibung	Anzeige und Taste Operationen	Wiegen Betrieb
1	Starten Sie die Wägung im Präzisionsbereich. Drücken Sie die Taste [RE-ZERO]  um die Anzeige auf Null zu setzen und den Präzisionsbereich zu aktivieren.	 Nullanzeige Präzisionsbereich	 Waagschale
2	Stellen Sie einen Behälter auf. Wenn der angezeigte Wert den Präzisionsbereich überschreitet, schaltet die Waage automatisch in den Standardbereich.	 Standardbereich	 Behälter (Tara)
3	Drücken Sie die [RE-ZERO]-Taste  um die Anzeige auf Null zu setzen und den Präzisionsbereich zu aktivieren.	 Nullanzeige Präzisionsbereich	
4	Legen Sie eine Probe auf. Wenn der Wägewert den Präzisionsbereich nicht überschreitet, kann das Wägegut im Präzisionsbereich gewogen werden.	 Wägegut	 Wägegut
5	Nehmen Sie das Wägegut und den Behälter von der Waagschale.		 Nichts auf der Schale

Präzisionsbereich und Standardbereich

Modell	Einheit	Präzisionsbereich nach Drücken der [RE-ZERO]-Taste 	Standardbereich
BH-225DTE	Gramm (g)	0,00000 g bis 51,00009 g	51,0001 g bis 220,0008 g
	Milligramm (mg)	0,00 mg bis 51000,09 mg	51000,1 mg bis 220000,8 mg

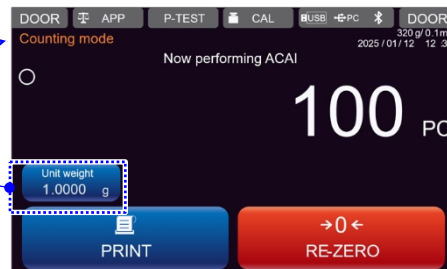
5.3. Zählweise (PCS)

- ☐ Wenn Sie diese Anzeige konfigurieren, wechselt der [HOME]-Bildschirm in den Zählmodus.

Einstellungen der Anzeige: Taste [HOME]  > Taste [APP]  > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Schaltfläche [Anwendungsauswahl] > Wählen Sie [Zählmodus]. Taste [HOME]  > Bildschirm [Zählmodus].

(1) Anzeige des Zählmodus

(2) Taste [Einstellung der Gewichtseinheit].



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Anzeige des Zählmodus	Wird im Zählmodus angezeigt.
(2)	Taste [Gewichtseinheit]	Zeigt den Bildschirm [Einstellung des Zählmodus] an, der in "5.3.1. Speichern eines Stückgewichts: Bildschirm [Einstellung des Zählmodus]" beschrieben, auf dem das gespeicherte Stückgewicht angezeigt wird. Sie können auch das Stückgewicht ändern.

Verwendung des Zählmodus

- ☐ Dies ist der Modus zur Bestimmung der Anzahl der Objekte in einer Probe. Auf der Grundlage des Referenzgewichts der Probe (Gewicht pro Stück) berechnet die Waage, wie viele Stücke dem Gewicht der Probe entsprechen, und zeigt dies an. Je geringer die Schwankung des Stückgewichts der Probe ist, desto genauer wird die Zählung sein. Die Waage ist mit der Funktion ACAI (Automatic Counting Accuracy Improvement) ausgestattet, um die Zählgenauigkeit zu verbessern.

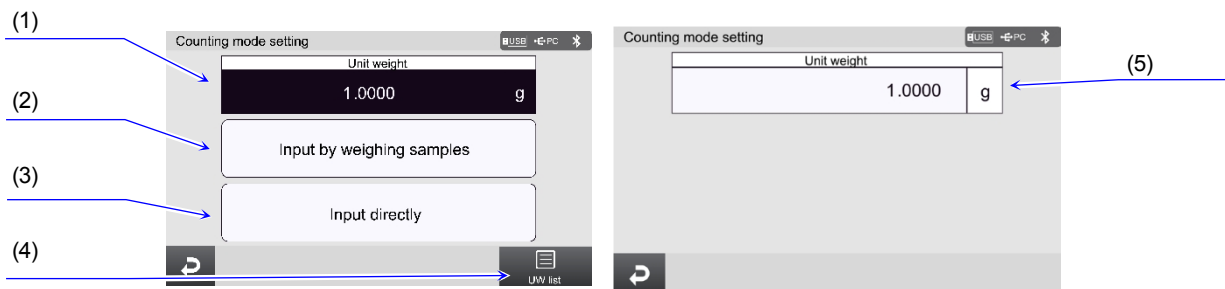
Anmerkung:

- Es wird empfohlen, dass das Stückgewicht (Gewicht pro Stück) der Probe mindestens 1 mg beträgt.
- Wenn das Stückgewicht der Probenstücke stark schwankt, ist eine genaue Zählung möglicherweise nicht möglich.
- Wenn bei der Zählmessung ein großer Fehler festgestellt wird, versuchen Sie eine andere Methode, wie z. B. die häufige Durchführung von ACAI oder Mehrfachmessungen.

5.3.1. Speichern eines Einheitsgewichts: Bildschirm [Einstellung des Zählmodus].

Anzeigeeinstellungen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  APP > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl [Zählmodus].

Taste [HOME]  > Bildschirm [Zählmodus] > Taste [Einstellen des Stückgewichts] > Bildschirm [Einstellen des Zählmodus] Stückgewicht.



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Anzeige des Stückgewichts	Zeigt das Stückgewicht über die direkte Eingabe oder die Eingabe durch Wägeproben an.
(2)	Taste [Eingabe durch Wägeproben]	Zeigt den Bildschirm des Zählmodus [Probeneingabemodus] an (" 5.3.2. Zählmodus Probeneingabe: Bildschirm [Probeneingabemodus] ").
(3)	Taste [Direkte Eingabe]	Zeigt den Bildschirm für die Eingabe des Zahlenwerts für das Stückgewicht an.
(4)	Taste [UW-Liste]	Zeigt den Bildschirm [Einheitsgewichtliste] an (" 5.3.4. Einheitsgewichtliste ").
(5)	Eingabetaste [Stückgewicht]	Eingabe des Stückgewichts. Eingabebereich: 0,1 mg bis Kapazität für jedes Modell

☐ Dieser Bildschirm wird verwendet, um das Stückgewicht für den Zählmodus zu speichern.

5.3.2. Zählmodus Probeneingabe: Bildschirm [Probeneingabemodus].

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  APP > Bildschirm

[Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl [Zählmodus].

Taste [HOME]  > Bildschirm [Zählmodus] > Taste [Einstellung des Stückgewichts] > Taste [Eingabe durch Wiegen von Proben] > Bildschirm [Zählmodus Probeneingabe].

(1) Anzeige des Probeneingabemodus

(2) Taste [Anzahl der Proben] Eingabe

(3) Taste [Zurück]

(4) [SAVE]-Taste

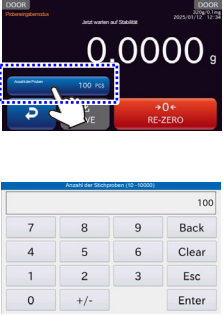
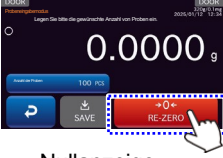
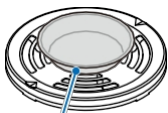
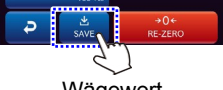


	Name	Beschreibung
(1)	Anzeige des Probeneingabemodus	Wird im Probeneingabemodus des Zählmodus angezeigt.
(2)	Eingabetaste [Anzahl der Proben]	Geben Sie die Anzahl der Proben für die Eingabe durch Wiegen von Proben ein. Eingabebereich: 10 - 10000 Stück
(3)	Taste [Zurück]	Zeigt den Bildschirm [Zählmodus] an ("5.3. Zählmodus (PCS)").
(4)	Taste [SAVE]	Speichern Sie das Stückgewicht basierend auf dem aktuellen Gewichtswert und der Anzahl der Proben.

☐ Dieser Bildschirm wird verwendet, um das Stückgewicht durch Wiegen von Proben für den Zählmodus einzugeben.

So speichern Sie das Stückgewicht

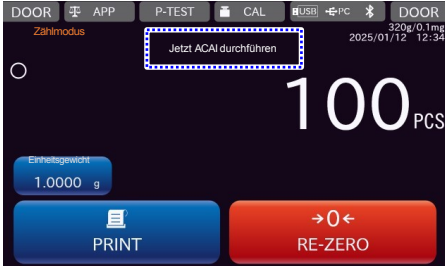
Beispiel: Zählen mit BH-324TE

Schritt	Beschreibung	Anzeige und Tastenbedienung	Wägevorgang
1	Drücken Sie die Eingabetaste [Anzahl der Proben]. Beachten Sie, dass eine größere Anzahl von Probenstücken zu einem genaueren Zählergebnis führt, da das Gewicht der Probeneinheit normalerweise mehr oder weniger stark schwankt.	 Zahlenwert-Eingabebildschirm zur Eingabe der Anzahl der Proben	 Waagschale
2	Stellen Sie einen Behälter auf die Waagschale und drücken Sie die [RE-ZERO]-Taste  um den Wägewert auf Null zu setzen.	 Nullanzeige	 Behälter (Tara)
3	Legen Sie die angegebene Anzahl von Probenstücken auf den Behälter/Waagschale.	 Wägewert	Einwaage mit die angegebene Anzahl der Proben.
4	Drücken Sie die Taste [SAVE]  . Wenn "Das Stückgewicht wurde gespeichert." angezeigt wird, ist die Speicherung abgeschlossen. VORSICHT ☐ Wenn die Waage der Ansicht ist, dass das Stückgewicht zu leicht ist, um gespeichert zu werden, ist die Taste [SAVE]  deaktiviert.	 Wägewert	 Beispiel
5	Drücken Sie die [HOME]-Taste  um in den Zählmodus zurückzukehren Modus-Bildschirm.		

- ☐ Das gespeicherte Stückgewicht bleibt im nichtflüchtigen Speicher gespeichert, auch wenn die Stromversorgung unterbrochen wird.

5.3.3. ACAI-Funktion

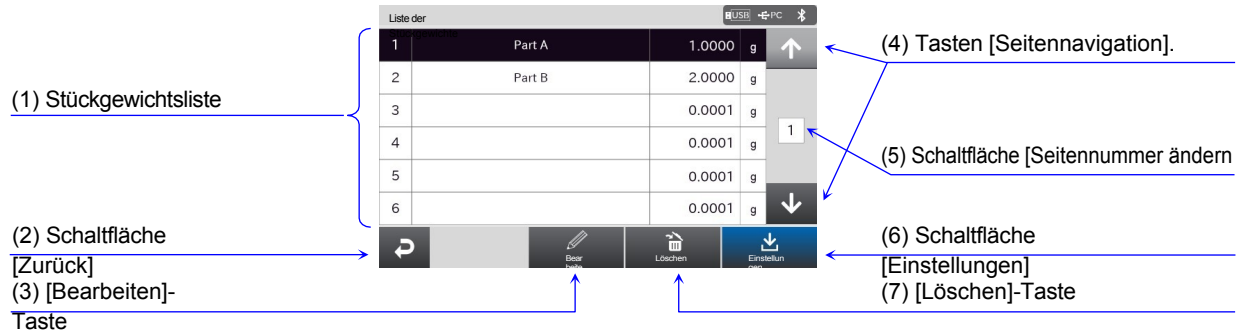
Die ACAI-Funktion verbessert automatisch die Zählgenauigkeit, wenn die Anzahl der Probenstücke erhöht wird. Die Fehler werden reduziert, da die Schwankungen im Probengewicht gemittelt werden.

Schritt	Beschreibung	Anzeige und Tastenbedienung
1	Nach dem Speichern des Stückgewichts über die Eingabe durch Wägen von Proben und Hinzufügen einiger Probenstücke im Bildschirm "Zählmodus" wird "Jetzt ACAI durchführen" (Aktualisierung der Zählgenauigkeit) angezeigt. Vorsicht bei der Zugabe von Probenstücken ☐ Fügen Sie drei oder mehr Probestücke hinzu, um Fehlfunktionen zu vermeiden. Die Funktion schaltet sich nicht ein, wenn sich zu viele Proben auf der Waagschale befinden. Legen Sie ungefähr die gleiche Anzahl von Probenstücken wie angezeigt ein.	
2	Während "Now performing ACAI" (Aktualisierung der Zählgenauigkeit) angezeigt wird, dürfen Sie die Probenstücke nicht bewegen.	
3	"ACAI wurde durchgeführt" wird angezeigt und die Genauigkeit wird aktualisiert. Jedes Mal, wenn dieser Vorgang wiederholt wird, verbessert sich die Zählgenauigkeit weiter. Der Bereich von ACAI nach Überschreiten von 100 ist nicht vorgegeben. Fügen Sie ungefähr die gleiche Anzahl von Probenstücken hinzu wie angezeigt.	
4	Nehmen Sie alle mit ACAI verwendeten Probestücke aus der Waagschale und beginnen Sie mit der Zählung.	

- ☐ ACAI funktioniert nicht, wenn der angezeigte Wert auf Null gesetzt wird, z.B. durch Drücken der Taste [RE-ZERO] .
- ☐ Wenn das Stückgewicht über das Eingabefeld für das Stückgewicht gespeichert wird, ist die ACAI-Funktion nicht aktiviert.

5.3.4. Liste der Einheitsgewichte

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME] > Taste [APP] > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl [Zählmodus].
Taste [HOME] > Bildschirm [Zählmodus] > Schaltfläche [Stückgewichtseinstellung] > Schaltfläche [UW-Liste] > Bildschirm [Stückgewichtsliste].



	Name	Beschreibung
(1)	Liste der Einheitsgewichte	Zeigt die gespeicherten Stückgewichte an.
(2)	Taste [Zurück]	Zeigt den Bildschirm [Zählmoduseinstellung] an ("5.3.2. Zählmodus Probeneingabe: Bildschirm [Probeneingabemodus]").
(3)	Taste [Bearbeiten]	Bearbeitet die Daten für das in der Liste der Gewichtseinheiten ausgewählte Stückgewicht. Zeigt den Bildschirm [Zählmoduseinstellung] an ("5.3.5. Bearbeiten und Speichern eines Stückgewichts: Bildschirm [Zählmoduseinstellung]").
(4)	Tasten [Seitennavigation]	Zum Navigieren in der Stückgewichtsliste.
(5)	Schaltfläche [Seitennummer ändern]	Ändert die Nummer der Seite mit der Liste der Gewichtseinheiten. Eingabebereich: 1-9
(6)	Schaltfläche [Einstellungen]	Stellt die in der Liste der Gewichtseinheiten ausgewählten Gewichtseinheiten als zu verwendende Gewichtseinheiten die verwendet werden sollen.
(7)	Schaltfläche [Löschen]	Löscht die Daten des in der Liste der Stückgewichte ausgewählten Stückgewichts und setzt sie auf den Anfangswert zurück. Anfangswert Name: Leer Stückgewicht: 0,0001 g

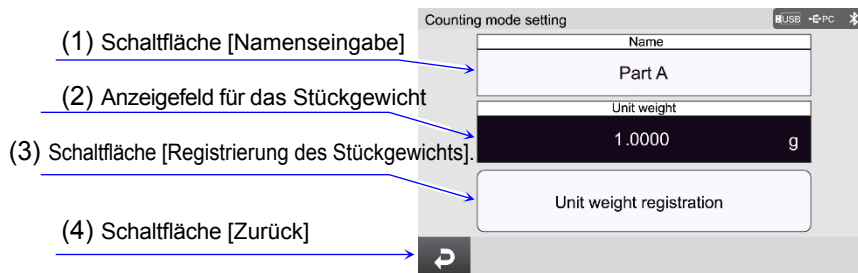
In der Liste der Stückgewichte können bis zu 50 Stückgewichte gespeichert werden.

5.3.5. Bearbeiten und Speichern eines Stückgewichts: Bildschirm [Einstellung des Zählmodus].

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  > Bildschirm

[Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl [Zählmodus].

Taste [HOME]  > Bildschirm [Zählmodus] > Taste [UW-Liste] > Taste [Bearbeiten] > Bildschirm [Zählmodus-Einstellung] zum Bearbeiten und Speichern einer Gewichtseinheit.



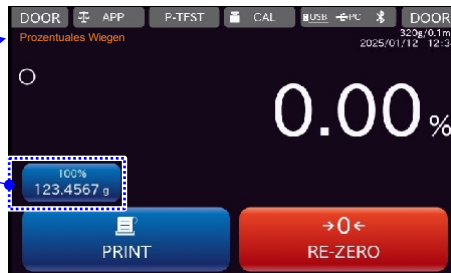
	Name	Beschreibung
(1)	Schaltfläche [Namenseingabe]	Zeigt den Namen der gespeicherten Gewichtseinheit an. Es kann ein neuer Name eingegeben werden.
(2)	Anzeigefeld Stückgewicht	Zeigt die gespeicherten Stückgewichte an.
(3)	Taste [Stückgewichtsregistrierung]	Zeigt den Bildschirm [Zählmoduseinstellung] an, in dem das gespeicherte Stückgewicht geändert werden kann ("5.3.2. Zählmodus-Probeneingabe: Bildschirm [Probeneingabemodus]").
(4)	Taste [Zurück]	Zeigt den Bildschirm [Stückgewichtliste] an ("5.3.4. Stückgewichtliste").

5.4. Prozentsatz-Modus: Bildschirm [Prozentwägen]

- Wenn Sie diese Anzeige konfigurieren, wechselt der [HOME]-Bildschirm in den Prozentmodus.
 Anzeigeeinstellungen: Taste [HOME] > Taste [APP] APP > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] → Wählen Sie [Prozentmodus]. Taste [HOME] > Bildschirm [Prozentmodus].

(1) Anzeige des Prozentmodus

(2) Taste [Einstellung Prozentmodus].



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Anzeige des Prozentmodus	Wird im Prozentmodus angezeigt.
(2)	Taste [Einstellung Prozentmodus]	Zeigt den Bildschirm [Einstellung des Prozentmodus] an ("5.4.1. Speichern einer 100%-Masse: Bildschirm [Einstellung des Prozentmodus]"). Zeigt auch die aktuell gespeicherte 100%-Referenzmasse an.

Verwendung des Prozentmodus

- Im Prozentmodus wird der Wägewert in Prozent im Vergleich zu einer Referenzmasse als 100 % angezeigt. Dies ist nützlich für Zielwägungen oder Probenabweichungskontrollen.

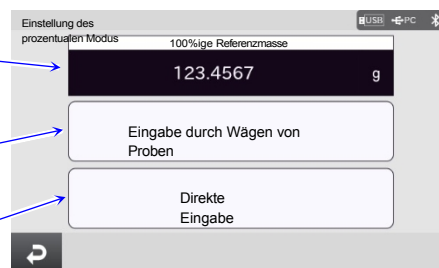
5.4.1. Speichern einer 100%-Masse: Bildschirm [Einstellung Prozentmodus]

Einstellungen der Anzeige: Taste [HOME] > Taste [APP] APP > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl [Prozentmodus].
 Taste [HOME] > Bildschirm [Einstellung des Prozentmodus] > Schaltfläche [Einstellung des Prozentmodus] > Bildschirm [Einstellung des Prozentmodus].

(1) Anzeigefeld für 100% Referenzmasse

(2) Taste [Probeneingabe].

(3) Taste [Eingabe direkt].



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Anzeigefeld 100% Referenzmasse	Zeigt die 100%ige Bezugsmasse an.
(2)	Taste [Probeneingabe]	Zeigt den Bildschirm [Probeneingabemodus] an ("5.4.2. Prozentmodus Probeneingabe: Bildschirm [Probeneingabemodus]").
(3)	Taste [Eingabe direkt]	Zeigt die Anzeige der numerischen Werteingabe für die 100%ige Referenzmasse an.

- Dieser Bildschirm wird verwendet, um die 100 %-Bezugsmasse für den Prozentmodus einzustellen.

5.4.2. Probeneingabe im Prozent-Modus: Bildschirm [Probeneingabemodus]

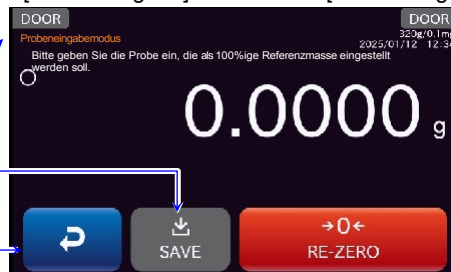
Anzeigeeinstellungen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  APP > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] → Wählen Sie [Prozentmodus].

Taste [HOME]  > Bildschirm [Prozentmodus] > Schaltfläche [Einstellung Prozentmodus] > Schaltfläche [Probeneingabe] > Bildschirm [Probeneingabemodus].

(1) Anzeige des Probeneingabemodus

(2) [SAVE]-Taste

(3) Taste [Back] (Zurück)

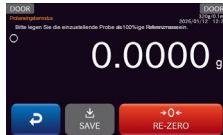
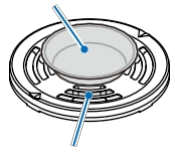
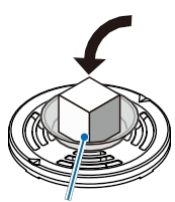
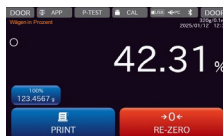
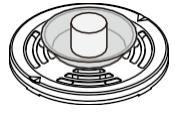


	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Anzeige des Probeneingabemodus	Wird im Sammeleingabemodus des Prozentmodus angezeigt.
(2)	[SAVE]-Taste	Speichert die 100%ige Bezugsmasse.
(3)	Taste [Zurück]	Zeigt den Bildschirm [Einstellung des Prozentmodus] an ("5.4. Prozentmodus: Bildschirm [Prozentwägen]").

☐ Dieser Bildschirm dient zur Eingabe der 100%-Referenzmasse für den Prozentmodus durch Wiegen von Proben.

So speichern Sie das Stückgewicht

Beispiel: Wägen mit BH-324TE

Schritt	Beschreibung	Anzeige und Tastenbedienung	Wägevorgang
1	Stellen Sie ggf. einen Behälter auf die Waagschale und drücken Sie die [RE-ZERO]-Taste  um den Wägewert auf Null zu setzen.	 Nullanzeige	Behälter (Tara)  Waagschale
2	Legen Sie ein Wägegut für die 100%-Referenzmasse auf die Waagschale/den Behälter.		
3	Drücken Sie die Taste [SAVE]  . "Die 100 %ige Referenzmasse wurde gespeichert." wird angezeigt.	 100%-Referenzmasse Probe	
4	Drücken Sie die [HOME]-Taste  , um zum Bildschirm [Prozentmodus] zurückzukehren.		
Beispiel einer Wägung	Wenn die Proben gewogen werden, wird der Prozentsatz angezeigt.	 Anzeige des Prozentsatzes	 Anzeige des Prozentsatzes

VORSICHT

- ☐ Wenn die Waage der Meinung ist, dass die Referenzmasse der Probe für 100% zu gering ist, um gespeichert zu werden, ist die Taste [SAVE]  deaktiviert.
- ☐ Die Position des Dezimaltrennzeichens hängt von der 100%-Referenzmasse ab.
- ☐ Die gespeicherte 100%-Referenzmasse wird im nichtflüchtigen Speicher abgelegt, auch wenn die Stromversorgung

Modell	100% Bezugsmasse	Position des Dezimaltrennzeichens
BH-225TE / BH-225DTE BH-324TE / BH-224TE	0,0100 g bis 0,0999 g	1%
	0,1000 g bis 0,9999 g	0.1%
	1,0000 g oder mehr	0.01%

5.5. Warnfunktion für Mindestgewicht

- ☐ Wenn Sie diese Anzeige konfigurieren, wechselt der [HOME]-Bildschirm zum Wiegebildschirm mit der Alarmfunktion für das Mindestgewicht.

Einstellungen anzeigen: [HOME]-Taste  > [APP]-Taste  APP > [Anwendungs]-Einstellungsbildschirm > [Anwendungsauswahl]-Taste > Wählen Sie [Mindestgewichtswarnfunktion].

Taste [HOME]  > Wägebildschirm mit Mindestgewichtswarnfunktion.



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Mindestgewichtswarnfunktion	Wird angezeigt, wenn die Mindestgewichtswarnfunktion aktiviert ist.
(2)	Taste [Mindestgewicht] Einstellung	Zeigt den Bildschirm [Einstellung des Mindestgewichts] an (" 5.5.1. Einstellung des Mindestgewichts "). Zeigt auch das aktuell gespeicherte Mindestgewicht an.
(3)	Anzeige des Mindestgewichtsalarms	Wird angezeigt, wenn das Probengewicht unter dem eingestellten Mindestgewicht liegt. Gewicht liegt.

- ☐ Dies ist der Bildschirm für die Alarmfunktion für das Mindestgewicht. Die für diese Funktion verfügbare Maßeinheit ist nur Milligramm (mg).

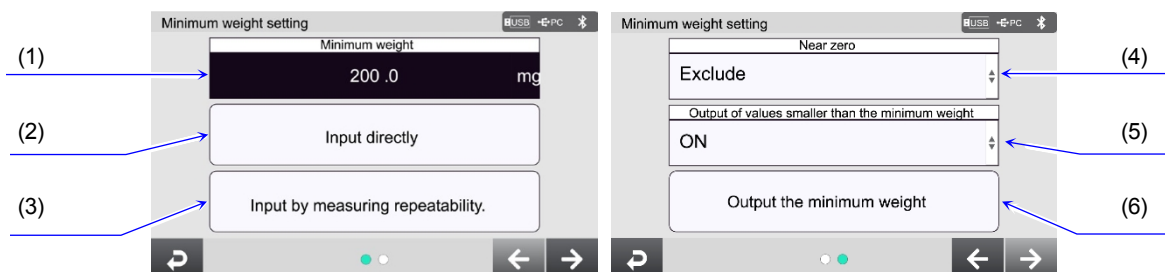
Verwendung der Warnfunktion Mindestgewicht

- ☐ Das Mindestgewicht ist das minimale Probengewicht, das erforderlich ist, um eine korrekte quantitative Analyse unter Berücksichtigung des Messfehlers der verwendeten Waage durchzuführen. Bei einer zu geringen Einwaage erhöht sich der Anteil des Messfehlers am Messwert und die Zuverlässigkeit des Analysenergebnisses kann dadurch sinken.
- ☐ Mit der Minimalgewichts-Warnfunktion kann sofort beurteilt werden, ob die Probenmenge dem eingestellten Mindestgewicht entspricht.

5.5.1. Einstellung des Mindestgewichts

Einstellungen im Display: Taste [HOME]  > Taste [APP]  > Einstellungsbildschirm [Anwendung] > Taste [Anwendungsauswahl] > Wählen Sie [Mindestgewichtswarnfunktion].

Taste [HOME]  > Bildschirm "Wiegen mit Mindestgewichtswarnung" > Taste [Mindestgewicht] > Bildschirm [Mindestgewichtseinstellung].



	Name	Einstellung g Wert	Beschreibung
(1)	Anzeige des Mindestgewichts	-	Zeigt das aktuell gespeicherte Mindestgewicht an.
(2)	Taste [Eingabe direkt]	-	Zeigt den Bildschirm [Einstellung des Mindestgewichts] an ("5.5.2. Eingabe des Mindestgewichts: Bildschirm [Einstellung des Mindestgewichts]").
(3)	Taste [Eingabe durch Messung der Reproduzierbarkeit].	-	Zeigt den Bildschirm [Mindestgewichtseinstellung] für die Messung an ("5.5.3. Mindestgewichtseinstellung für die Messung").
(4)	Vergleich nahe Null	Einbeziehen Ausschließen	Legen Sie fest, ob ein Wert nahe Null für die Anzeige des Mindestgewichtsalarms berücksichtigt oder ausgeschlossen werden soll.*
(5)	Ausgabe von Daten unterhalb des Mindestgewichts	AUS EIN	Bei der Einstellung OFF werden Daten mit einem Wägewert, der unter dem Mindestgewicht liegt, nicht ausgegeben.
(6)	Taste [Ausgabe des Mindestgewichts].	-	Gibt das Mindestgewicht aus.

 Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

* Nahe Null ist innerhalb von ± 10 d von 0 mg. "d" steht für die Teilung der Waage.

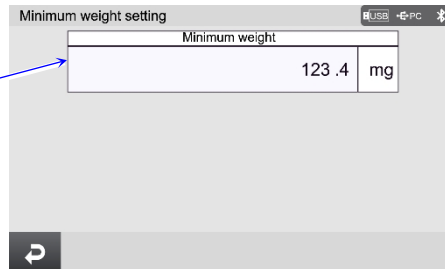
☐ Dies ist der Bildschirm für die Einstellung des Mindestgewichts.

5.5.2. Eingabe des Mindestgewichts: Bildschirm [Mindestgewichtseinstellung]

Display-Einstellungen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  APP > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Wählen Sie [Mindestgewichtswarnfunktion].

[Taste [HOME]  > Wägebildschirm mit der Warnfunktion für das Mindestgewicht > Taste zur Einstellung des Mindestgewichts > Taste [Direkte Eingabe] > Bildschirm [Einstellung des Mindestgewichts].

(1) Eingabe des Mindestgewichts

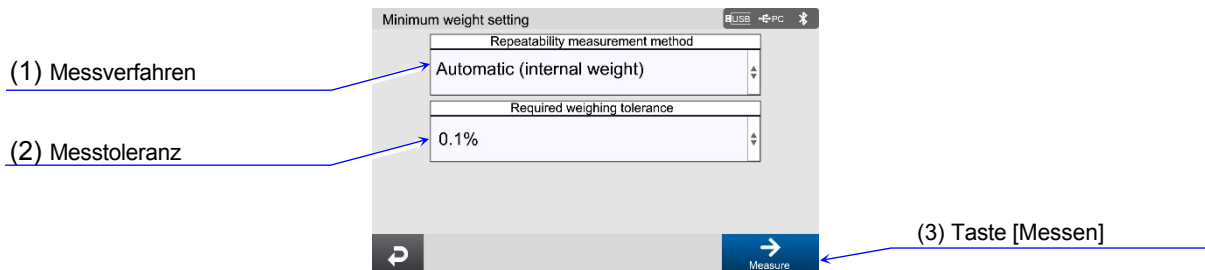


	Bezeichnung	Einstellwert	Beschreibung
(1)	Minimale Gewichtseingabe	0 mg bis Kapazität	Eingabe des Mindestgewichts.

☐ Dies ist der Bildschirm für die Eingabe des Mindestgewichts.

5.5.3. Einstellung des Mindestgewichts für die Messung

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  > Einstellungsbildschirm [Anwendung]
 > Taste [Anwendungsauswahl] > Wählen Sie [Mindestgewichtswarnfunktion].
 Taste [HOME]  > Wägebildschirm mit der Alarmfunktion für das Mindestgewicht >
 Schaltfläche [Mindestgewicht] > Schaltfläche [Eingabe durch Messwiederholbarkeit] > Bildschirm
 [Einstellung des Mindestgewichts].



	Bezeichnung	Einstellwert	Beschreibung
(1)	Wiederholbarkeit Messverfahren	Automatisch (internes Gewicht) Manuell (externes Gewicht)	Wählen Sie die Methode zur Messung der Reproduzierbarkeit.
(2)	Minimale Toleranz bei der Gewichtsmessung	0.1% 1.0%	Wählen Sie die Mindesttoleranz für die Gewichtsmessung.
(3)	Schaltfläche [Messen]	-	Starten Sie die Messung des Mindestgewichts. Nach Abschluss der Messung wird der Bildschirm [Ergebnis der Mindestgewichtsmessung] wie unter "5.5.4. Ergebnis der Mindestgewichtsmessung" beschriebene Bildschirm angezeigt.

 Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

☐ Dies ist der Bildschirm für die Messung des Mindestgewichts.

Automatisch (internes Gewicht)

Nach Abschluss der Messung wird der Bildschirm [Ergebnis der Messung des Mindestgewichts] wie unter "5.5.4. Ergebnis der Messung des Mindestgewichts" beschrieben ist, angezeigt.

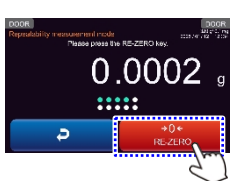
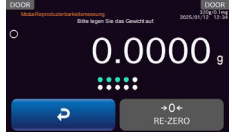
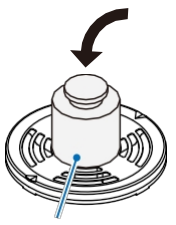
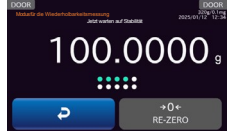
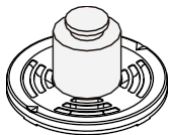
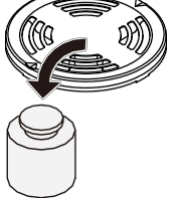
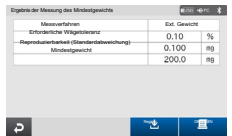


	Name	Beschreibung
(1)	Taste [Back] (Zurück)	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

Manuell (externes Gewicht)

Bei dieser Einstellung wird eine Messung mit Ihrem Gewicht durchgeführt, um das Mindestgewicht zu berechnen. Das Verfahren wird im Meldungsfeld angezeigt.

Beispiel: Wägen mit BH-324TE

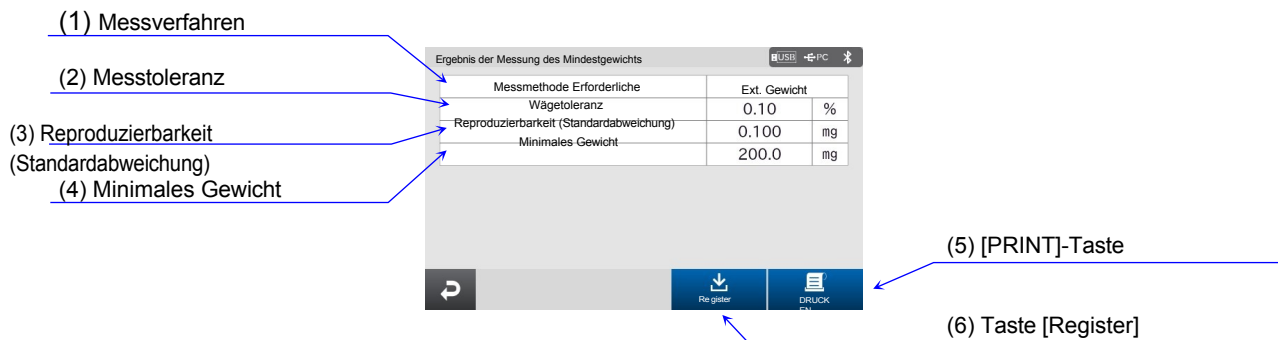
Schritt	Beschreibung	Anzeige und Tastenbedienung	Wägevorgang
1	Drücken Sie die Taste [RE-ZERO]. 	 	  Waagschale
2	Legen Sie das Gewicht auf.		 Legen Sie das Gewicht auf
3	Entfernen Sie das Gewicht, wenn die Stabilisierungsanzeige "O" angezeigt wird.	 	 
4	Wiederholen Sie die Schritte 1, 2 und 3 zehnmal.		
5	Nach Abschluss der Messung wird der Bildschirm [Ergebnis der Messung des Mindestgewichts] wie unter "5.5.4. Ergebnis der Messung des Mindestgewichts" beschrieben wird.	 Bildschirm [Ergebnis der Mindestgewichtsme ssung].	

5.5.4. Ergebnis der Messung des Mindestgewichts

Einstellungen anzeigen: [HOME]-Taste  > [APP]-Taste  APP > [Anwendungs]-Einstellungsbildschirm > [Anwendungsauswahl]-Taste > Auswahl der [Mindestgewichtswarnfunktion].

Taste [HOME]  > Wägebildschirm mit der Alarmfunktion für das Mindestgewicht > Taste für die Einstellung des [Mindestgewichts] > Taste [Eingabe durch Messwiederholung] > Bildschirm [Einstellung des Mindestgewichts] > Taste [Messen] > Bildschirm [Ergebnis der Messung des Mindestgewichts].

- ❑ Nach Abschluss der Messung wird der Bildschirm [Ergebnis der Mindestgewichtsmessung] angezeigt, wie unter "5.5.3. Einstellung des Mindestgewichts für die Messung" beschrieben ist, angezeigt.



	Name	Beschreibung
(1)	Messmethode	Zeigt die für die Messung des Mindestgewichts verwendete Methode an.
(2)	Messtoleranz	Zeigt die Toleranz für die Messung des Mindestgewichts an.
(3)	Reproduzierbarkeit (Standardabweichung)	Zeigt die Standardabweichung für diese Messung an.
(4)	Minimales Gewicht	Zeigt das Mindestgewicht an.
(5)	[PRINT]-Taste	Gibt das Ergebnis der Messung des Mindestgewichts an das mit der Waage verbundene Gerät aus.
(6)	Taste [Register]	Speichert das Mindestgewicht.

- ※ Wenn die Wiederholbarkeit (Standardabweichung) 0,41 d oder weniger beträgt, ist das Mindestgewicht das 2000-fache von 0,41 d in Übereinstimmung mit der USP.
"d" steht für die Skalenteilung.

5.6. Funktion der Formulierung

Verwendung der Rezepturfunktion

- ❑ Mit dieser Funktion kann ein Rezept gespeichert werden, das aus der zu wägenden Probe, dem Zielgewicht und der Toleranz der mit der Waage zu wägenden Menge besteht, und es wird entsprechend dem Rezept gewogen.
- ❑ Wenn Sie diese Anzeige konfigurieren, wechselt der [HOME]-Bildschirm in den Rezepturmodus.

ACHTUNG

- ❑ Der Inhalt der gespeicherten Rezepte und Probeninformationen wird durch die Initialisierung der Waage gelöscht.

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl [Rezepturmodus].
Taste [HOME]  > Bildschirm [Rezepturmodus].



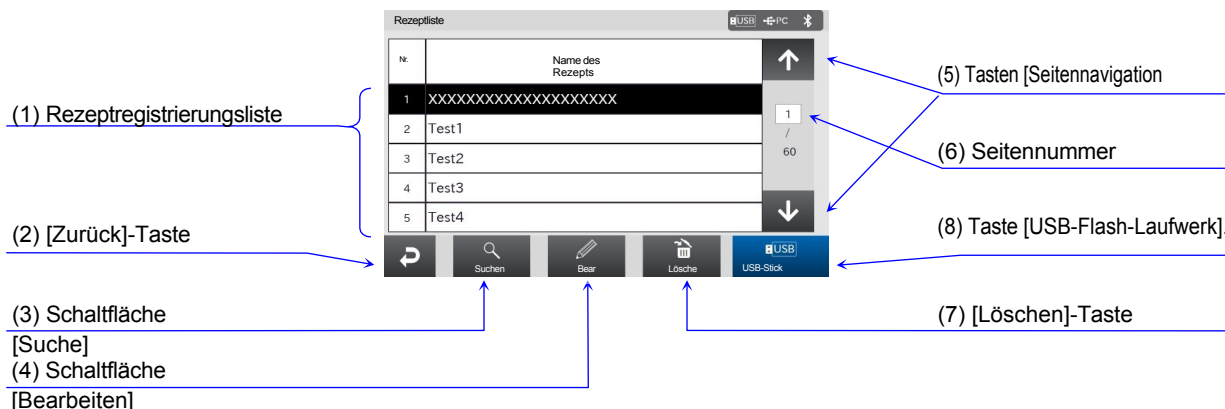
	Name	Beschreibung
(1)	Rezeptur-Modus	Wird angezeigt, wenn Sie sich im Rezepturmodus befinden.
(2)	Schaltfläche [Zur Rezeptliste]	Zeigt den Bildschirm [Rezeptliste] an ("5.6.1. Auswählen eines Rezepts"). Hier wird der Name des aktuell ausgewählten Rezepts angezeigt.
(3)	Taste [Überspringen] 	Überspringt die Tarawägung und zeigt den Bildschirm [Rezepturmodus - Probenwägung] an ("5.6.6. Bildschirm Probenwägung"). Wenn das Rezept unvollständig ist, ist die Schaltfläche deaktiviert.
(4)	Taste [SAVE] 	Wägt den Tarawert und zeigt den Bildschirm [Rezepturmodus - Probenwägung] an ("5.6.6. Bildschirm Probenwägung"). Wenn das Rezept unvollständig ist, ist die Taste [SAVE]  deaktiviert. Wenn der Wägewert negativ ist, wird er als 0 g aufgezeichnet.
(5)	Anzeige, dass das Rezept unvollständig ist	Wenn das ausgewählte Rezept unvollständig ist: Die Meldung "Das Rezept ist unvollständig. Bitte überprüfen Sie die Rezeptdetails." wird angezeigt und die Tasten [Skip]  und die [SAVE]-Taste  sind deaktiviert. Überprüfen Sie den Rezeptnamen, den Sollwert und die Toleranz der im Rezept registrierten Probe. Wenn das ausgewählte Rezept vollständig ist: Die Meldung "Please place item to be tarated" wird angezeigt und die Schaltflächen [Skip]  und die Schaltfläche [SAVE]  sind aktiviert.

- ❑ Dies ist der Bildschirm für den [Rezepturmodus]. Dieser Modus kann nur mit der Einheit "g" verwendet werden.
- ❑ Wenn der Bildschirm in den [Rezepturmodus] wechselt, wird automatisch ein neuer Nullabgleich durchgeführt.
- ❑ Wenn das Taragewicht plus Probenzielwert die Kapazität überschreitet, wird die Meldung "Überlastungsfehler" für die in der obigen Abbildung mit 5 gekennzeichnete Position angezeigt und die Taste [SAVE]  ist deaktiviert.

5.6.1. Auswählen eines Rezepts

Display-Einstellungen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  APP > Bildschirm mit den [Anwendungs-] Einstellungen > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl [Rezepturmodus].

Taste [HOME]  > Bildschirm [Rezepturmodus] > Schaltfläche [Zur Rezepturliste] > Bildschirm [Rezepturliste].



	Name	Beschreibung
(1)	Rezeptregistrierungsliste	Zeigt die Liste der registrierten Rezepte an. Berühren Sie ein Rezept, um es auszuwählen. Das ausgewählte Rezept ist schwarz markiert.
(2)	[Zurück]-Taste	Zeigt den Bildschirm [Rezepturmodus] an ("5.6. Rezepturfunktion").
(3)	Schaltfläche [Suche]	Zeigt den Bildschirm [Rezeptsuche] an ("5.7.2. Suche nach einem Rezept").
(4)	Schaltfläche [Bearbeiten]	Zeigt den Bildschirm [Rezept bearbeiten] an ("5.7.3. Ein Rezept bearbeiten").
(5)	Schaltflächen [Seitennavigation]	Wechselt zur vorherigen/nächsten Seite der Rezeptregistrierungsliste.
(6)	Seitennummer	Zeigt die aktuelle Seitennummer an. Um eine andere Seite anzuzeigen, berühren Sie dieses Feld und geben Sie die Seitennummer ein.
(7)	Schaltfläche [Löschen]	Löscht das ausgewählte Rezept.
(8)	Schaltfläche [USB-Stick]	Zeigt den Bildschirm [Rezept exportieren/importieren] an ("5.6.11. Exportieren/Importieren von Rezepten").

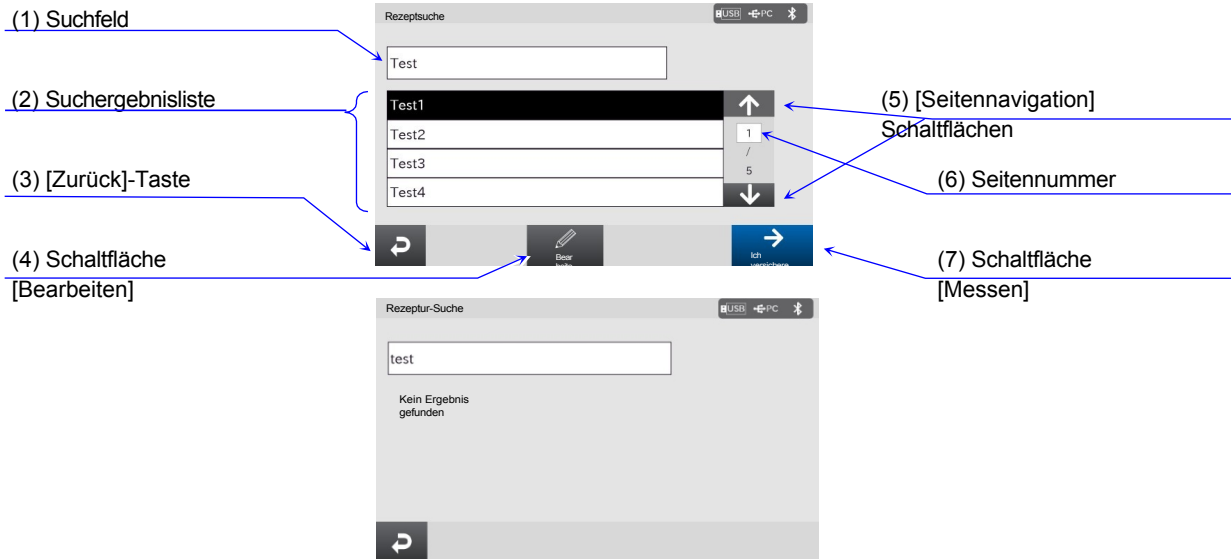
- ☐ Es können insgesamt bis zu 300 Rezepte registriert werden.
- ☐ Wenn Sie viele Rezepte registriert haben und es schwierig ist, eines in der Liste zu finden, ist die Rezeptsuchfunktion sehr nützlich.

5.6.2. Suche nach einem Rezept

Einstellungen anzeigen: [HOME]-Taste  > [APP]-Taste  > [Anwendungs]-

Einstellungsbildschirm > [Anwendungsauswahl]-Taste > Wählen Sie [Rezepturmodus].

Taste [HOME]  > Bildschirm [Rezepturmodus] > Schaltfläche [Zur Rezeptliste] > Schaltfläche [Suchen] > Bildschirm [Rezeptsuche].



	Name	Beschreibung
(1)	Suchfeld	Geben Sie den Suchbegriff ein. Die Suchmethode ist die Präfix-Suche. Wenn es kein Suchergebnis gibt, wird die Meldung "Kein Ergebnis gefunden" angezeigt.
(2)	Liste der Suchergebnisse	Zeigt die Liste der Suchergebnisse an. Tippen Sie ein Rezept an, um es auszuwählen. Das ausgewählte Rezept wird schwarz hervorgehoben.
(3)	Taste [Zurück]	Zeigt den Bildschirm [Rezeptliste] an (" 5.6.1. Auswahl eines Rezepts ").
(4)	Schaltfläche [Bearbeiten]	Zeigt den Bildschirm [Rezept bearbeiten] an (" 5.7.3. Ein Rezept bearbeiten "). Bearbeiten Sie den Inhalt des ausgewählten Rezepts bearbeiten.
(5)	Schaltflächen [Seitennavigation]	Navigiert zur vorherigen/nächsten Suchergebnisseite.
(6)	Seitenzahl	Zeigt die aktuelle Seitenzahl an. Um eine andere Seite anzuzeigen, berühren Sie dieses Feld und geben Sie die Seitenzahl ein.
(7)	Schaltfläche [Messen]	Zeigt den Bildschirm [Rezepturmodus] an und startet die Messung mit dem ausgewählten Rezept (" 5.6. Rezepturfunktion ").

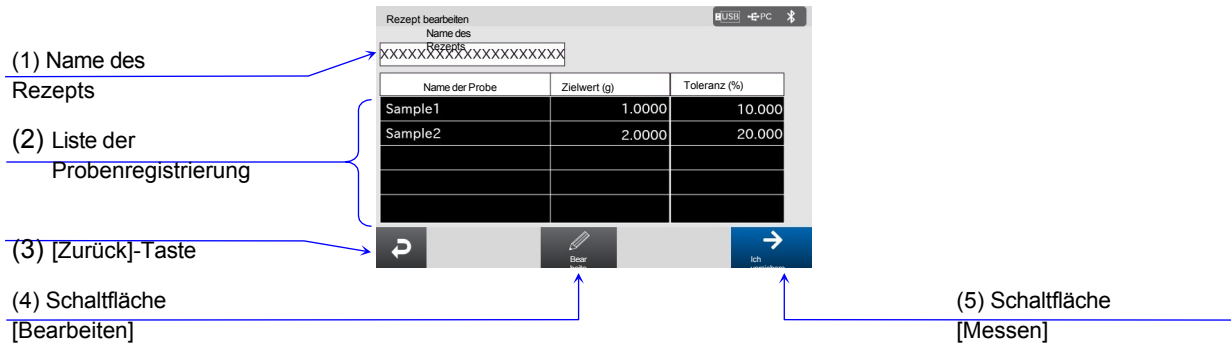
☐ Die Schaltflächen [Bearbeiten] und [Messen] erscheinen nur, wenn die Suchergebnisse angezeigt werden.

5.6.3. Bearbeiten eines Rezepts

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl [Rezepturmodus].

Taste [HOME]  > Bildschirm [Rezepturmodus] > Schaltfläche [Zur Rezepturliste] > Auswahl einer Rezeptur > Schaltfläche [Bearbeiten] > Bildschirm [Rezepturbearbeitung].

- ☐ Wenn das zu bearbeitende Rezept auf dem Bildschirm [Rezeptliste] ("[5.6.1. Auswählen eines Rezepts](#)") oder [Rezeptsuche] ("[5.7.2. Suchen eines Rezepts](#)") ausgewählt wurde, wird durch Drücken der Schaltfläche [Bearbeiten] der Bildschirm [Rezeptbearbeitung] angezeigt.



	Name	Beschreibung
(1)	Name des Rezepts	Geben Sie den Namen des Rezepts ein. Der Name kann bis zu 20 Zeichen lang sein.
(2)	Probenregistrierungsliste	Zeigt den Probennamen, den Zielwert (g) und die Toleranz (%) an, die im Rezept registriert sind.
(3)	Taste [Zurück]	Zeigt den Bildschirm [Rezepturliste] an (" 5.6.1. Auswahl einer Rezeptur ").
(4)	Schaltfläche [Bearbeiten]	Zeigt den Bildschirm [Probe bearbeiten] an (" 5.6.4. Bearbeiten einer Probe "). Registrieren Sie auf dem Bildschirm [Probe bearbeiten] die Probeninformationen im Rezept.
(5)	Schaltfläche [Messen]	Zeigt den Bildschirm [Rezepturmodus] an (" 5.6. Rezepturfunktion ").

5.6.4. Bearbeiten einer Probe

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl [Rezepturmodus].

Taste [HOME]  > Bildschirm [Rezepturmodus] > Taste [Zur Rezepturliste] > Auswahl der Rezeptur > Taste [Bearbeiten] > Taste [Bearbeiten] > Bildschirm [Probe bearbeiten].

- ☐ Durch Drücken der Schaltfläche [Bearbeiten] auf dem Bildschirm [Rezept bearbeiten] wird der Bildschirm [Probe bearbeiten] angezeigt ("[5.6.3. Bearbeiten eines Rezepts](#)").

(1)

Schaltfläche [Auswahl] im Feld [Name der Probe].

(2) Zielwert

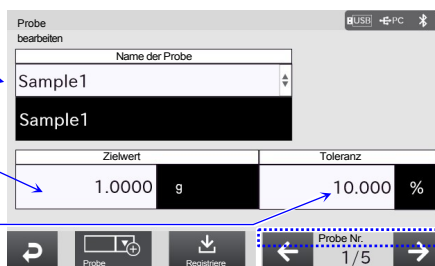
(3) Toleranz

(4) Schaltfläche [Zurück]

(5) Schaltfläche [Probe hinzufügen]

(6) Proben-Nr.

(7) Schaltfläche [Register]



	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Schaltfläche [Auswahl] im Feld [Probenname]	-	Wählen Sie die zu registrierende Probe über die Schaltfläche [Auswahl] aus. Zu Beginn ist dieses Feld leer. Sie können Proben auf dem Bildschirm [Probenregistrierung] hinzufügen (" 5.6.5. Registrieren einer Probe "). Die Details werden unter der Schaltfläche [Auswahl] Schaltfläche angezeigt.
(2)	Zielwert	Ablesbarkeit der Waage zum Wägebereich	Legen Sie den Zielwert für die ausgewählte Probe fest, der gewogen werden soll.
(3)	Toleranz	0,001 bis 100,000	Stellen Sie die Toleranz für den zu wägenden Sollwert ein. Für die Toleranz kann kein Nullwert festgelegt werden.
(4)	Taste [Zurück]	-	Zeigt den Bildschirm [Rezeptbearbeitung] an (" 5.6.3. Bearbeiten eines Rezepts "). Der bearbeitete Inhalt wird verworfen und der Zustand vor der Bearbeitung wird wiederhergestellt.
(5)	Schaltfläche [Probe hinzufügen]	-	Zeigt den Bildschirm [Probenregistrierung] an (" 5.6.5. Registrieren einer Probe ").
(6)	Proben-Nr.	-	Zeigt die aktuelle Probennummer an. Durch Berühren der linken Pfeiltaste [←]/rechten Pfeiltaste [→] wird die vorherige/nächste Seite angezeigt.
(7)	Taste [Register]	-	Speichert die bearbeiteten Probeninformationen. Der Bildschirm [Rezept edit]-Bildschirm wird angezeigt (" 5.6.3. Bearbeiten eines Rezepts ").

- ☐ Wenn im Feld [Probenname] (1) eine Probe ausgewählt wird, werden die Eingabefelder für Zielwert (2) und Toleranz (3) aktiviert.

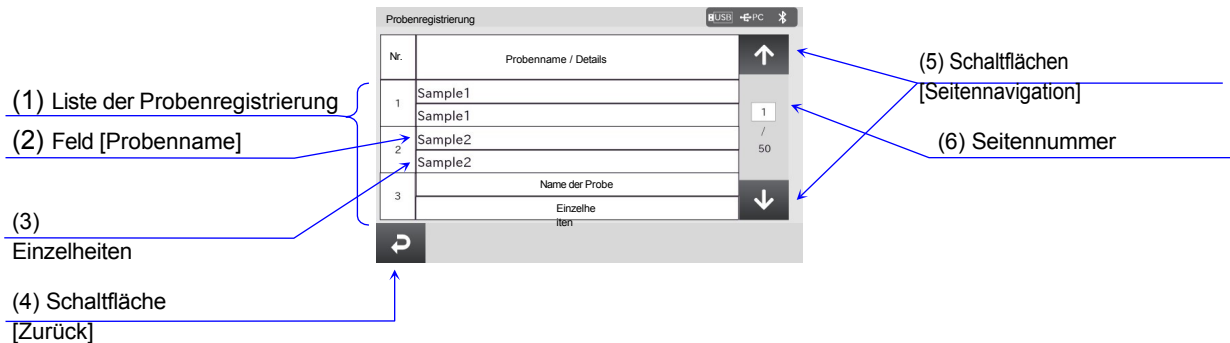
- ☐ Durch Drücken der Taste [ON:OFF] , der Taste [HOME] , der Taste [LOG-IN]  oder der Taste [MENU]  wird ein anderer Bildschirm angezeigt, der bearbeitete Inhalt verworfen und der Zustand vor der Bearbeitung wiederhergestellt.

5.6.5. Registrieren einer Probe

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  APP > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Wählen Sie [Rezepturmodus].

Taste [HOME]  > Bildschirm [Rezepturmodus] > Schaltfläche [Zur Rezepturliste] > Auswahl der Rezeptur > Schaltfläche [Bearbeiten] > Schaltfläche [Bearbeiten] > Schaltfläche [Probe hinzufügen] > Bildschirm [Probenregistrierung].

- ☐ Durch Drücken der Schaltfläche [Probe hinzufügen] auf dem Bildschirm [Probe bearbeiten] wird der Bildschirm [Probenregistrierung] angezeigt ("[5.6.4. Bearbeiten einer Probe](#)").

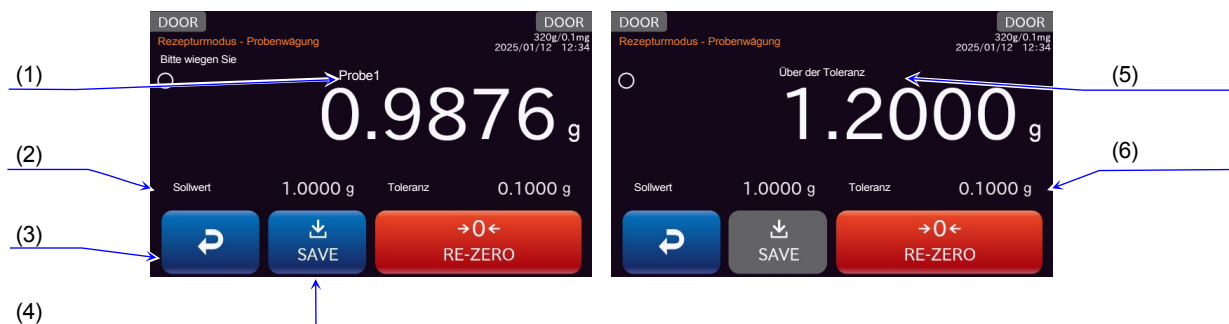


	Name	Beschreibung
(1)	Probenregistrierungsliste	Zeigt eine Liste der registrierten Proben an. Es können bis zu 150 Proben registriert werden.
(2)	Feld [Probenname]	Geben Sie den Probennamen ein, der angezeigt werden soll, wenn Sie die Taste [Auswahl] im Feld [Probenname] auf dem Bildschirm [Probenbearbeitung] drücken. Es können bis zu 20 Zeichen eingegeben werden (" 5.6.4. Bearbeiten einer Probe "). "Probenname" wird in einem Feld angezeigt, in dem kein Eintrag vorhanden ist.
(3)	Einzelheiten	Geben Sie die Details ein, die unter der Schaltfläche [Auswahl] im Feld [Probenname] auf dem Bildschirm [Probenbearbeitung] angezeigt werden (" 5.6.4. Bearbeiten einer Probe "). Es können bis zu 30 Zeichen eingegeben werden. In einem Feld, in das kein Eintrag vorhanden ist, wird "Details" angezeigt.
(4)	Taste [Zurück]	Zeigt den Bildschirm [Probe bearbeiten] an (" 5.6.4. Eine Probe bearbeiten ").
(5)	Schaltflächen [Seitennavigation]	Wechselt zur vorherigen/nächsten Seite der Probenregistrierungsliste.
(6)	Seitennummer	Zeigt die aktuelle Seitennummer an. Um eine andere Seite anzuzeigen, berühren Sie dieses Feld und geben Sie die Seitenzahl ein.

5.6.6. Bildschirm "Probenwägung"

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  APP > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl [Rezepturmodus].

Taste [HOME]  > Bildschirm [Rezepturmodus] > Taste [Skip]  (oder Taste [SAVE])  > Bildschirm [Rezepturmodus - Probenwägung].



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Anzeige des Probennamens	Zeigt den Namen der zu wägenden Probe an.
(2)	Sollwertanzeige	Zeigt den Sollwert der registrierten Probe an.
(3)	[Zurück]-Taste	Wägt die Tara der gerade gemessenen Probe neu. ☐ Für die erste Probe wird der Bildschirm [Rezepturmodus] angezeigt ("5.6. Rezepturfunktion"). ☐ Bei anderen Proben als der ersten wird der Bildschirm für die Tarawägung angezeigt ("5.6.7. Bildschirm für die Tarawägung").
(4)	Taste [SAVE] 	Speichert den Wägewert der gewünschten Probe. ☐ Durch Drücken der Taste [SAVE]  wird ein neuer Nullabgleich durchgeführt. ☐ Die [SAVE]-Taste  wird aktiviert, wenn sich der Wägewert innerhalb des zulässigen Bereichs stabilisiert. Zulässiger Bereich: $ (Wägewert) - (Sollwert) \leq (Toleranz)$ ☐ Wenn die nächste Probe im Rezept registriert ist, wird durch Drücken der Taste [SAVE]  der Bildschirm [Rezepturmodus - Tarawägung] angezeigt. ☐ Wenn es sich um die letzte Probe handelt, wird durch Drücken der Taste [SAVE]  wird der Bildschirm [Rezepturmodus - Ergebnisse] angezeigt ("5.6.8. Bildschirm Messergebnisse").
(5)	Warnanzeige für den Wägewert	Wird mit leuchtendem Stabilitätsindikator angezeigt, wenn der Wägewert stabil ist, aber außerhalb des zulässigen Bereichs liegt. ☐ Wenn der Wägewert den zulässigen Bereich überschreitet, wird die Meldung [Über Toleranz] angezeigt. ☐ Wenn der Wägewert unterhalb des zulässigen Bereichs liegt, wird die Meldung [Below Tolerance] angezeigt.
(6)	Anzeige der Toleranz	Zeigt die Toleranz für die registrierte Probe an. Die Toleranz wird als Verhältnis (%) zum Zielwert registriert und als in die Maßeinheit (g) umgerechneter Wert angezeigt.

☐ Um die Messung abzubrechen, drücken Sie die Taste [HOME] .

5.6.7. Bildschirm "Tarawägen"

Anzeigeeinstellungen: [HOME]-Taste  > [APP]-Taste  APP > [Anwendungs]-Einstellungsbildschirm > [Anwendungsauswahl]-Taste → Wählen Sie [Rezepturmodus].

Taste [HOME]  > Bildschirm [Rezepturmodus] > Taste [SAVE]  > Bildschirm [Rezepturmodus - Tarawägung].



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	[SAVE]-Taste 	Wägt den Tarawert und zeigt den Bildschirm [Rezepturmodus - Probenwägung] an ("5.6.6. Bildschirm Probenwägung"). Wenn das Rezept unvollständig ist, ist die Taste [SAVE]  deaktiviert. Ist der Wägewert negativ, wird er als 0 g notiert.
(2)	Taste [Überspringen] 	Überspringt die Tarawägung und zeigt den Bildschirm [Rezepturmodus - Probenwägung] an ("5.6.6. Bildschirm Probenwägung"). Wenn das Rezept unvollständig ist, ist die Taste deaktiviert.

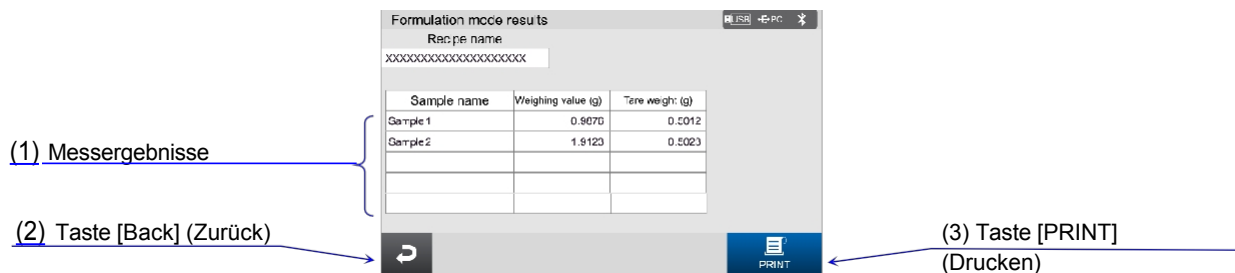
- ☐ Wenn das Taragewicht plus Probenzielwert die Kapazität überschreitet, wird die Meldung "Überlastungsfehler" für die in der obigen Abbildung mit 3 gekennzeichnete Position angezeigt und die Taste [SAVE]  ist deaktiviert.

5.6.8. Bildschirm mit den Messergebnissen

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME] > Taste [APP] > Bildschirm

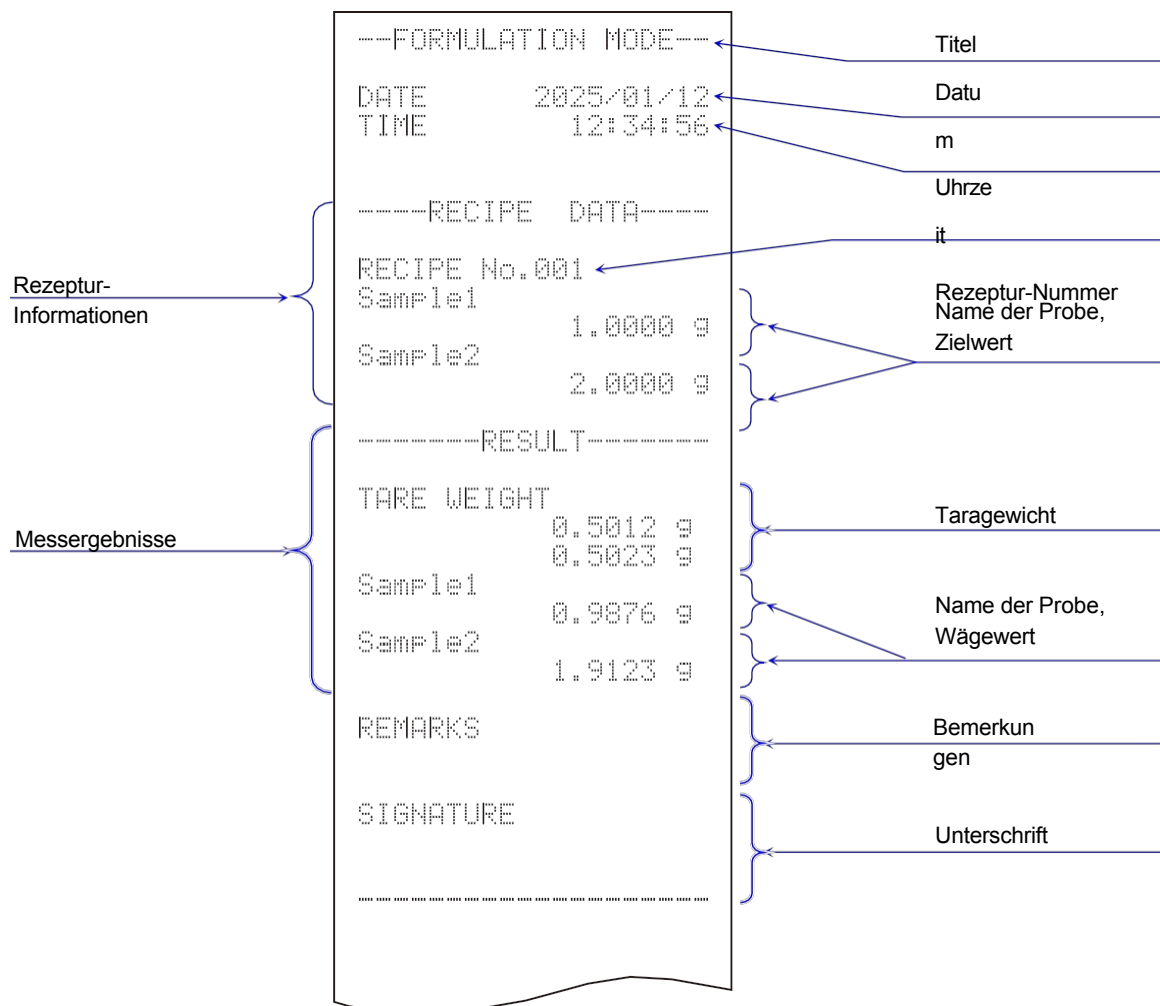
[Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl [Rezepturmodus].

Taste [HOME] > Bildschirm [Rezepturmodus] > Taste [Überspringen] (oder Taste [SAVE]) > Taste [SAVE] > Bildschirm [Rezepturmodusergebnisse].



	Name	Beschreibung
(1)	Messergebnisse	Zeigt die Messergebnisse an. Wenn Sie bei einer Probe auf die Schaltfläche [Überspringen] drücken, wird das Taragewichtsfeld der Probe leer sein. Wenn Sie die Taste [Skip]-Taste für jede Probe, wird die Spalte für das Taragewicht nicht angezeigt.
(2)	Taste [Zurück]	Zeigt den Bildschirm [Rezepturmodus] an ("5.6. Rezepturfunktion").
(3)	Taste [PRINT] (Drucken)	Gibt die Messergebnisse an ein an die Waage angeschlossenes Gerät aus.

Beispiel für die Ausgabe von Ergebnissen im Rezepturmodus



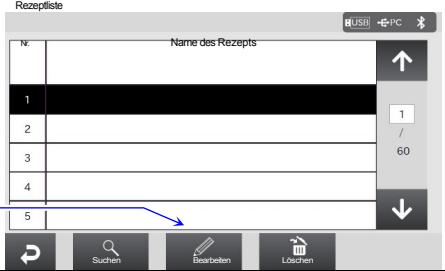
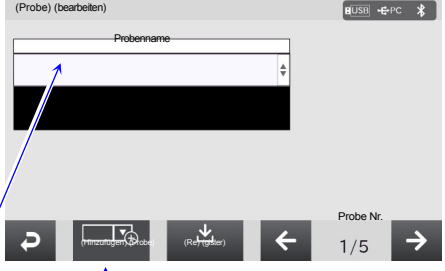
5.6.9. Beispiel für die Rezepturregistrierung

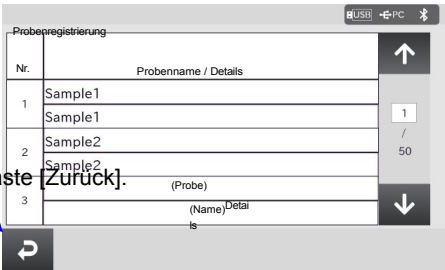
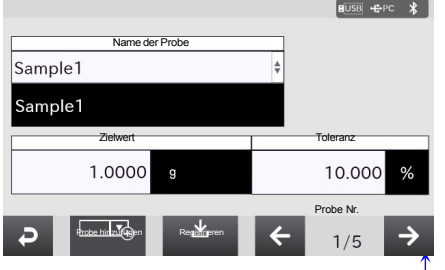
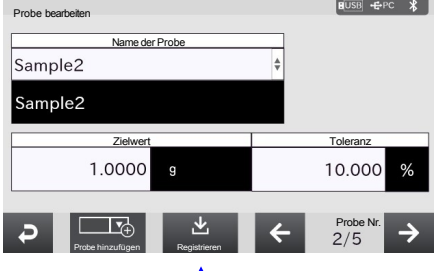
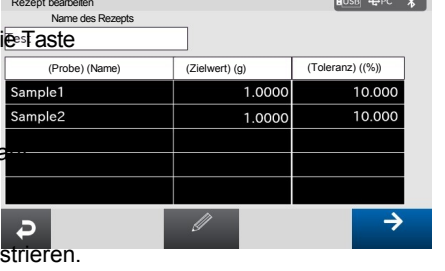
Für dieses Rezeptregistrierungsbeispiel werden die folgenden Angaben verwendet.

Name des Rezepts: Test

Zu registrierende Proben:

Feld [Probenname]	Einzelheiten	Zielwert	Toleranz
Probe1	Probe 1	1.0000 g	10.000%
Probe2	Probe 2	1.0000 g	10.000%

Schritt	Beschreibung
1	Drücken Sie die Schaltfläche [Zur Rezepturliste] im Menü [Rezeptur Modus], um den Bildschirm [Rezepturliste] anzuzeigen. Drücken Sie die Schaltfläche [Zur Rezeptliste]. 
2	Tippen Sie auf dem Bildschirm [Rezeptliste] auf die Zeile mit der Nummer, in der das Rezept registriert werden soll, und wählen Sie sie aus. Auf dem Bildschirm Beispiel ist die erste Zeile für die Registrierung ausgewählt. Nachdem Sie das zu registrierende Rezept ausgewählt haben, drücken Sie die Taste [Bearbeiten], um den Bildschirm [Rezeptbearbeitung] in Schritt 3 anzuzeigen. Drücken Sie die Taste [Bearbeiten]. 
3	Geben Sie den Namen des Rezepts ein. In diesem Beispiel lautet der Rezeptname auf "Test" eingestellt. Nach der Eingabe drücken Sie die Taste [Bearbeiten], um den Bildschirm [Probe bearbeiten] in Schritt 4 anzuzeigen. Geben Sie den Rezeptnamen ein Drücken Sie die Taste [Bearbeiten]. 
4	Wählen Sie die zu registrierende Probe mit der Schaltfläche [Auswahl] im Feld [Name der Probe] aus. Zu Beginn ist das Feld [Probenname] leer. Wenn Sie das Feld Formulierungsmodus zum ersten Mal verwenden, fügen Sie Proben zur Schaltfläche [Auswahl] hinzu. Um eine Probe hinzuzufügen, drücken Sie die Schaltfläche [Probe hinzufügen], um den Bildschirm [Probenregistrierung] in Schritt 5 anzuzeigen. Wenn Sie bereits Proben registriert haben, fahren Sie mit Schritt 6 fort. Schaltfläche [Auswahl] im Feld [Probenname] Drücken Sie die Schaltfläche [Probe hinzufügen]. 

Schritt	Beschreibung
5	Geben Sie den [Probennamen] und die [Details] ein, die registriert werden sollen. Die Abbildung auf der rechten Seite zeigt ein Eingabebeispiel für die Bildschirm [Probenregistrierung]. Drücken Sie nach der Eingabe die Taste [Zurück], um den Bildschirm [Probe bearbeiten] aufzurufen. Geben Sie die Felder ein und drücken Sie dann die Taste [Zurück]. 
6	Registrieren Sie die erste Probe im Rezept. Wählen Sie die gewünschte Probe über die Schaltfläche [Auswahl] aus. Nach der Auswahl geben Sie die Werte für die Felder [Sollwert] und [Toleranz] ein. (Bearbeiten) In diesem Beispiel lautet der Name der Probe Probe1, der Zielwert Wert ist 1,0000 g, und die Toleranz beträgt 10,000%. Drücken Sie nach der Eingabe die rechte Pfeiltaste [→] im Feld unten rechts auf dem Bildschirm, um den Registrierungsbildschirm für die zweite Probe anzuzeigen. Die rechte Pfeiltaste [→] wird der Registrierungsbildschirm für die nächste Probe angezeigt. 
7	Registrieren Sie die zweite Probe im Rezept. Geben Sie Werte in die Felder [Zielwert] und [Toleranz] ein. Drücken Sie dann die Schaltfläche [Registrieren], um das Rezept zu registrieren und den Bildschirm [Rezeptbearbeitung] anzuzeigen. In diesem Beispiel lautet der Probenname Probe2, der Zielwert Wert 1,0000 g, und die Toleranz beträgt 10,000%. Drücken Sie die Taste [Registrieren]. VORSICHT ☐ Wenn die [Zurück]-Taste, die [ON:OFF]-Taste , die [HOME]-Taste , die [LOG-IN]-Taste  oder die [MENU]-Taste  gedrückt wird, um einen anderen Bildschirm anzuzeigen, wird die Probe nicht im Rezept registriert. 
8	Die Registrierung des Rezepts ist nun abgeschlossen. Um die Messung mit dem registrierten Rezept zu starten, drücken Sie die Taste [Messen] auf dem Bildschirm [Rezept bearbeiten]. Um ein anderes Rezept zu registrieren, drücken Sie die Taste [Zurück] auf dem Bildschirm [Rezeptbearbeitung], um den Bildschirm [Rezeptliste] anzuzeigen, und Wiederholen Sie dann den Vorgang ab Schritt 2, um das Rezept zu registrieren. 

5.6.10. Beispiel für eine Messung

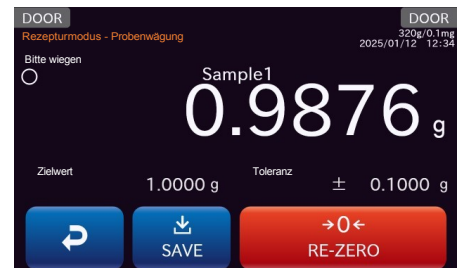
Wählen Sie ein Rezept aus, um eine Messung nach diesem Rezept durchzuführen. Das folgende Registrierungsbeispiel wird hier als Beispiel beschrieben.

Name des Rezepts: Test

Zu registrierende Proben:

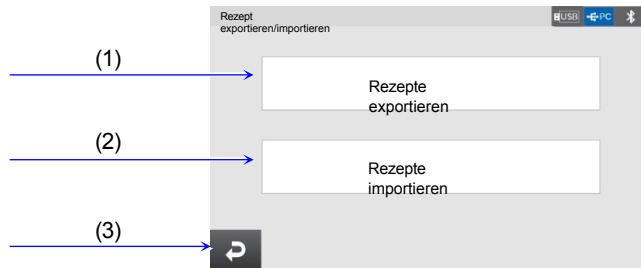
Feld [Name der Probe]	Einzelheiten	Zielwert	Toleranz
Probe1	Probe 1	1.0000 g	10.000%
Probe2	Probe 2	1.0000 g	10.000%

Schritt	Beschreibung
1	Drücken Sie die Taste [Zur Rezepturliste] auf dem Bildschirm [Rezepturmodus], um den Bildschirm [Rezepturliste] aufzurufen. Wählen Sie das Rezept, das für die Messung verwendet werden soll, aus der Liste aus und drücken Sie die Taste [Zurück], um den Bildschirm [Rezepturmodus] anzuzeigen. Wenn der Bildschirm zum [Rezepturmodus]-Bildschirm wechselt, wird automatisch ein neuer Nullabgleich durchgeführt. Als Beispiel ist hier Probe1 ausgewählt.
2	Um den Tara-Wert zu speichern: Drücken Sie die [SAVE]-Taste  wenn der Wägewert 0 g oder mehr beträgt und stabil ist. Die Tara wird automatisch übernommen, wenn die [SAVE]-Taste  gedrückt wird. Der Wägebildschirm für die erste Probe wird angezeigt. Wenn der Zielwert plus der Tarawert der ersten Probe die Kapazität überschreitet, ist die Taste [SAVE]  deaktiviert. So überspringen Sie die Aufzeichnung des Tarawertes: Drücken Sie die Taste [Skip] . Der Wägebildschirm für die erste Probe wird angezeigt. Wenn eine Warnung am oberen Rand des Bildschirms angezeigt wird: Überprüfen Sie den Rezeptnamen oder den Sollwert und den Toleranzwert der registrierten Probe.
3	Wiegen Sie die angezeigte Probe. Wenn die Stabilitätsanzeige aufleuchtet und die Taste [SAVE] Taste  aktiviert ist, drücken Sie die Taste, um den Wägewert zu speichern. (Zulässiger) (Bereich:) $(Wägewert) - (Zielwert) \leq (Toleranz)$ Wenn der zulässige Bereich überschritten wird: Drücken Sie die Taste [Zurück], um mit dem Tarawägen mit der aktuellen Probe zu beginnen.
4	Wiederholen Sie die Tarawägung und die Probenwägung in Schritt 2 und 3 für jede im Rezept registrierte Probe.
5	Der Bildschirm mit den Messergebnissen wird angezeigt, wenn die Messung aller Proben abgeschlossen ist. Prüfen Sie die Ergebnisse und geben Sie sie aus. Drücken Sie dann die Taste [Zurück], um den Bildschirm [Rezepturmodus] anzuzeigen.



5.6.11. Exportieren/Importieren von Rezepten

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Bildschirm [Rezepturmodus] > Schaltfläche [Zur Rezepturliste gehen] > Schaltfläche [USB-Flash-Laufwerk]  > Bildschirm [Rezept exportieren/importieren].



	Name	Beschreibung
(1)	Schaltfläche [Rezepte exportieren]	Exportiert Rezepte, die auf dem USB-Flash-Laufwerk registriert sind.
(2)	Schaltfläche [Rezepte importieren]	Importiert Rezepte vom USB-Flash-Laufwerk.
(3)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

- ☐ Der Name der exportierten Datei lautet "ExportedRecipe_Formulation".
- ☐ Beim Importieren von Rezepten wird eine Fehlermeldung angezeigt, wenn sich auf dem USB-Flash-Laufwerk keine der oben genannten Dateien befindet oder der Inhalt der Datei falsch ist.
- ☐ Rezepte können nicht in Modelle importiert werden, die einen anderen Wägebereich haben.

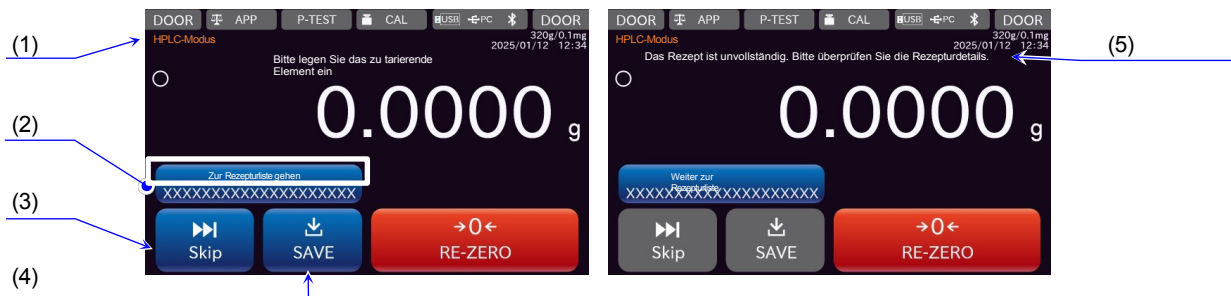
5.7. HPLC-Funktion

Verwendung der HPLC-Funktion

- ❑ Mit der HPLC-Funktion können Sie im Rezept die zu wägende Probe und die Molarität (mol/L, mmol/L) oder den Sollwert in der Masseneinheit (g) und die Toleranz für den Sollwert eingeben und die Wägung entsprechend dem Rezept durchführen.
- ❑ Der Sollwert (g) der Probe wird nach der folgenden Formel berechnet. Sollwert (g) = Molarität (mol/L) x Lösungsvolumen (L) x Molekulargewicht

ACHTUNG

- ❑ Die Initialisierung der Waage löscht den Probeninhalt und die registrierten Rezepte (mit Ausnahme derjenigen, die zum Zeitpunkt der Auslieferung ab Werk registriert wurden).
- ❑ Wenn Sie diese Anzeige konfigurieren, wechselt der [HOME]-Bildschirm in den HPLC-Modus.
Einstellungen anzeigen: Taste [HOME] > Taste [APP] > Bildschirm mit den [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl [HPLC-Modus]. Taste [HOME] > Bildschirm [HPLC-Modus].

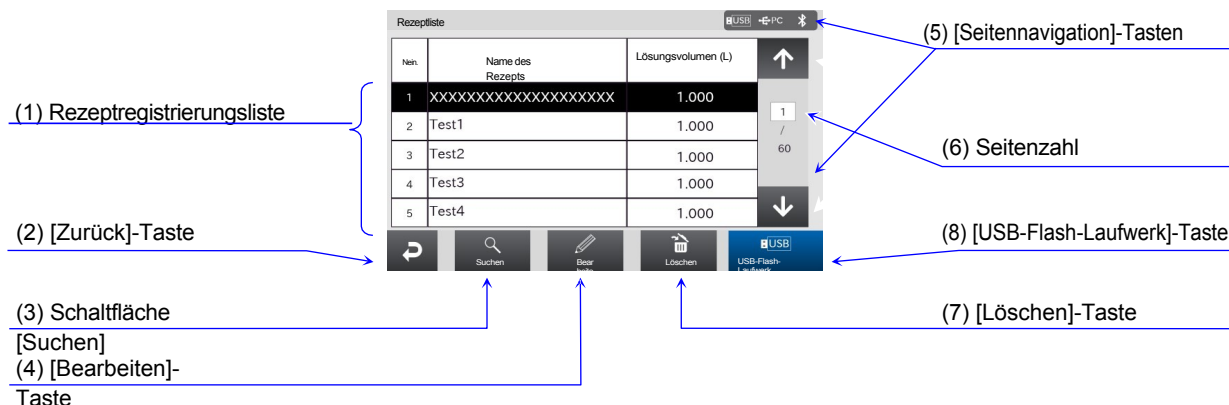


	Name	Beschreibung
(1)	HPLC-Modus	Wird angezeigt, wenn sich das Gerät im HPLC-Modus befindet.
(2)	Schaltfläche [Zur Rezeptliste]	Zeigt die [Rezeptliste] an ("5.7.1. Auswählen eines Rezepts"). Der Name des aktuell ausgewählten Rezepts wird hier angezeigt.
(3)	Schaltfläche [Überspringen]	Überspringt die Tarawägung und zeigt den Bildschirm [HPLC-Modus - Probenwägung] an ("5.7.6. Bildschirm Probenwägung"). Wenn das Rezept unvollständig ist, ist die Schaltfläche deaktiviert.
(4)	Taste [SAVE]	Wägt den Tarawert und zeigt den Bildschirm [HPLC-Modus - Probenwägung] an ("5.7.6. Bildschirm Probenwägung"). Wenn das Rezept unvollständig ist, ist die Taste [SAVE] deaktiviert. Wenn der Wägewert negativ ist, wird er als 0 g aufgezeichnet.
(5)	Anzeige, dass das Rezept unvollständig ist	Wenn das ausgewählte Rezept unvollständig ist: Die Meldung "Das Rezept ist unvollständig. Bitte überprüfen Sie die Rezeptdetails." wird angezeigt und die Tasten [Skip] und die [SAVE]-Taste sind deaktiviert. Überprüfen Sie den Rezeptnamen sowie den Sollwert und die Toleranz der im Rezept registrierten Probe. Wenn das ausgewählte Rezept vollständig ist: Die Meldung "Please place item to be tarated" wird angezeigt und die Schaltflächen [Skip] und die Schaltfläche [SAVE] sind aktiviert.

- ❑ Dies ist der Bildschirm für den [HPLC-Modus]. Dieser Modus kann nur mit der Einheit "g" verwendet werden.
- ❑ Beim Wechsel in den [HPLC-Modus] wird automatisch eine Nullpunktkorrektur durchgeführt.
- ❑ Wenn das Taragewicht plus Probenzielwert die Kapazität überschreitet, wird die Meldung "Überlastungsfehler" angezeigt.
für das in der obigen Abbildung mit 5 gekennzeichnete Element angezeigt und die Schaltfläche [SAVE] ist deaktiviert.

5.7.1. Auswählen eines Rezepts

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  APP > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl [HPLC-Modus].
Taste [HOME]  > Bildschirm [HPLC-Modus] > Schaltfläche [Zur Rezepturliste] > Bildschirm [Rezepturliste].

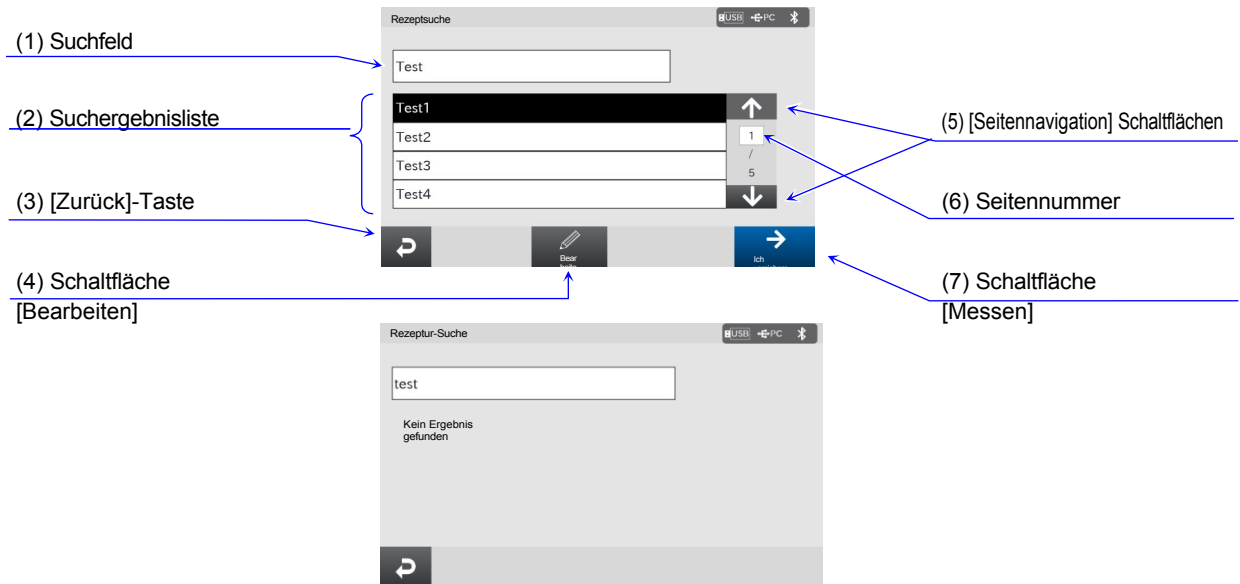


	Name	Beschreibung
(1)	Rezeptregistrierungsliste	Zeigt die Liste der registrierten Rezepte an. Berühren Sie ein Rezept, um es auszuwählen. Das ausgewählte Rezept wird schwarz hervorgehoben.
(2)	Taste [Zurück]	Zeigt den Bildschirm [HPLC-Modus] an (" 5.7. HPLC-Funktion ").
(3)	Taste [Suche]	Zeigt den Bildschirm [Rezeptsuche] an (" 5.7.2. Suche nach einem Rezept ").
(4)	Schaltfläche [Bearbeiten]	Zeigt den Bildschirm [Rezept bearbeiten] an (" 5.7.3. Ein Rezept bearbeiten ").
(5)	Schaltflächen [Seitennavigation]	Wechselt zur vorherigen/nächsten Seite der Rezeptregistrierungsliste.
(6)	Seitennummer	Zeigt die aktuelle Seitennummer an. Um eine andere Seite anzuzeigen, berühren Sie dieses Feld und geben Sie die Seitenzahl ein.
(7)	Schaltfläche [Löschen]	Löscht das ausgewählte Rezept.
(8)	Schaltfläche [USB-Stick]	Zeigt den Bildschirm [Rezept exportieren/importieren] an (" 5.7.11. Exportieren/Importieren von Rezepten ").

- ☐ Es können insgesamt bis zu 300 Rezepte registriert werden.
- ☐ Wenn Sie viele Rezepte registriert haben und es schwierig ist, eines in der Liste zu finden, ist die Rezeptsuchfunktion sehr nützlich.

5.7.2. Suche nach einem Rezept

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  APP > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl [HPLC-Modus].
Taste [HOME]  > Bildschirm [HPLC-Modus] > Schaltfläche [Zur Rezeptliste] > Schaltfläche [Suchen] > Bildschirm [Rezeptsuche].



	Name	Beschreibung
(1)	Suchfeld	Geben Sie den Suchbegriff ein. Die Suchmethode ist die Präfix-Suche. Wenn es kein Suchergebnis gibt, wird die Meldung "Kein Ergebnis gefunden" angezeigt.
(2)	Liste der Suchergebnisse	Zeigt die Liste der Suchergebnisse an. Tippen Sie ein Rezept an, um es auszuwählen. Das ausgewählte Rezept wird schwarz hervorgehoben.
(3)	Taste [Zurück]	Zeigt den Bildschirm [Rezeptliste] an (" 5.7.1. Ein Rezept auswählen ").
(4)	Schaltfläche [Bearbeiten]	Zeigt den Bildschirm [Rezept bearbeiten] an (" 5.6.3. Ein Rezept bearbeiten "). Bearbeiten Sie den Inhalt des ausgewählten Rezepts.
(5)	Schaltflächen [Seitennavigation]	Navigiert zur vorherigen/nächsten Seite der Suchergebnisse.
(6)	Seitenzahl	Zeigt die aktuelle Seitenzahl an. Um eine andere Seite anzuzeigen, berühren Sie dieses Feld und geben Sie die Seitenzahl ein.
(7)	Schaltfläche [Messen]	Zeigt den Bildschirm [HPLC-Modus] an und startet die Messung mit dem ausgewählten Rezept (" 5.7. HPLC-Funktion ").

☐ Die Schaltflächen [Bearbeiten] und [Messen] erscheinen nur, wenn die Suchergebnisse angezeigt werden.

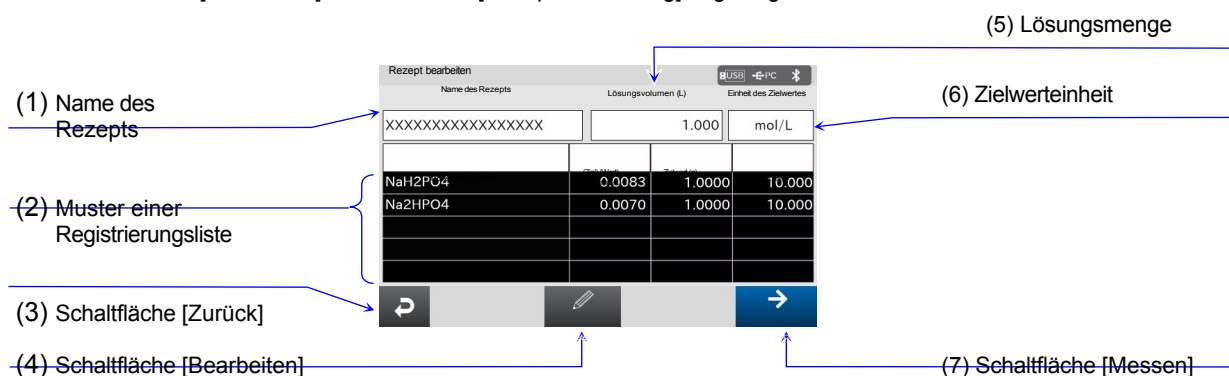
5.7.3. Bearbeiten eines Rezepts

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  APP > Bildschirm

[Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl [HPLC-Modus].

Taste [HOME]  > Bildschirm [HPLC-Modus] > Schaltfläche [Zur Rezeptliste] > Auswahl eines Rezepts > Schaltfläche [Bearbeiten] > Bildschirm [Rezeptbearbeitung].

- ☐ Wenn das zu bearbeitende Rezept auf dem Bildschirm [Rezeptliste] oder [Rezeptsuche] ausgewählt ist, wird durch Drücken der Taste [Bearbeiten] der Bildschirm [Rezeptbearbeitung] angezeigt.



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Name des Rezepts	Geben Sie den Namen des Rezepts ein. Der Name kann bis zu 20 Zeichen lang sein.
(2)	Probenregistrierungsliste	Zeigt die Molekularformel, die Zielmolarität (mol/L oder mmol/L), den Zielwert (g) und die Toleranz (%) an, die im Rezept registriert sind.
(3)	[Zurück]-Taste	Zeigt den Bildschirm [Rezeptliste] an (" 5.7.1. Auswählen eines Rezepts ").
(4)	Schaltfläche [Bearbeiten]	Zeigt den Bildschirm [Probe bearbeiten] an (" 5.7.4. Eine Probe bearbeiten "). Registrieren Sie auf dem Bildschirm [Probe bearbeiten] die Probeninformationen im Rezept.
(5)	Volumen der Lösung	Geben Sie das Volumen der zu erstellenden Lösung ein.
(6)	Einheit des Zielwerts	Stellen Sie die Einheit des Zielwerts ein, der auf dem Bildschirm [Probe bearbeiten] eingegeben werden soll (" 5.7.4. Bearbeiten einer Probe "). Die Einheit kann aus mol/L, mmol/L und g ausgewählt werden.
(7)	Taste [Messen]	Zeigt den Bildschirm [HPLC-Modus] an (" 5.7. HPLC-Funktion ").

5.7.4. Bearbeiten einer Probe

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME] > Taste [APP] > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl des [HPLC-Modus].
Taste [HOME] > Bildschirm [HPLC-Modus] > Taste [Zur Rezeptliste] > Auswahl des Rezepts > Taste [Bearbeiten] > Taste [Bearbeiten] > Bildschirm [Probe bearbeiten].

- ☐ Durch Drücken der Schaltfläche [Bearbeiten] auf dem Bildschirm [Rezept bearbeiten] wird der Bildschirm [Probe bearbeiten] angezeigt ("5.7.3. Bearbeiten eines Rezepts").

(1)

Feld [Molekulare Formel], Schaltfläche [Auswahl]

(2) Zielwert

(3) Schaltfläche [Zurück]

(4) Schaltfläche [Probe hinzufügen].

(5) Toleranz

(6) Proben-Nr.

(7) Taste [Registrieren]

	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Feld [Molekülformel], Schaltfläche [Auswahl]	-	Wählen Sie die zu registrierende Probe über die Schaltfläche [Auswahl] aus. Zu Beginn ist dieses Feld leer. Sie können Proben auf dem Bildschirm [Probenregistrierung] hinzufügen ("5.7.5. Registrieren einer Probe"). Die Probenamen werden unter der Schaltfläche [Auswahl] Schaltfläche angezeigt.
(2)	Zielwert	Ablesbarkeit der Waage bis zur Kapazität	Legen Sie den Zielwert für die ausgewählte Probe fest, der eingewogen werden soll.
(3)	Taste [Zurück]	-	Zeigt den Bildschirm [Rezeptur bearbeiten] an ("5.7.3. Rezeptur bearbeiten"). Der bearbeitete Inhalt wird verworfen und der Zustand vor der Bearbeitung wird wiederhergestellt.
(4)	Schaltfläche [Probe hinzufügen]	-	Zeigt den Bildschirm [Probenregistrierung] an ("5.7.5. Registrierung einer Probe").
(5)	Toleranz	0,001 bis 100,000	Stellen Sie die Toleranz für den zu wägenden Zielwert ein. Der Wert Null kann nicht als Toleranzwert eingestellt werden.
(6)	Proben-Nr.	-	Zeigt die aktuelle Probennummer an. Durch Berühren der linken Pfeiltaste [←] / rechten Pfeiltaste [→] wird die vorherige/nächste Seite angezeigt.
(7)	Taste [Register]	-	Speichert die bearbeiteten Probeninformationen. Der Bildschirm [Rezeptur bearbeiten] wird angezeigt ("5.7.3. Bearbeiten einer Rezeptur").

- ☐ Wenn eine Probe im Feld [Probenname] (1) ausgewählt wird, werden die Eingabefelder für Zielwert (2) und Toleranz (5) aktiviert.

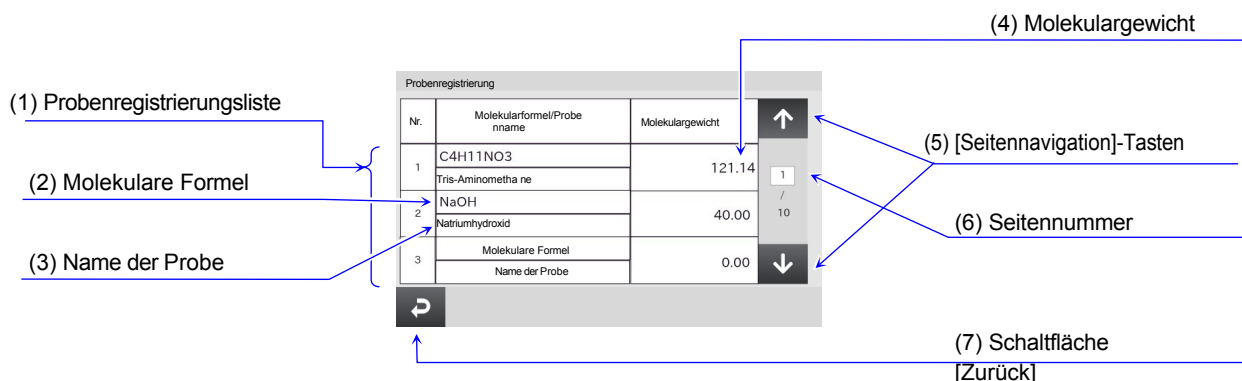
☐ Die folgenden Proben sind zum Zeitpunkt der Auslieferung ab Werk für die Schaltfläche [Auswahl] registriert.

Anzeige im Feld [Molekulare Formel]	Name der Probe	Molekulargewicht
NaH ₂ PO ₄	Natriumdihydrogenphosphat	119.98
Na ₂ HPO ₄	Dinatriumhydrogenphosphat	141.96
KH ₂ PO ₄	Kaliumdihydrogenphosphat	136.09
K ₂ HPO ₄	Dikaliumhydrogenphosphat	174.18
C ₆ H ₈ O ₇ ·H ₂ O	Zitronensäurehydrat	210.14
C ₆ H ₅ Na ₃ O ₇ ·2H ₂ O	Trinatriumcitrat-Dihydrat	294.10
CH ₃ COONa	Natriumacetat	82.03
CH ₃ COONH ₄	Ammoniumacetat	77.08
HCOONH ₄	Ammoniumformiat	63.06
C ₄ H ₄ Na ₂ O ₆ ·2H ₂ O	Natriumtartrat-Dihydrat	230.08
H ₃ BO ₃	Borsäure	61.83
NaClO ₄	Natriumperchlorat	122.44
NaCl	Natriumchlorid	58.44

5.7.5. Registrierung einer Probe

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  APP > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl [HPLC-Modus].
Taste [HOME]  > Bildschirm [HPLC-Modus] > Schaltfläche [Zur Rezeptliste] > Auswahl des Rezepts > Schaltfläche [Bearbeiten] > Schaltfläche [Bearbeiten] > Schaltfläche [Probe hinzufügen] > Bildschirm [Probenregistrierung].

- ☐ Durch Drücken der Schaltfläche [Probe hinzufügen] auf dem Bildschirm [Probe bearbeiten] wird der Bildschirm [Probenregistrierung] angezeigt ("5.7.4. Bearbeiten einer Probe").



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Probenregistrierungsliste	Zeigt eine Liste der registrierten Proben an. Zusätzlich zu den 13 ursprünglich registrierten Proben können 30 weitere Proben registriert werden.
(2)	Molekulare Formel	Geben Sie den Namen der Probe ein, der angezeigt werden soll, wenn Sie die Schaltfläche [Auswahl] im Feld [Molekularformel] auf dem Bildschirm [Probe bearbeiten] drücken ("5.7.4. Bearbeiten einer Probe"). Es können bis zu 20 Zeichen eingegeben werden. In den Feldern, in denen kein Eintrag vorhanden ist, wird "Molekularformel" angezeigt.
(3)	Name der Probe	Geben Sie den Probennamen ein, der unter der Schaltfläche [Auswahl] im Feld [Probenname] auf dem Bildschirm [Probenbearbeitung] angezeigt werden soll ("5.7.4. Bearbeiten einer Probe"). Es können bis zu 30 Zeichen eingegeben werden. In einem Feld, in das kein Eintrag erfolgt, wird "Probenname" angezeigt.
(4)	Molekulargewicht	Geben Sie das Molekulargewicht der zu registrierenden Probe ein. ^{*1}
(5)	[Seitennavigation]-Tasten	Wechselt zur vorherigen/nächsten Seite der Probenregistrierungsliste.
(6)	Seitennummer	Zeigt die aktuelle Seitennummer an. Um eine andere Seite anzuzeigen, berühren Sie dieses Feld und geben Sie die Seitennummer ein.
(7)	Schaltfläche [Zurück]	Zeigt den Bildschirm [Probe bearbeiten] an ("5.7.4. Bearbeiten einer Probe").

^{*1} Wenn die Probe nicht in der Rezeptur registriert ist:

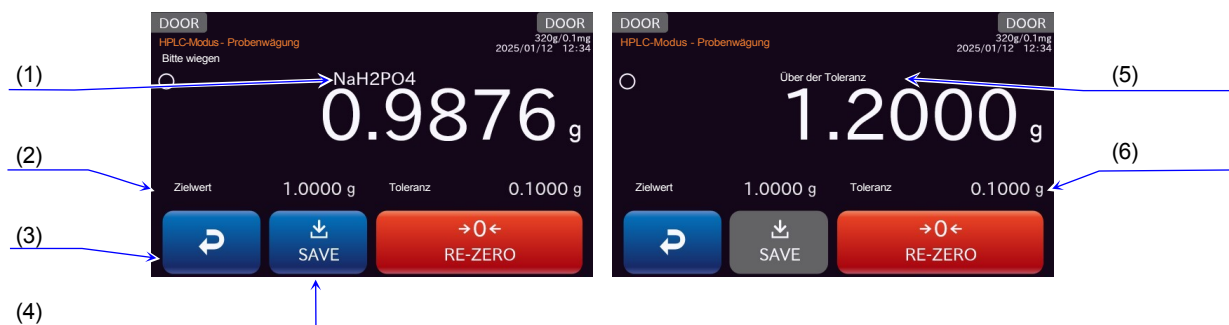
Der Eingabebereich für das Molekulargewicht der Probe beträgt 0,00 bis 9999999,99. Wenn die Probe bereits in der Rezeptur registriert ist:

Das Molekulargewicht kann in dem Bereich eingegeben werden, in dem die zu wiegende Menge den Wägebereich der Waage nicht überschreitet.

5.7.6. Bildschirm "Probenwägung"

Anzeigeeinstellungen: [HOME]-Taste  > [APP]-Taste  > [Anwendungs]-Einstellungsbildschirm
[Anwendungsauswahl]-Taste > Wählen Sie [HPLC-Modus].

Taste [HOME]  > Bildschirm [HPLC-Modus] > Taste [Skip]  (oder Taste [SAVE] ) > Bildschirm [HPLC-Modus - Probenwägung].



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Anzeige des Probennamens	Zeigt den Namen der zu wägenden Probe an.
(2)	Zielwertanzeige	Zeigt den Sollwert der registrierten Probe an.
(3)	[Zurück]-Taste	Wägt die Tara der aktuell gemessenen Probe neu ein. ☐ Für die erste Probe wird der Bildschirm [HPLC-Modus] angezeigt ("5.7. HPLC-Funktion"). ☐ Bei anderen Proben als der ersten wird der Bildschirm [HPLC-Modus - Tarawägung] angezeigt ("5.7.7. Bildschirm Tarawägung").
(4)	Taste [SAVE] 	Speichert den Wägewert der gewünschten Probe. ☐ Durch Drücken der [SAVE]-Taste  wird ein neuer Nullabgleich durchgeführt. ☐ Die [SAVE]-Taste  wird aktiviert, wenn sich der Wägewert innerhalb des zulässigen Bereichs stabilisiert. Zulässiger Bereich: $(Wägewert) - (Sollwert) \leq (Toleranz)$ ☐ Wenn die nächste Probe im Rezept registriert ist, wird durch Drücken der Taste  [SAVE] der Bildschirm [HPLC-Modus - Tarawägung] angezeigt ("5.7.7. Tara Wägen"). ☐ Wenn es sich um die letzte Probe handelt, wird durch Drücken der Taste  [SAVE] der Bildschirm [HPLC-Modus - Ergebnisse] angezeigt ("5.7.8. Bildschirm Messergebnisse").
(5)	Warnanzeige für den Wägewert	Der Stabilitätsindikator leuchtet auf, wenn der Wägewert stabil ist, während er außerhalb des zulässigen Bereichs liegt. ☐ Wenn der Wägewert den zulässigen Bereich überschreitet, wird die Meldung [Über Toleranz] angezeigt. ☐ Wenn der Wägewert unterhalb des zulässigen Bereichs liegt, wird die Meldung [Below Tolerance] angezeigt.
(6)	Anzeige der Toleranz	Zeigt die Toleranz für die registrierte Probe an. Die Toleranz wird als Verhältnis (%) zum Zielwert registriert und als in die Maßeinheit (g) umgerechneter Wert angezeigt.

☐ Um die Messung abzubrechen, drücken Sie die Taste [HOME] .

5.7.7. Bildschirm "Tarawägen"

Anzeigeeinstellungen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  APP > Bildschirm für die [Anwendung]-Einstellungen > Taste [Anwendungsauswahl] > Wählen Sie [HPLC-Modus].
Taste [HOME]  > Bildschirm [HPLC-Modus] > Taste [SAVE]  > Bildschirm [HPLC-Modus - Tarawägung].

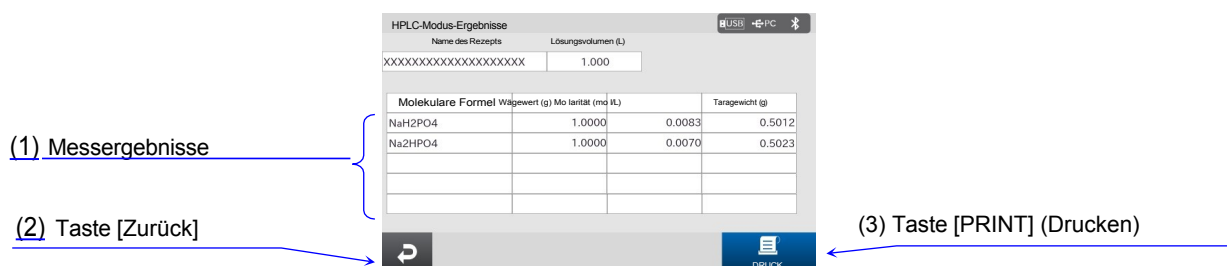


	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	[SAVE]-Taste 	Wägt den Tarawert und zeigt den Bildschirm [HPLC-Modus - Probenwägung] an ("5.6.6. Bildschirm Probenwägung"). Wenn das Rezept unvollständig ist, ist die Schaltfläche  deaktiviert. Wenn der Wiegewert negativ ist, wird er als 0 g aufgezeichnet.
(2)	Taste [Skip] 	Überspringt die Tarawägung und zeigt den Bildschirm [HPLC-Modus - Probenwägung] an ("5.6.6. Bildschirm Probenwägung"). Wenn das Rezept unvollständig ist, ist die Taste deaktiviert.

- ☐ Wenn das Taragewicht plus Probenzielwert die Kapazität überschreitet, wird die Meldung "Überlastungsfehler" für das in der obigen Abbildung mit 3 gekennzeichnete Element angezeigt und die Taste [SAVE]  ist deaktiviert.

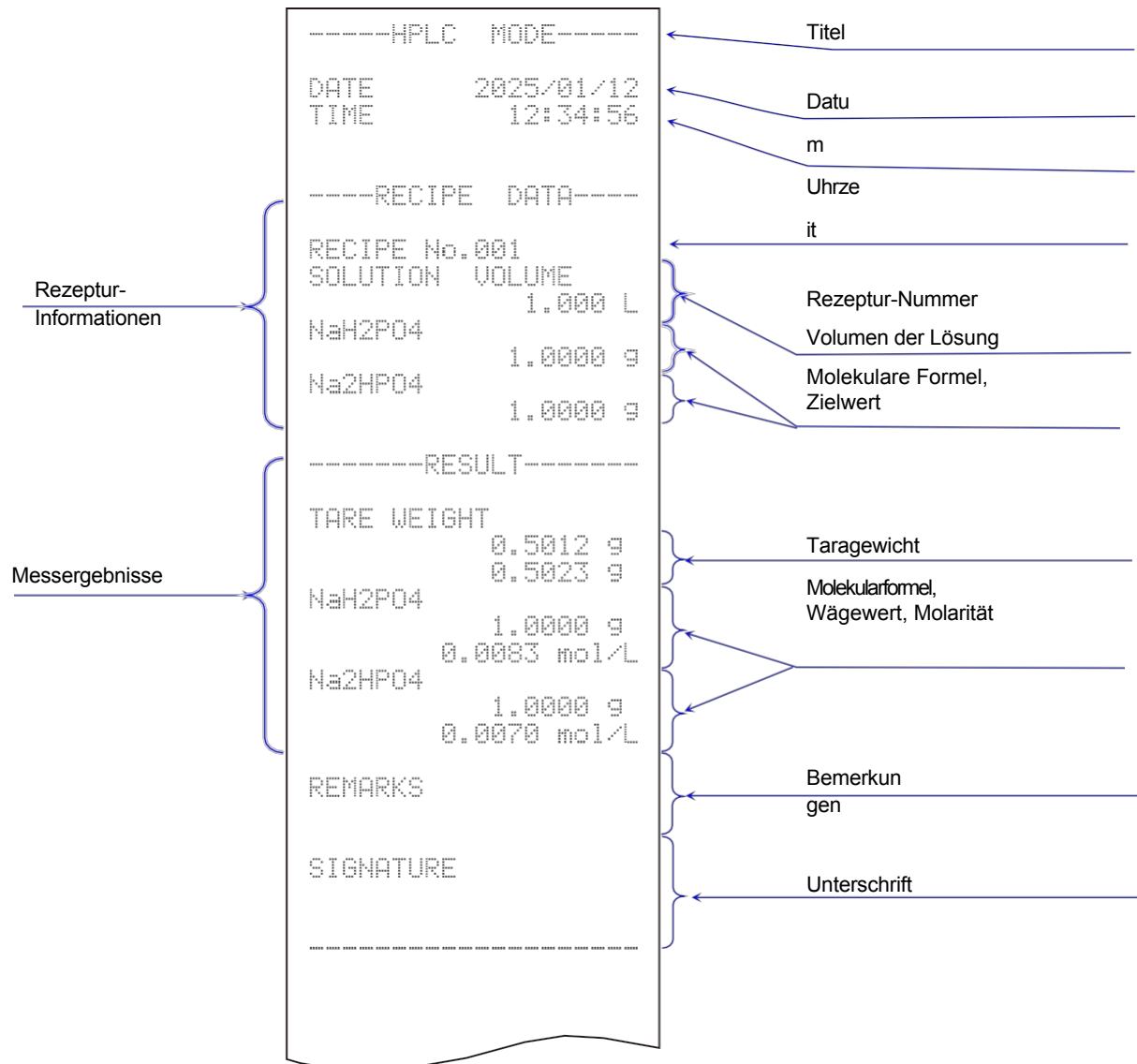
5.7.8. Bildschirm mit den Messergebnissen

Anzeigeeinstellungen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  APP > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl [HPLC-Modus].
Taste [HOME]  > Bildschirm [HPLC-Modus] > Taste [Skip]  (oder Taste [SAVE]  > Schaltfläche [SAVE]  > Bildschirm [HPLC-Modus Ergebnisse].



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Ergebnisse der Messung	Zeigt die Messergebnisse an. Wenn Sie die Taste [Überspringen]  für eine Probe drücken, wird das Feld für das Taragewicht der Probe leer sein. Wenn Sie die Taste [Überspringen]  für jede Probe drücken, wird die Spalte für das Taragewicht nicht angezeigt.
(2)	Taste [Back] (Zurück)	Zeigt den Bildschirm [HPLC-Modus] an ("5.7. HPLC-Funktion").
(3)	Taste [PRINT] (Drucken)	Gibt die Messergebnisse an ein an die Waage angeschlossenes Gerät aus.

Ausgabebeispiel für Ergebnisse im HPLC-Modus

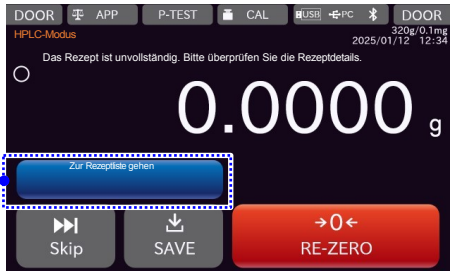
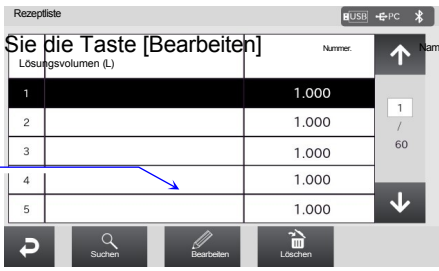
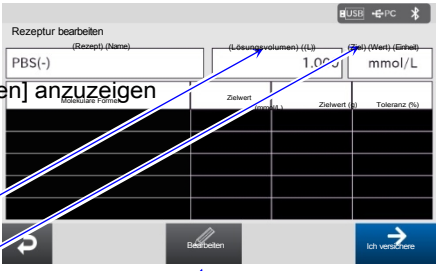


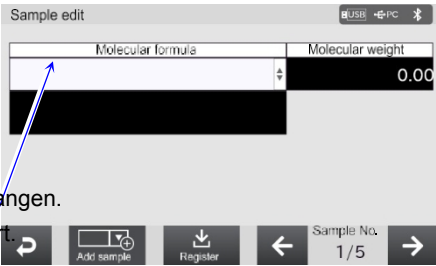
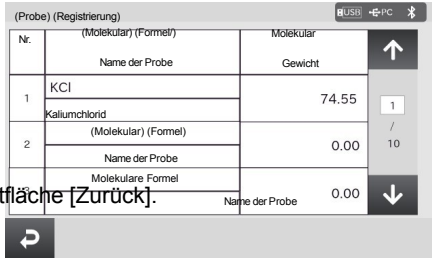
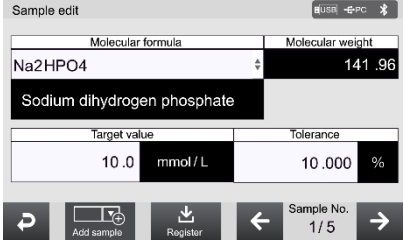
5.7.9. Beispiel für die Rezepturregistrierung

Für dieses Rezeptregistrierungsbeispiel werden die folgenden Angaben verwendet.

Name des Rezepts	PBS(-)
Einheit des Zielwertes	mmol/L
Volumen der Lösung	1 L

Name der Probe	Zielwert	Toleranz
Dinatriumhydrogenphosphat	10,0 mmol/L	10.000%
Kaliumdihydrogenphosphat	2,0 mmol/L	10.000%
Natriumchlorid	137,0 mmol/L	10.000%
Kaliumchlorid	2,7 mmol/L	10.000%

Schritt	Beschreibung
1	Drücken Sie auf dem Bildschirm [HPLC-Modus] die Taste [Zum Rezept gehen Liste] drücken, um den Bildschirm [Rezeptliste] anzuzeigen. Drücken Sie die Taste [Zur Rezeptliste]. 
2	Tippen Sie auf dem Bildschirm [Rezeptliste] auf die Zeile mit der Nummer, in der das Rezept registriert werden soll, und wählen Sie sie aus. In diesem Beispiel wird die erste Zeile für die Registrierung ausgewählt. Nachdem Sie das zu registrierende Rezept ausgewählt haben, drücken Sie die Taste [Bearbeiten] um den Bildschirm [Rezeptbearbeitung] in Schritt 3 anzuzeigen. Drücken Sie die Taste [Bearbeiten]. 
3	Geben Sie den Namen des Rezepts ein. Im Beispiel lautet der Rezeptname "PBS (-)", das Puffervolumen ist auf 1,000 l eingestellt, und die Zielwerteinheit wird auf mmol/L gesetzt. Nach dem Einstellen, drücken Sie die Taste [Bearbeiten], um das Fenster [Probe bearbeiten] anzuzeigen. Bildschirm in Schritt 4 anzuzeigen. Geben Sie den Rezeptnamen ein Geben Sie das Lösungsvolumen ein Geben Sie die Zielwerteinheit an Drücken Sie die Schaltfläche [Bearbeiten]. 

Schritt	Beschreibung
4	Wählen Sie die zu registrierende Probe über die Schaltfläche [Auswahl] im Feld [Molekularformel] aus. Um eine andere Probe als die bei der Auslieferung aus dem Werk registrierte auszuwählen, muss die Probe zur Schaltfläche [Auswahl] hinzugefügt werden. In diesem Fall drücken Sie die Schaltfläche [Probe hinzufügen], um zum Bildschirm [Probenregistrierung] in Schritt 5 zu gelangen. In diesem Beispiel wird Kaliumchlorid neu registriert. Drücken Sie die Schaltfläche [Probe hinzufügen], um zu Schritt 5 zu gelangen. Wenn keine Probe hinzugefügt werden muss, fahren Sie mit Schritt 6 fort. Schaltfläche [Auswahl] im Feld [Molekularformel] Drücken <u>Sie die Schaltfläche [Probe hinzufügen].</u> 
5	Geben Sie die [Molekularformel] und den [Probenamen] ein, die registriert. Die Abbildung auf der rechten Seite zeigt ein Eingabebeispiel auf dem Bildschirm [Musterregistrierung]. Drücken Sie nach der Eingabe die Taste [Zurück], um die Anzeige Bildschirm [Probe bearbeiten] anzuzeigen. Geben Sie die Felder ein und drücken Sie dann die Schaltfläche [Zurück]. 
6	Registrieren Sie die erste Probe im Rezept. Wählen Sie die gewünschte Probe über die Schaltfläche [Auswahl] aus. Nach der Auswahl geben Sie die Werte für die Felder [Sollwert] und [Toleranz] ein. In diesem Beispiel lautet der Probenname Na₂HPO₄, der Zielwert 10,0 mmol/L und die Toleranz 10,000 %. Drücken Sie nach der Eingabe die rechte Pfeiltaste [→] unten rechts auf dem Bildschirm, um den Registrierungsbildschirm für die zweite Probe anzuzeigen. Mit der rechten Pfeiltaste [→] zeigt den Registrierungsbildschirm für die nächste Probe an. 

Schritt	Beschreibung
7	Geben Sie den Inhalt der übrigen Proben auf die gleiche Weise ein. Drücken Sie dann die Taste [Registrieren], um das Rezept zu registrieren und den Bildschirm [Rezeptbearbeitung] anzuzeigen. VORSICHT ☐ Wenn die Taste [Zurück], die Taste [ON:OFF] , die Taste [HOME] , die Taste [LOG-IN]  oder die [MENU]-Taste  gedrückt wird, um einen anderen Bildschirm anzuzeigen, wird die Probe nicht im Rezept registriert. <u>Drücken Sie die Taste [Registrieren].</u>
8	Jetzt ist die Registrierung des Rezepts abgeschlossen. Um die Messung mit dem registrierten Rezept zu starten, drücken Sie die Taste [Messen] auf dem Bildschirm [Rezept bearbeiten]. Um ein anderes Rezept zu registrieren, drücken Sie die Taste [Zurück] auf dem Bildschirm [Rezeptbearbeitung], um den Bildschirm [Rezeptliste] anzuzeigen, und registrieren Sie dann das Rezept auf dem in Schritt 2 gezeigten Bildschirm [Rezeptliste].

Molecular formula		Molecular weight	
KCl		74.55	
Potassium chloride			
Target value		Tolerance	
2.7 mmol / L		10.000 %	
			
Add sample	Register	Sample No. 4 / 5	

Recipe edit				USB PC
Recipe name		Solution volume (L)	Target value unit	
PBS(-)		1.000	mmol / L	
Molecular formula	Target value (mmol/L)	Target value (g)	Tolerance (%)	
Na2HPO4	10.0	1.4196	10.000	
KH2PO4	2.0	0.2722	10.000	
NaCl	137.0	8.0063	10.000	
KCl	2.7	0.2013	10.000	
				
	Edit	Measure		

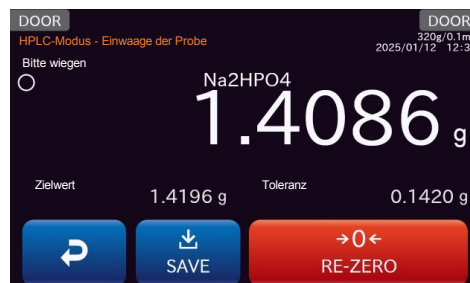
5.7.10. Beispiel für eine Messung

Wählen Sie ein Rezept aus, um die Messung entsprechend dem Rezept durchzuführen. Das folgende Registrierungsbeispiel wird hier als Beispiel beschrieben.

Name des Rezepts	PBS(-)
Einheit des Zielwertes	mmol/L
Volumen der Lösung	1 L

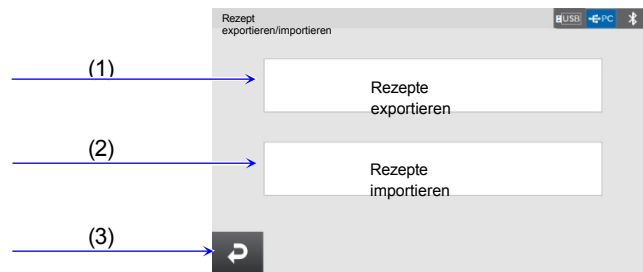
Name der Probe	Zielwert	Toleranz
Dinatriumhydrogenphosphat	10,0 mmol/L	10.000%
Kaliumdihydrogenphosphat	2,0 mmol/L	10.000%
Natriumchlorid	137,0 mmol/L	10.000%
Kaliumchlorid	2,7 mmol/L	10.000%

Schritt	Beschreibung
1	Drücken Sie auf dem Bildschirm [HPLC-Modus] die Taste [Zur Rezepturliste], um den Bildschirm [Rezepturliste] anzuzeigen. Wählen Sie das Rezept, das für die Messung verwendet werden soll, aus der Liste aus und drücken Sie die Taste [Zurück], um den Bildschirm [HPLC-Modus] anzuzeigen. Ein erneuter Nullabgleich wird automatisch durchgeführt, wenn der Bildschirm zum Bildschirm [HPLC-Modus] wechselt. Probe 1 ist hier als Beispiel ausgewählt.
2	Den Tarawert speichern: Drücken Sie die Taste [SAVE]  wenn der Wägewert 0 g oder mehr beträgt und stabil ist. Die Tara wird automatisch übernommen, wenn die [SAVE]-Taste  gedrückt wird. Der Wägebildschirm für die erste Probe wird angezeigt. Wenn der Zielwert plus der Tarawert der ersten Probe die Kapazität überschreitet, ist die Taste [SAVE]  deaktiviert. So überspringen Sie die Aufzeichnung des Tarawertes: Drücken Sie die Taste [Skip] . Der Wägebildschirm für die erste Probe wird angezeigt. Wenn oben auf dem Bildschirm eine Warnung angezeigt wird: Überprüfen Sie den Rezeptnamen oder den Sollwert und den Toleranzwert der registrierten Probe.
3	Wiegen Sie die angezeigte Probe. Wenn die Stabilitätsanzeige aufleuchtet und die Taste [SAVE]  aktiviert ist, drücken Sie die Taste, um den Wägewert zu speichern. Zulässiger Bereich: $ (\text{Wägewert}) - (\text{Sollwert}) \leq (\text{Toleranz})$ Wenn der zulässige Bereich überschritten wird: Drücken Sie die Taste [Zurück], um mit dem Tarawägen der aktuellen Probe zu beginnen.
4	Wiederholen Sie die Tarawägung und die Probenwägung in Schritt 2 und 3 für jede im Rezept registrierte Probe.
5	Der Bildschirm mit den Messergebnissen wird angezeigt, wenn die Messung aller Proben abgeschlossen ist. Prüfen Sie die Ergebnisse und geben Sie sie aus. Drücken Sie dann die Taste [Zurück], um den Bildschirm [HPLC-Modus] anzuzeigen.



5.7.11. Exportieren/Importieren von Rezepten

Anzeigeeinstellungen: Taste [HOME]  > Bildschirm [HPLC-Modus] > Taste [Zur Rezeptliste] > Taste [USB-Stick]  > Bildschirm [Rezept exportieren/importieren].

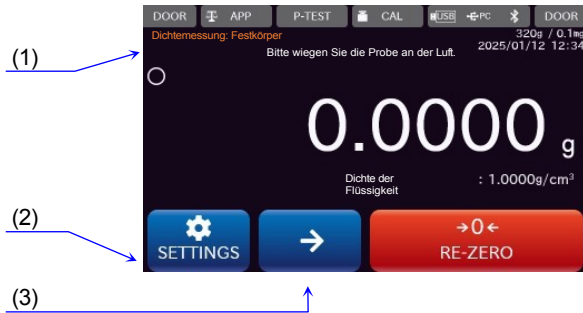


	Name	Beschreibung
(1)	Schaltfläche [Rezepte exportieren]	Exportiert Rezepte, die auf dem USB-Stick gespeichert sind.
(2)	Schaltfläche [Rezepte importieren]	Importiert Rezepte vom USB-Flash-Laufwerk.
(3)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

- ☐ Der Name der exportierten Datei lautet "ExportedRecipe_HPLC".
- ☐ Beim Importieren von Rezepten wird eine Fehlermeldung angezeigt, wenn sich auf dem USB-Flash-Laufwerk keine der oben genannten Dateien befindet oder der Inhalt der Datei falsch ist.
- ☐ Rezepte können nicht in Modelle importiert werden, die einen anderen Wägebereich haben.

5.8. Funktion zur Messung der Dichte (spezifisches Gewicht)

- ☐ Wenn Sie diese Anzeige konfigurieren, wechselt der [HOME]-Bildschirm in den Dichtemessmodus.
 Anzeigeeinstellungen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] >
 Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl des Modus [Dichtemessung]. Taste
 [HOME]  > Bildschirm [Dichtemessmodus].



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Modus für Dichtemessung	Wird im Modus "Dichtemessung" angezeigt.
(2)	Schaltfläche [Einstellungen]	Zeigt den Bildschirm [Messbedingungen] an (" 5.8.1. Messbedingungen ").
(3)	Schaltfläche [Bestätigen]	Bestätigt die aktuelle Eingabeeinstellung und fährt mit der nächsten Anweisung fort.

- ☐ Dies ist der Bildschirm für den [Dichtemessmodus]. Dieser Modus ist nur mit der Einheit "g" und einer Ablesbarkeit von 0,0001 g verfügbar.

Verwendung der Funktion Dichtemessung

- ☐ Die Dichtemessfunktion berechnet die Dichte eines Festkörpers unter Verwendung seines Gewichts in Luft und seines Gewichts in Flüssigkeit.
- ☐ Wir empfehlen die Verwendung des Dichtebestimmungskits AD-1653 (separat erhältlich) für Messungen. Montage- und Installationsanweisungen finden Sie in der [AD-1653-Bedienungsanleitung](#).

Formel für die Dichte

Dichte eines Festkörpers

Die Dichte eines Festkörpers kann aus dem Gewicht der Probe in Luft, dem Gewicht der Probe in Flüssigkeit und der Dichte der Flüssigkeit bestimmt werden.

$$\rho = \frac{A}{A-B} \times \rho_0$$

ρ : Dichte der Probe A : Gewicht der Probe in Luft
 ρ_0 : Dichte der Flüssigkeit B : Gewicht der Probe in der Flüssigkeit

Dichte einer Flüssigkeit

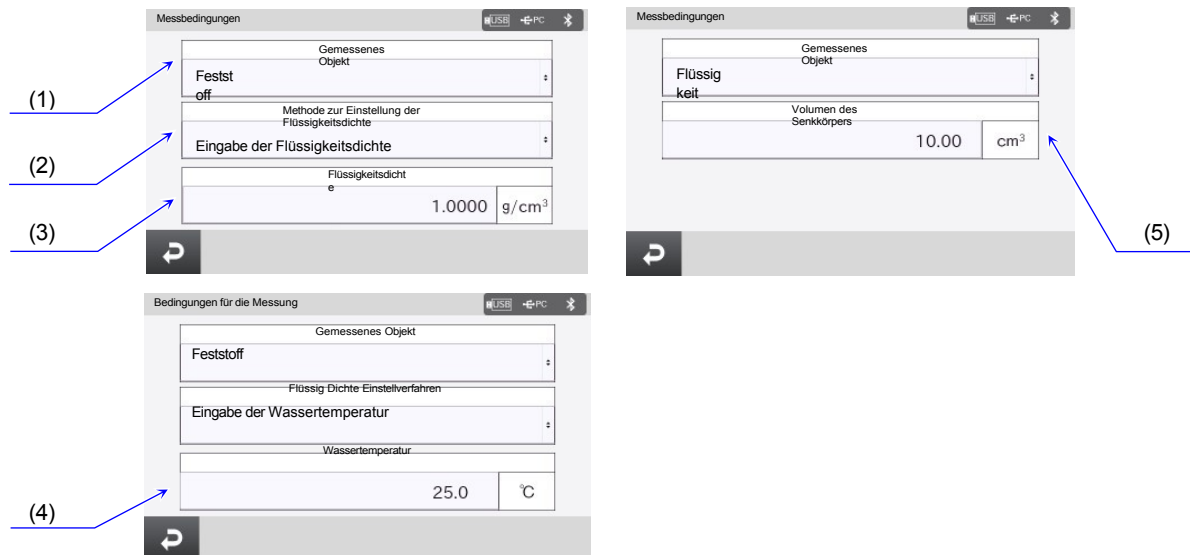
Mit einem Senkkörper mit bekanntem Volumen kann die Dichte einer Flüssigkeit aus dem Gewicht des Senkkörpers in Luft, dem Gewicht des Senkkörpers in Flüssigkeit und dem Volumen des Senkkörpers bestimmt werden.

$$(\rho) (=) \frac{A-B}{V}$$

ρ : Dichte der Probe A : Gewicht der Platine in Luft
 V : Volumen des Senkbleis B : Gewicht des Senkbleis in der Flüssigkeit

5.8.1. Messbedingungen

Einstellungen anzeigen: [HOME]-Taste  > [APP]-Taste  > [Anwendungs]-
Einstellungsbildschirm > [Anwendungsauswahl]-Taste > Auswahl des [Dichtemessmodus].
Taste [HOME]  > Bildschirm [Dichtemessmodus] > Bildschirm [Messbedingungen].



	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Gemessenes Objekt	Fest Flüssigkeit	Wählt das Messobjekt aus.
(2)	Methode zur Einstellung der Flüssigkeitsdichte	Eingabe der Wassertemperatur Eingabe der Flüssigkeitsdichte	Wird angezeigt, wenn ein Feststoff als Messobjekt ausgewählt wird. Wählen Sie die Methode zur Einstellung der Flüssigkeitsdichte.
(3)	Flüssigkeitsdichte	0,0000 bis 1,9999	Wird angezeigt, wenn ein Feststoff als Messobjekt gewählt wurde und die Methode zur Einstellung der Flüssigkeitsdichte auf die Eingabe der Flüssigkeitsdichte eingestellt ist. Geben Sie die Dichte der zur Messung verwendeten Flüssigkeit Messung.
(4)	Temperatur der Flüssigkeit	0,0 bis 99,9	Wird angezeigt, wenn ein Feststoff als Messobjekt ausgewählt wurde und die Methode zur Einstellung der Flüssigkeitsdichte auf die Eingabe der Flüssigkeitstemperatur eingestellt ist. Geben Sie die Temperatur der Flüssigkeit ein, die für die Messung.
(5)	Volumen des Senkkörpers	0,00 bis 99,99	Wird angezeigt, wenn eine Flüssigkeit als Messobjekt ausgewählt wurde. Geben Sie das Volumen der für die Messung verwendeten Platine Messung.

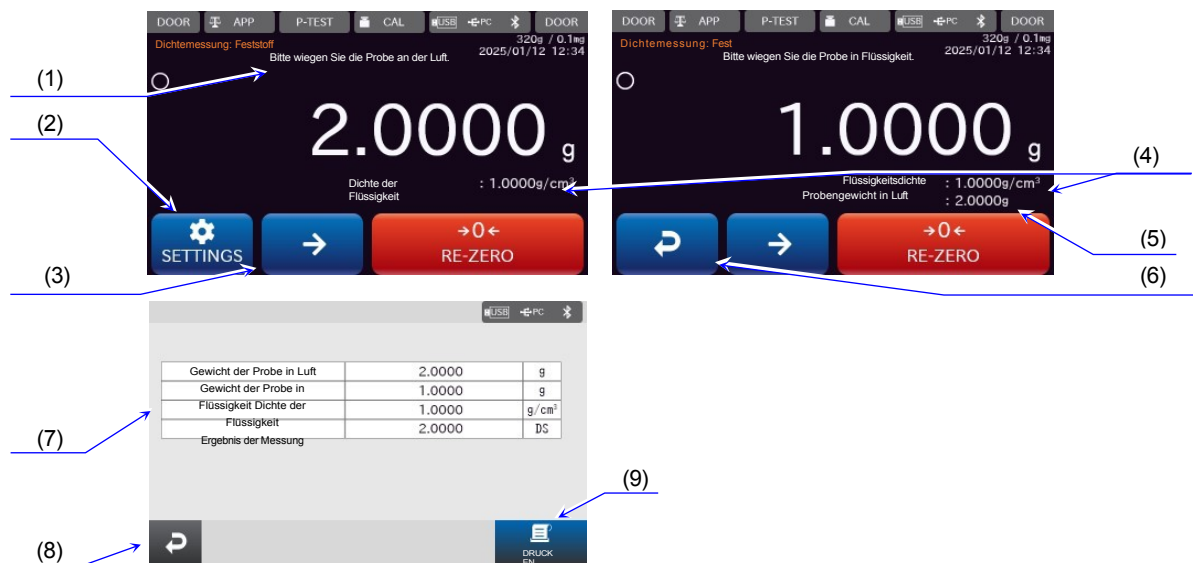
Tabelle zur Entsprechung von Wassertemperatur und Dichte

°C	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9
0	0.99984	0.99990	0.99994	0.99996	0.99997	0.99996	0.99994	0.99990	0.99985	0.99978
10	0.99970	0.99961	0.99949	0.99938	0.99924	0.99910	0.99894	0.99877	0.99860	0.99841
20	0.99820	0.99799	0.99777	0.99754	0.99730	0.99704	0.99678	0.99651	0.99623	0.99594
30	0.99565	0.99534	0.99503	0.99470	0.99437	0.99403	0.99368	0.99333	0.99297	0.99259
40	0.99222	0.99183	0.99144	0.99104	0.99063	0.99021	0.98979	0.98936	0.98893	0.98849

g/cm³

5.8.2. Messung der Dichte (spezifisches Gewicht) eines Festkörpers (Eingabe der Flüssigkeitsdichte)

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  APP > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl [Dichtemessmodus].
Taste [HOME]  > Bildschirm [Dichtemessmodus] > Schaltfläche [Einstellungen] > Bildschirm [Messbedingungen] > Auswahl von [Eingabe Flüssigkeitsdichte].



	Name	Beschreibung
(1)	Anweisungsanzeige	Zeigt die Anweisung zur Dichtemessung an.
(2)	Schaltfläche [Einstellungen]	Zeigt den Bildschirm [Messbedingungen] an (" 5.8.1. Messbedingungen ").
(3)	Schaltfläche [Bestätigen]	Bestätigt die aktuelle Eingabeeinstellung und fährt mit der nächsten Anweisung fort.
(4)	Anzeige der Flüssigkeitsdichte	Zeigt die auf dem Bildschirm [Messbedingungen] eingestellte Flüssigkeitsdichte an (" 5.8.1. Messbedingungen ").
(5)	Anzeige des Probengewichts in Luft	Zeigt das Gewicht der in Luft gemessenen Probe an.
(6)	Taste [Zurück]	Kehrt zum Bildschirm für die Probenmessung in Luft zurück.
(7)	Anzeige des Messergebnisses	Zeigt das Ergebnis der Dichtemessung an.
(8)	Taste [Exit] (Beenden)	Beendet die Dichtemessung und zeigt den Bildschirm [Dichtemessmodus] an (" 5.8. Funktion zur Messung der Dichte (spezifisches Gewicht) ").
(9)	Taste [PRINT] (Drucken)	Gibt die Messergebnisse an ein an die Waage angeschlossenes Gerät aus.

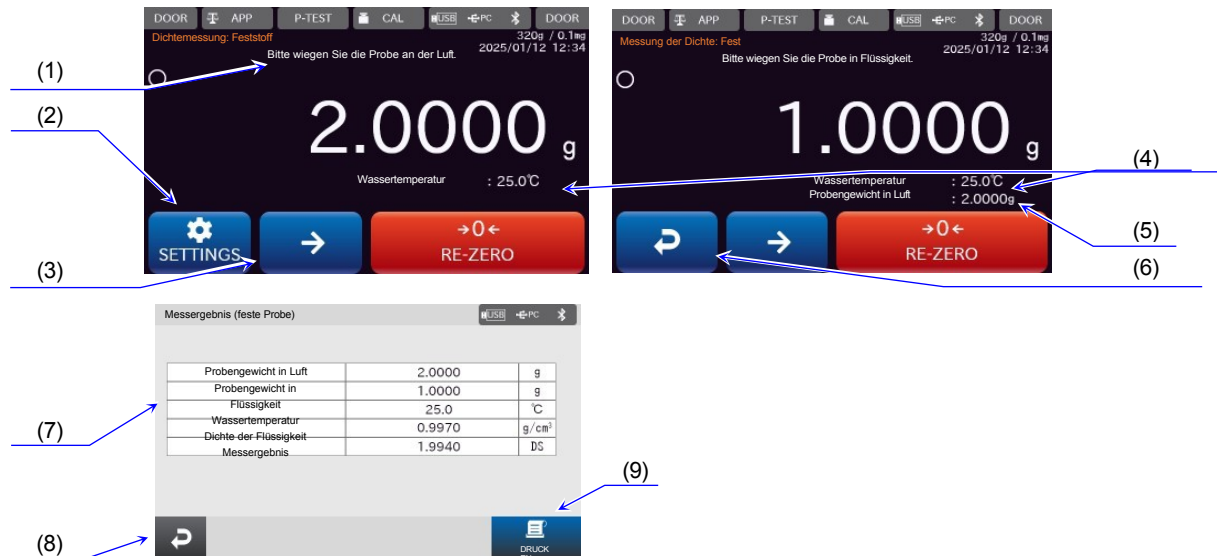
Ausgabebeispiel für die Messung der Festkörperdichte (Eingang Flüssigkeitsdichte)

```
--DENSITY MODE--  
DATE  2025/01/12  
TIME   12:34:56  
-----RESULT-----  
WEIGHT IN AIR  
      2.0000 g  
WEIGHT IN LIQ  
      1.0000 g  
LIQ DENSITY  
      1.0000 g/cm3  
RESULT  
      2.0000 DS  
  
REMARKS  
  
SIGNATURE  
  
-----
```

5.8.3. Messung der Dichte (spezifisches Gewicht) eines Festkörpers (Eingang Wassertemperatur)

Display-Einstellungen: [HOME]-Taste  > [APP]-Taste  APP > [Anwendungs]-Einstellungsbildschirm > [Anwendungsauswahl]-Taste > Auswahl des [Dichtemessmodus].

Taste [HOME]  > Bildschirm [Modus Dichtemessung] > Taste [Einstellungen] > Bildschirm [Messbedingungen] > Auswahl von [Eingang Wassertemperatur].



	Name	Beschreibung
(1)	Anweisungsanzeige	Zeigt die Anweisung zur Dichtemessung an.
(2)	Schaltfläche [Einstellungen]	Zeigt den Bildschirm [Messbedingungen] an (" 5.8.1. Messbedingungen ").
(3)	Schaltfläche [Bestätigen]	Bestätigt die aktuelle Eingabeeinstellung und fährt mit der nächsten Anweisung fort.
(4)	Anzeige der Flüssigkeitstemperatur	Zeigt die auf dem Bildschirm [Messbedingungen] eingestellte Flüssigkeitsdichte an (" 5.8.1. Messbedingungen ").
(5)	Anzeige des Probengewichts in Luft	Zeigt das Gewicht der in Luft gemessenen Probe an.
(6)	Taste [Zurück]	Kehrt zum Bildschirm für die Probenmessung in Luft zurück.
(7)	Anzeige des Messergebnisses	Zeigt das Ergebnis der Dichtemessung an.
(8)	Taste [Exit] (Beenden)	Beendet die Dichtemessung und zeigt den Bildschirm [Dichtemessmodus] an (" 5.8. Funktion zur Messung der Dichte (spezifisches Gewicht) ").
(9)	Taste [PRINT] (Drucken)	Gibt die Messergebnisse an ein an die Waage angeschlossenes Gerät aus. Waage angeschlossen ist.

Ausgabebeispiel für die Messung der Festkörperdichte (Eingang Wassertemperatur)

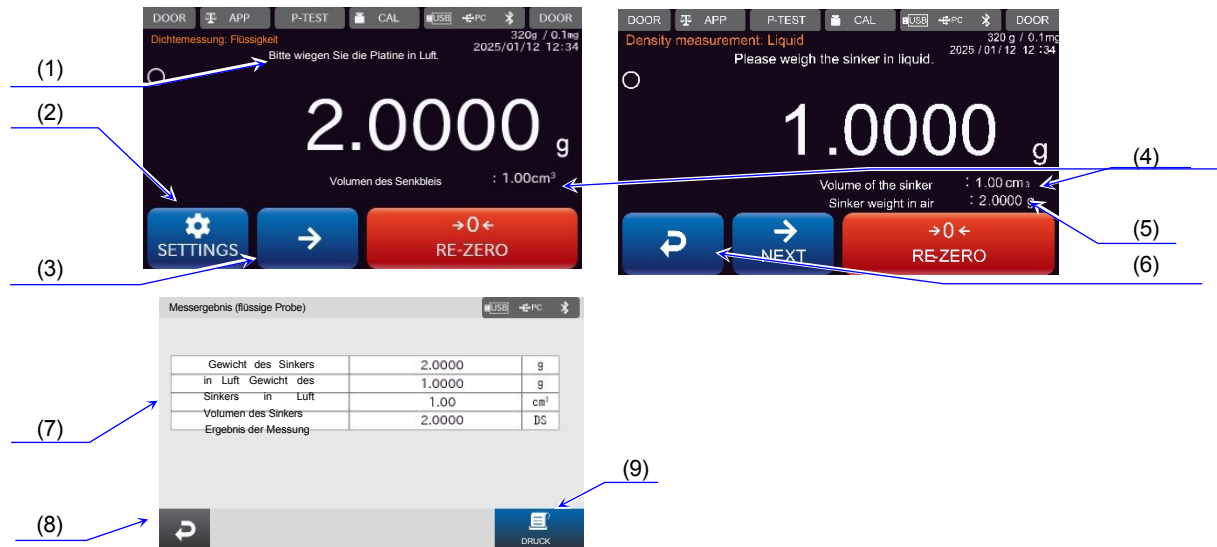
```
--DENSITY MODE--  
DATE  2025/01/12  
TIME  12:34:56  
-----RESULT-----  
WEIGHT IN AIR  
      2.0000 g  
WEIGHT IN LIQ  
      1.0000 g  
WATER TEMP  
      25.0 C  
LIQ DENSITY  
      0.9970 g/cm3  
RESULT  
      1.9940 DS  
  
REMARKS  
  
SIGNATURE  
  
-----
```

5.8.4. Messung der Dichte (spezifisches Gewicht) einer Flüssigkeit

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  APP > Bildschirm

[Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Wählen Sie [Dichtemessmodus].

Taste [HOME]  > Bildschirm [Dichtemessmodus] > Schaltfläche [Einstellungen] > Bildschirm [Messbedingungen] > Wählen Sie [Messung der Flüssigkeitsdichte].



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Anweisungsanzeige	Zeigt die Anweisung zur Dichtemessung an.
(2)	Schaltfläche [Einstellungen]	Zeigt den Bildschirm [Messbedingungen] an (" 5.8.1. Messbedingungen ").
(3)	Schaltfläche [Bestätigen]	Bestätigt die aktuelle Eingabeeinstellung und fährt mit der nächsten Anweisung fort.
(4)	Anzeige des Volumens der Senkblei	Zeigt das im Bildschirm [Messbedingungen] eingestellte Volumen der Platine an (" 5.8.1. Messbedingungen ").
(5)	Anzeige des Platinengewichts in Luft	Zeigt das in Luft gemessene Gewicht des Senkbleis an.
(6)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum Bildschirm "Probenmessung in Luft" zurück.
(7)	Anzeige des Messergebnisses	Zeigt das Ergebnis der Dichtemessung an.
(8)	Taste [Exit] (Beenden)	Beendet die Dichtemessung und zeigt den Bildschirm [Dichtemessmodus] an (" 5.8. Funktion zur Messung der Dichte (spezifisches Gewicht) ").
(9)	Taste [PRINT] (Drucken)	Gibt die Messergebnisse an ein an die Waage angeschlossenes Gerät aus. Waage angeschlossen ist.

Ausgabebeispiel für die Messung der Flüssigkeitsdichte

```
--DENSITY MODE--  
DATE  2025/01/12  
TIME  12:34:56  
-----RESULT-----  
WEIGHT IN AIR  
      2.0000 g  
WEIGHT IN LIQ  
      1.0000 g  
VOLUME  
      1.00 cm3  
RESULT  
      2.0000 DS  
  
REMARKS  
  
SIGNATURE  
-----
```

5.9. Statistische Berechnungsfunktion

Verwendung

In diesem Modus werden die Wägewerte statistisch verarbeitet und das Ergebnis angezeigt/ausgegeben.

Zu den für die Anzeige/Ausgabe verfügbaren Berechnungselementen gehören die Anzahl der Daten, Summe, Maximum, Minimum, Bereich (Max-Min), Mittelwert, Standardabweichung, Variationskoeffizient und relativer Fehler. Sie können diese Ausgabedaten in vier Schritten auf dem Bildschirm [Statistische Berechnungseinstellungen] auswählen ("[5.9.1. Statistische Berechnungsergebnisse](#)").

Sie können falsch eingegebene Daten auf dem Bildschirm [Statistische Berechnungsergebnisse] löschen ("[5.9.1. Statistische Berechnungsergebnisse](#)").

Die statistischen Ergebnisse werden initialisiert, wenn die statistische Berechnungsfunktion deaktiviert oder das Gerät ausgeschaltet wird. Die Standardabweichung, der Variationskoeffizient und der relative Fehler werden mit den folgenden Formeln berechnet.

$$\text{Standardabweichung} = \sqrt{\frac{N \cdot \sum (X_i)^2 - (\sum X_i)^2}{N \cdot (N - 1)}}$$

Dabei ist X_i der i-te Wägewert und N die Anzahl der Daten ist.

$$\text{Variationskoeffizient (CV)} = \frac{\text{Standardabweichung}}{\text{Mittelwert}} \cdot 100 (\%)$$

$$\text{Relativer Fehler des Höchstwertes (MAX\%)} = \frac{\text{Maximum} - \text{Mittelwert}}{\text{Mittelwert}} \cdot 100 (\%)$$

$$\text{Relativer Fehler des Mindestwertes (MIN\%)} = \frac{\text{Minimum} - \text{Mittelwert}}{\text{Mittelwert}} \cdot 100 (\%)$$

Wenn die minimale Anzeigestelle für irgendwelche Daten deaktiviert ist, wird das Berechnungsergebnis mit deaktivierter minimaler Anzeigestelle angezeigt.

(Die minimale Anzeigestelle wird abgerundet)

Wenn die statistische Berechnungsfunktion aktiviert ist, können Sie die Anwendung, die Maßeinheit oder die Ablesbarkeit nicht ändern.

Wenn Sie diese Anzeige konfigurieren, wechselt der [HOME]-Bildschirm zum Wägebildschirm mit der statistischen Berechnungsfunktion.

Einstellungen der Anzeige: [HOME]-Taste > [APP]-Taste > [Anwendung]-Einstellungsbildschirm > Taste [Statistische Berechnungsfunktion] > Wählen Sie [EIN].
Taste [HOME] > Wägebildschirm mit der statistischen Berechnungsfunktion.

(1)

Taste [Statistische Berechnungsergebnisse].

(2) Taste [PRINT] (Drucken)



	Name	Beschreibung
(1)	Schaltfläche [Statistische Berechnungsergebnisse]	Zeigt den Bildschirm [Statistische Berechnungsergebnisse] an (" 5.9.1. Statistische Berechnungsergebnisse "). Außerdem wird die Anzahl der eingegebenen Daten angezeigt. Die Anzahl der Daten wird im Bereich von 000 bis 999 angezeigt.
(2)	Taste [DRUCK]	Fügt Daten hinzu, die für statistische Berechnungen verwendet werden sollen. Gibt auch Daten an das mit der Waage verbundene Gerät aus.

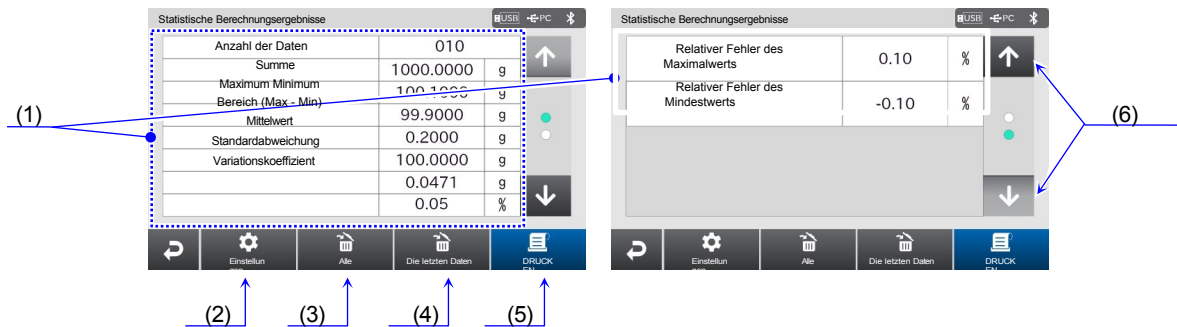
☐ Dies ist der Bildschirm für die statistische Berechnungsfunktion.

5.9.1. Statistische Berechnungsergebnisse

Anzeigeeinstellungen für statistische Berechnungsergebnisse

Anzeigeeinstellungen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  > Einstellungsbildschirm [Anwendung] > Taste [Statistische Berechnungsfunktion] > Wählen Sie [EIN].

Taste [HOME]  > Wägebildschirm mit der statistischen Berechnungsfunktion > Schaltfläche [Statistische Berechnungsergebnisse].



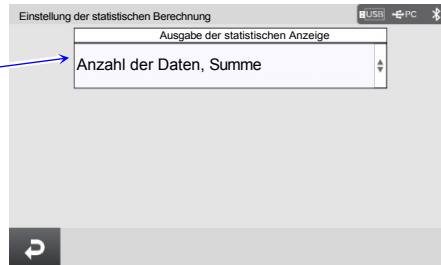
	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Bereich der statistischen Berechnungsergebnisse	Zeigt die Ergebnisse der statistischen Berechnung an.
(2)	Schaltfläche [Statistische Berechnungseinstellung]	Zeigt den Bildschirm [Statistische Berechnungseinstellungen] an.
(3)	Schaltfläche [Alle löschen]	Löscht alle statistischen Berechnungsdaten.
(4)	Schaltfläche [Letzte Daten löschen]	Löscht die letzten statistischen Berechnungsdaten.
(5)	Taste [PRINT] (Drucken)	Gibt die statistischen Berechnungsergebnisse an das mit der Waage verbundene Gerät aus.
(6)	Schaltflächen [Seitennavigation]	Navigiert zur vorherigen/nächsten Seite der statistischen Berechnungsergebnisse Seite.

☐ Dies ist der Bildschirm für die statistischen Berechnungsergebnisse.

Anzeigeeinstellungen für die Einstellung der statistischen Berechnung

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  APP > Bildschirm [Anwendung]
 Einstellungen > Schaltfläche [Statistische Berechnungsfunktion] > Wählen Sie [EIN].
 Taste [HOME]  > Wägebildschirm mit der statistischen Berechnungsfunktion > Schaltfläche
 [Ergebnisse der statistischen Berechnung] > Schaltfläche [Einstellung der statistischen Berechnung].

(1) Ausgabe der statistischen
Anzeige



	Bezeichnung	Einstellwert	Beschreibung
(1)	Ausgabe der statistischen Anzeige	- Nr. der Daten, Summe. - Anzahl der Daten, Summe, Max, Min, Bereich, Mittelwert - Anzahl der Daten, Summe, Max, Min, Bereich, Mittelwert, SD, CV - Anzahl der Daten, Summe, Max, Min, Bereich, Mittelwert, SD, CV, Relativer Fehler	Wählt die Anzeige/Ausgabe für statistische Berechnungsergebnisse.

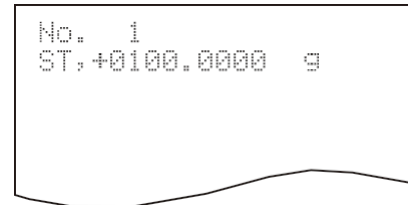
Anzahl der Daten, Summe, Max, Min, Bereich, Mittelwert, SD, CV, Relativer Fehler Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

☐ Dies ist der Bildschirm zur Auswahl der Anzeige der statistischen Berechnung.

5.9.2. Beispiel für die Ausgabe statistischer Berechnungen

Registrieren von Daten

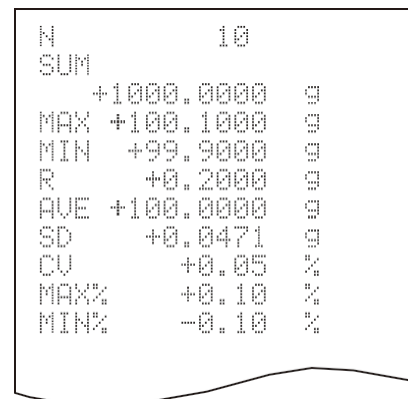
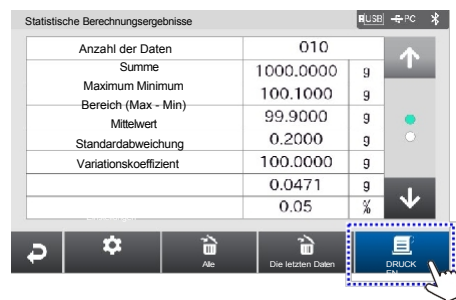
Drücken Sie die Taste [PRINT]  im Wägebildschirm.



Ausgabe der Ergebnisse

Drücken Sie die Taste [PRINT]  im Bildschirm [Statistische Berechnungsergebnisse].

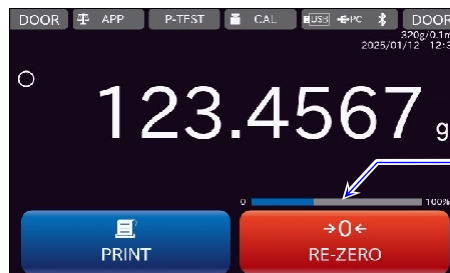
Statistische Anzeigeausgabe: Anzahl der Daten, Summe, Maximum, Minimum, Bereich, Mittelwert, Standardabweichung, Variationskoeffizient, relativer Fehler.



5.10. Kapazitätsanzeige

- ☐ Wenn Sie diese Anzeige konfigurieren, wechselt der [HOME]-Bildschirm zum Wiegebildschirm mit der Kapazitätsanzeige.

Anzeigeeinstellungen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  APP > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Taste [Kapazitätsanzeige] > Wählen Sie [EIN].
Taste [HOME]  > Bildschirm "Wiegen mit Kapazitätsanzeige".



(1) Kapazitätsanzeige

	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Kapazitätsanzeige	Zeigt den Kapazitätsindikator an. Zeigt das aktuelle Gewicht als blauen Balken und die Kapazität als 100 % an.

5.11. Funktion Netto/Brutto/Tara

Verwendung der Funktionen Netto/Brutto/Tara

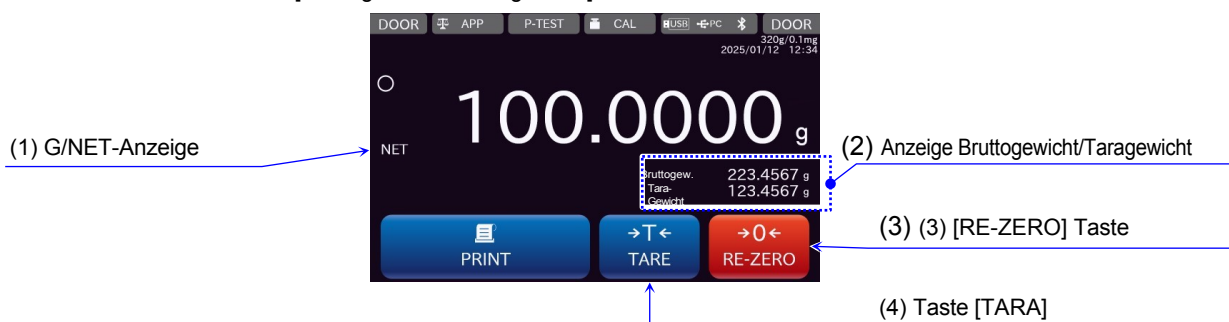
- ❑ Mit den Funktionen Netto/Brutto/Tara können Sie Daten für das Bruttogewicht, das Nettogewicht und das Taragewicht ausgeben, indem Sie optional die Tara abziehen.
- ❑ Wechseln Sie wie folgt zur Anzeige Bruttogewicht/Tara:

Anzeige-Einstellungen: Taste [HOME] > Taste [APP] > Einstellungsbildschirm [Anwendung] > Taste Bruttogewicht/Taragewichtsanzeige > Wählen Sie [EIN].

Taste [HOME] > Wägebildschirm mit der Funktion Bruttogewicht/Taragewichtsanzeige.
- ❑ Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die [TARE]-Taste für die Subtraktion der Tara hinzugefügt.

ACHTUNG

- ❑ Um das gesamte Netto-, Brutto- und Taragewicht auszugeben, konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen für die Datenausgabe. Einstellungen anzeigen: Taste [MENU] > Taste [Systemeinstellungen] > Taste [Kommunikation] > Taste [Datenausgabe].
- Taste [Hinzuzufügende Daten] > Taste für die Anzeige von Bruttogewicht/Taragewicht > Wählen Sie [Bruttogewicht + Taragewicht].



	Bezeichnung	Beschreibung	
(1)	G/NET-Anzeige	Zeigt die Brutto- oder Nettoanzeige an. G (Brutto): Wird angezeigt, wenn das Taragewicht Null ist. NET (netto): Wird angezeigt, wenn das Taragewicht ungleich Null ist.	
(2)	Anzeige Bruttogewicht/Taragewicht	Zeigt das aktuelle Bruttogewicht und Taragewicht an.	
(3)	Taste [RE-ZERO] ^{*1}	Bruttowert: Innerhalb des Nullbereichs ^{*2}	Aktualisiert den Nullpunkt und löscht das Taragewicht.
		Bruttowert: Überschreitung des Nullbereichs ^{*2}	Führt den gleichen Vorgang aus wie die Taste [TARE].
(4)	[TARE]-Taste	Bruttowert: Positiver Wert	Führt einen Tara-Vorgang durch und aktualisiert das Taragewicht.
		Bruttowert: Brutto-Null ^{*3}	Löscht das Taragewicht.
		Bruttowert: Negativer Wert	Zieht die Tara nicht ab.

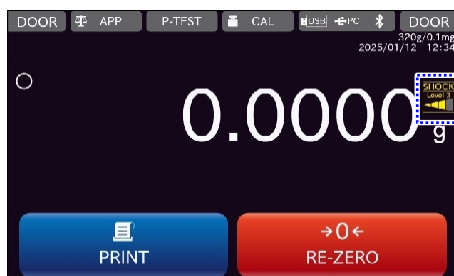
^{*1} Unabhängig vom Wägewert wird Null angezeigt.

^{*2} Einzelheiten über den Nullbereich finden Sie unter "5.2.2. Nullpunkt, Tara und Wägebereich".

^{*3} "Brutto-Null" bedeutet, dass die Mindestteilung des Bruttogewichts im Bereich von Null liegt, wenn die Einheit "g" ist.

5.12. Anzeige von Warnungen

- ☐ Je nach Situation können zwei Arten von Warnungen angezeigt werden.
- ☐ Aktivieren Sie die Warnanzeige wie folgt:
 Display-Einstellungen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  APP > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Schaltfläche [Warnanzeige] > Wählen Sie [EIN]. (Werkseinstellung).
 Taste [HOME]  > Wägebildschirm mit der Funktion der Warnanzeige.



(1) Warnanzeige

	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Warnanzeige	Zeigt je nach Situation der Waage zwei Arten von Warnungen an.

Anzeige der Warnungen	Bezeichnung	Beschreibung	Anzeige Priorität
	Schock-Anzeige	Wird von der Schockerkennungsfunktion angezeigt.	Hoch
	Statik-Eliminierung empfohlen	Wird angezeigt, wenn die relative Luftfeuchtigkeit im Inneren der Waage 45 % oder weniger beträgt. (Leuchtet ca. 30 Sekunden nach dem Start des Wiegens auf Wiegen)	Niedrig

5.12.1. Funktion zur Erkennung von Stoßbelastungen (ISD)

- ☐ Die Funktion zur Erkennung von Aufprallstößen (ISD) ist eine Funktion der BH-T-Serie, die Aufprallstöße auf den Massensensorabschnitt erkennt, den Aufprallpegel anzeigt und ihn aufzeichnet.
- ☐ Durch das Absenken des Aufprallpegels zum Zeitpunkt der Belastung ist es nicht nur möglich, Schwankungen des Wägewerts abzumildern, sondern auch das Risiko eines Ausfalls des Massensensorteils zu verringern. Insbesondere beim Einbau der Waage in eine Produktionslinie usw. und beim Wiegen mit Hilfe eines automatischen Systems können größere Stöße als erwartet auf den Sensor einwirken. Bei der Konstruktion von automatischen Systemen und dergleichen wird empfohlen, die Stoßbelastung bei der Überprüfung des Stoßanzeigers so weit wie möglich zu minimieren.
- ☐ Stöße der Stoßstufe 3 oder höher werden mit Datum und Uhrzeit in der Waage gespeichert. Weitere Informationen finden Sie unter "[13.32. Historie der Aufprallerkennung](#)".
- ☐ Sie können die Aufprallstärke ausblenden, indem Sie die Schaltfläche [Warnanzeige] deaktivieren. Wenn die Aufprallstufe Stufe 3 oder höher ist, wird die Aufzeichnung automatisch gespeichert, auch wenn die Aufprallstufe ausgeblendet ist.

ACHTUNG

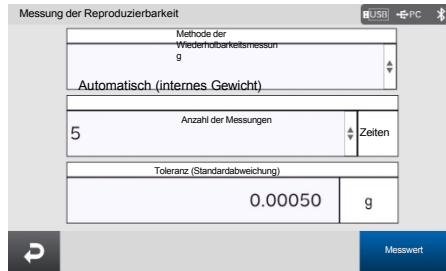
- ☐ Der Aufprall auf den Wägesensor ist nicht nur derjenige, der auf die Waagschale wirkt, wenn sie belastet wird, sondern kann auch ein Aufprall sein, der vom Tisch ausgeht, auf dem die Waage installiert ist. Die Stoßerkennungsfunktion funktioniert auch bei Stößen, die vom Tisch ausgehen.

Der Stoßindikator hat 5 Stufen von Stufe 0 bis Stufe 4.

Stufe des Aufpralls	Schock-Anzeige	Signalton	Inhalt und Maße
Stufe 0	Kein Indikator	Kein Indikator	Sicher
Stufe 1			VORSICHT
Stufe 2			Vorsicht: Aufprallschocks abmildern
Stufe 3		Ein Signalton	Warnung: Keine weiteren Aufprallschocks mehr anwenden
Stufe 4		Zwei Pieptöne	Gefahr: Sensor kann beschädigt werden

6. Schnelle Leistungsprüfung: [Wiederholbarkeitsmessung] Bildschirm

- ☐ Sie können die Leistungsschnellprüfung vom Wägebildschirm aus mit einer einzigen Berührung aufrufen.
- ☐ Zeigen Sie die Schnellüberprüfung wie folgt an:
Display-Einstellungen: Taste [HOME]  > Taste [P-TEST]  > [Wiederholbarkeitsmessung] Bildschirm.



Messung der Reproduzierbarkeit

Methode der Wiederholbarkeitsmessung	
g	
Automatisch (internes Gewicht)	
5	Anzahl der Messungen
	Zeiten
Toleranz (Standardabweichung)	
0.00050	g

Verwendung der Schnellüberprüfung

- ☐ Der Bildschirm für die schnelle Leistungsprüfung ist mit dem Bildschirm für die Wiederholbarkeitsprüfung, der unter "[11.3. Wiederholbarkeitsprüfung](#)". Einzelheiten zur Einstellung der einzelnen Punkte finden Sie unter "[11.3. Wiederholbarkeitsprüfung](#)".

7. Kommunikationsgerät

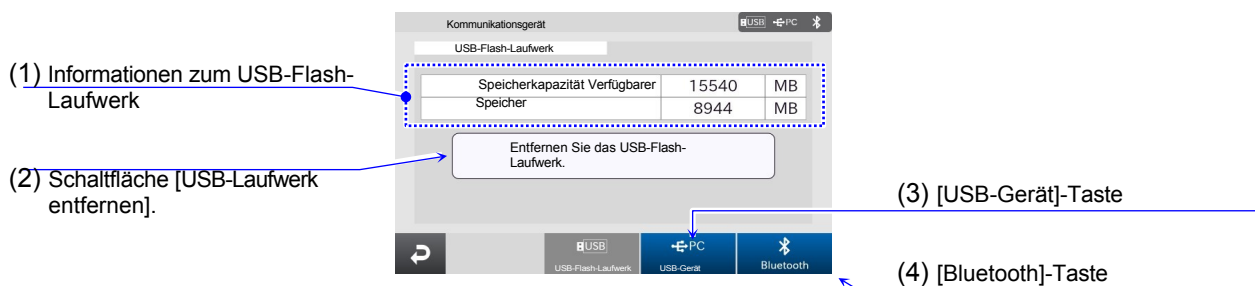
- ❑ Konfigurieren Sie die vereinfachten Einstellungen für das an die Waage angeschlossene Kommunikationsgerät. Die Position der Schaltfläche [Kommunikationsgerät], die dem angeschlossenen Gerät entspricht, leuchtet blau.

- ❑ Sie können Einstellungen wie z. B. das Datenformat wie folgt konfigurieren:
 Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Bildschirm [Kommunikation].

7.1. Einstellungen für [Kommunikationsgerät] - [USB-Flash-Laufwerk]

- ❑ Zeigen Sie die Registerkarte [USB-Flash-Laufwerk] auf dem Bildschirm [Kommunikationsgerät] wie folgt an:
 Einstellungen anzeigen: Bildschirm "Wägen" > Schaltfläche [Kommunikationsgerät]  > Schaltfläche [USB-Flash-

Laufwerk] Schaltfläche.



	Name	Beschreibung
(1)	USB-Flash-Laufwerk-Informationen	Zeigt die Informationen über das angeschlossene USB-Flash-Laufwerk an.
(2)	[USB-Laufwerk entfernen] Taste	Entfernt das USB-Flash-Laufwerk.
(3)	Schaltfläche [USB-Gerät]	Zeigt den Bildschirm [Kommunikationsgerät] - [USB-Gerät] Einstellungen an ("7.2. [Kommunikationsgerät] - [USB-Gerät] Einstellungen").
(4)	Taste [Bluetooth]	Zeigt den Bildschirm [Kommunikationsgerät] - [Bluetooth]-Einstellungen an ("7.3. [Kommunikationsgerät] - [Bluetooth]-Einstellungen").

VORSICHT

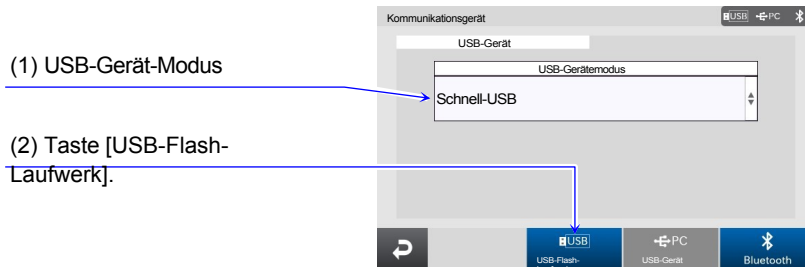
- ❑ Einzelheiten zur Handhabung des USB-Flash-Laufwerks finden Sie unter "[15.3. USB-Flash-Laufwerk \(USB-Host\)](#)".

Verwendung des USB-Flash-Laufwerks

- ❑ Bei der BH-T-Serie können Sie das USB-Flash-Laufwerk über die USB-Host-Schnittstelle anschließen. Sie können Wägedaten usw. auf dem USB-Flash-Laufwerk speichern und die Daten einfach in Windows- oder macOS-Computer importieren (kein Treiber erforderlich).

7.2. [Kommunikationsgerät] - [USB-Gerät] Einstellungen

- Zeigen Sie die Registerkarte [USB-Gerät] auf dem Bildschirm [Kommunikationsgerät] wie folgt an:
 Einstellungen anzeigen: Wägebildschirm > Schaltfläche [Kommunikationsgerät]    > Schaltfläche [USB
 Gerät] Schaltfläche .



	Name	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	USB-Gerät-Modus	Schnelles USB , Virtuelles COM	Wählt die Kommunikationsmethode zwischen der Waage und dem Computer aus.
(2)	Taste [USB-Stick].	-	Zeigt den Einstellungsbildschirm [USB-Flash-Laufwerk] an ("7.1. [Kommunikationsgerät] - [USB-Flash-Laufwerk] Einstellungen").

Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

Hinweis

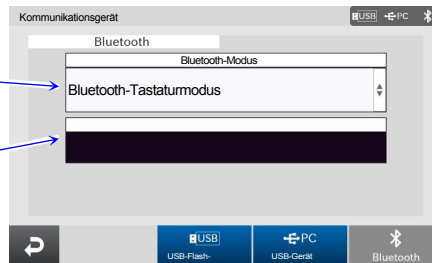
- Sie können den standardmäßigen USB-C-Anschluss verwenden, um die Waage mit dem PC zu verbinden. Einzelheiten zur Kommunikationsmethode finden Sie unter "[13.17. USB-Schnittstelle](#)".

7.3. [Kommunikationsgerät] - [Bluetooth]-Einstellungen

- Zeigen Sie die Registerkarte [Bluetooth] auf dem Bildschirm [Kommunikationsgerät] wie folgt an:
 Einstellungen anzeigen: Bildschirm "Wiegen" > Schaltfläche [Kommunikationsgerät]    > [Bluetooth]
 Schaltfläche 

(1) Bluetooth-Modus

(2) Verbindungsstatus



	Name	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Bluetooth-Modus	Bluetooth-Tastaturmodus, Bluetooth-Serienmodus	Schaltet den Bluetooth-Modus um.
(2)	Verbindungsstatus	-	Zeigt den Status der Bluetooth-Verbindung an.

 Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

Hinweis

- Mit Bluetooth kann die Waage mit Computern und anderen Geräten verbunden werden. Einzelheiten zur Kommunikationsmethode finden Sie unter "[13.19. Bluetooth](#)".

8. Passwort-Funktion

Verwendungszweck

- ☐ Mit der Passwortfunktion können Sie die Verwendung und die Funktionen der Waage einschränken. Sie verhindert die Fälschung von Datums- und Zeiteinstellungen oder Änderungen in der Funktionstabelle durch den Benutzer.

Bedienung

- ☐ Um sich anzumelden, drücken Sie bei eingeschaltetem Display die Taste [LOG-IN] , geben Sie im [Log-in]-Bildschirm den Benutzernamen und das Passwort ein und drücken Sie die Taste [Log-in] .
- ☐ Zum Abmelden drücken Sie die Taste [Abmelden]  oder die Taste [ON:OFF] , um das Display auszuschalten.

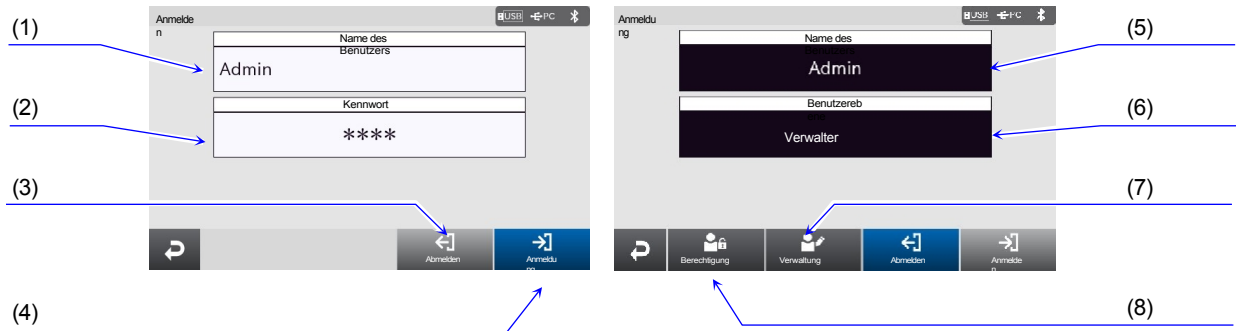
Verwaltung der Waagenfunktionen/Benutzung und Werkseinstellungen

- ☐ Benutzerebene
Sie können Funktionen auf jeder Benutzerebene einschränken.
In der Werkseinstellung sind auf jeder Benutzerebene alle Funktionen erlaubt.
Es gibt vier Benutzerebenen: Administrator, Laborleiter, Supervisor und Bediener. Die Benutzer können die Benutzerebenen Laborleiter und Supervisor wählen.
Benutzer, die nicht angemeldet sind, sind Bediener. (Benutzer, die die Passwortfunktion nicht verwenden)
- ☐ Verwalter (Administrator)
Nur der Administrator kann Funktionen einschränken. Siehe "[8.2. Benutzerberechtigung](#)".
Der Administrator wird vor der Auslieferung registriert und Sie können diesen Benutzer nicht löschen oder die Benutzerebene dieses Benutzers ändern.
Das Passwort des Administrators ist werkseitig auf "0000" eingestellt. Ändern Sie das Kennwort des Administrators unbedingt, wenn Sie die Kennwortfunktion verwenden möchten. Wenn das Kennwort des Administrators verloren oder vergessen wurde, können Sie keine Benutzer verwalten oder die Benutzerberechtigung ändern.
Das Zurücksetzen des Passworts erfordert eine Reparatur beim Hersteller. Wenden Sie sich für Reparaturen an Ihren örtlichen A&D-Händler.

8.1. Bildschirm [Log-in]

- Zeigen Sie den [Log-in]-Bildschirm wie folgt an:

Einstellungen anzeigen: Wägebildschirm > Taste [LOG-IN]  > Bildschirm [Log-in].



	Name	Beschreibung
(1)	Eingabefeld für den Benutzernamen	Geben Sie den Benutzernamen für die Anmeldung ein. Die Länge der Benutzernamen beträgt bis zu 20 Zeichen.
(2)	Eingabefeld für das Passwort	Geben Sie das eingestellte Passwort ein. Das Passwort besteht aus alphanumerischen Zeichen mit einer Länge von 4 Zeichen.
(3)	Schaltfläche [Abmelden]	Meldet sich ab. Hinweis: Sie können auch die Taste [ON:OFF]  drücken, um das Display auszuschalten und sich abzumelden.
(4)	Taste [Log-in]	Meldet sich an.
(5)	Name des angemeldeten Benutzers	Zeigt den Namen des angemeldeten Benutzers an.
(6)	Stufe des angemeldeten Benutzers	Zeigt die Benutzerstufe des angemeldeten Benutzers an.
(7)	Schaltfläche [Benutzerverwaltung]	Zeigt den Bildschirm [Benutzerverwaltung] an ("8.3. Benutzerverwaltung "). Hinweis: Wird nur angezeigt, wenn der Benutzer als Administrator angemeldet ist.
(8)	Schaltfläche [Benutzerautorisierung]	Zeigt den Einstellungsbildschirm [Benutzerautorisierung] an ("8.3. Benutzerverwaltung "). Hinweis: Wird nur angezeigt, wenn der Benutzer als Administrator angemeldet ist.

8.2. Benutzerautorisierung

- Zeigt den Bildschirm [Anmeldung] wie folgt an:

Einstellungen anzeigen: Wägebildschirm > Taste [LOG-IN]  > Taste [Benutzerautorisierung]  > Bildschirm mit den Einstellungen für die [Benutzerautorisierung].

(1) Posten der
Waagenfunktion

(2)
Benutzerebene

	Zu den Einstellungen wechseln	Einstellen von Datum/Uhrzeit	Ext. Empfindlichkeitsstellung	Int. Empfindlichkeitsstellung
Vorarbeiter	Erlaubt	Erlaubt	Erlaubt	Nicht erlaubt
Laborleiter	Erlaubt	Nicht erlaubt	Erlaubt	Nicht erlaubt
Aufsichtsperson	Erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt
Bediener	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt	Nicht erlaubt

(3) Schaltfläche [Zulassen/Nicht zulassen].

	Name	Beschreibung
(1)	Position der Ausgleichsfunktion	Zu beschränkende Ausgleichsfunktionen.
(2)	Benutzerebene	Benutzerebenen, auf denen Funktionen eingeschränkt werden.
(3)	Schaltfläche [Erlaubt/Nicht erlaubt]	Diese Schaltflächen schalten zwischen [Erlaubt] und [Nicht erlaubt] für die entsprechende Funktion auf der eingeschränkten Benutzerebene um. In der Werkseinstellung sind alle Funktionen auf jeder Benutzerebene erlaubt.

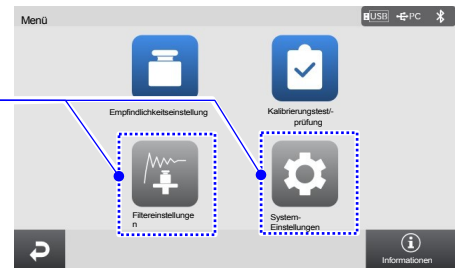
8.2.1. Benutzerberechtigung - Änderung von Einstellungen nicht erlaubt

Wenn Änderungen an den Einstellungen in der Benutzerautorisierung nicht erlaubt sind, sind die folgenden Tasten deaktiviert.

Bildschirm [MENU] - Systemeinstellungen

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > [Menü]-Bildschirm.

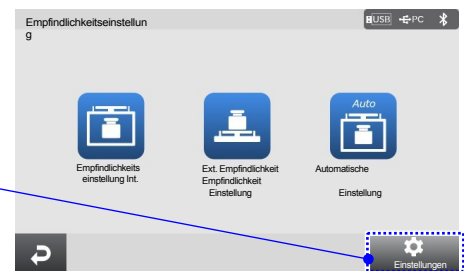
Deaktivierte Taste



Empfindlichkeitseinstellung - Einstellungen

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Empfindlichkeitseinstellung]  > Bildschirm [Empfindlichkeitseinstellung].

Deaktivierte Taste

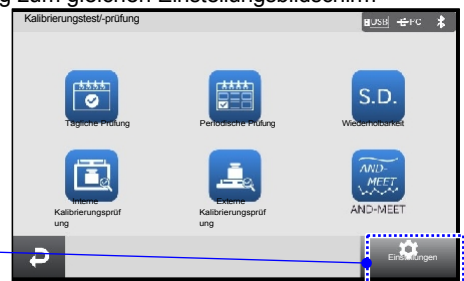


Bildschirm "Kalibrierungstest/Überprüfung" - Einstellungen

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Kalibrierungstest/-prüfung]  > Bildschirm [Kalibrierungstest/-prüfung].

Hinweis: Es gibt eine Schaltfläche, mit der Sie bei einer periodischen Prüfung zum gleichen Einstellungsbildschirm während einer periodischen Prüfung. Diese Schaltfläche ist ebenfalls deaktiviert.

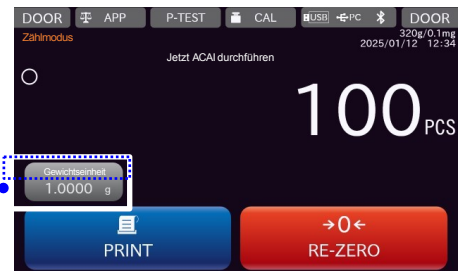
Deaktivierte Schaltfläche



Bildschirm "Zählmodus" - Einstellung des Zählmodus

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  APP > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl [Zählmodus].
Taste [HOME]  > Bildschirm [Zählmodus].

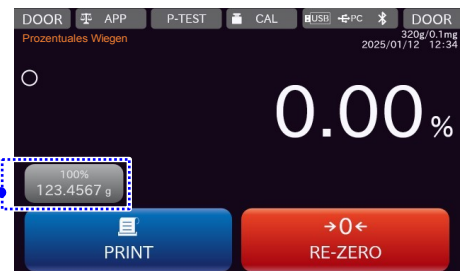
Taste "Deaktiviert"



Bildschirm "Prozentwägen" - Einstellung des Prozentmodus

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  APP > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl [Prozentmodus].
Taste [HOME]  > Bildschirm [Prozentwägen].

Schaltfläche
"Deaktiviert"



Wägebildschirm mit der Warnfunktion für das Mindestgewicht - Einstellung des Mindestgewichts

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  APP > Einstellungsbildschirm [Anwendung] > Taste [Anwendungsauswahl] > Wählen Sie [Mindestgewichtswarnfunktion].
Taste [HOME]  > Wägebildschirm mit der Warnfunktion für das Mindestgewicht.

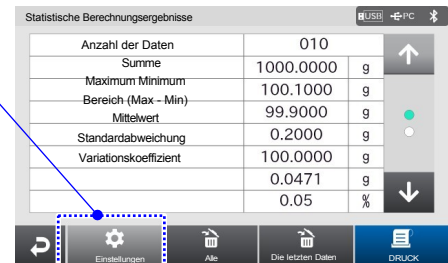
Deaktivierte Taste



Bildschirm mit den Ergebnissen der statistischen Berechnung - Einstellung

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  > Bildschirm [Anwendung]
 Einstellungen > Taste [Statistische Berechnungsfunktion] > Wählen Sie [EIN].
 Taste [HOME]  > Wägebildschirm mit der statistischen Berechnungsfunktion > Schaltfläche
 [Statistische Berechnungsergebnisse].

Schaltfläche
"Deaktiviert"

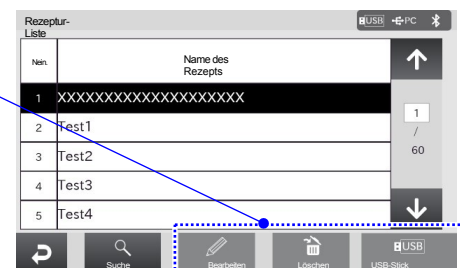


Statistische Berechnungsergebnisse		
Anzahl der Daten	010	
Summe	1000.0000	g
Maximum Minimum	100.1000	g
Bereich (Max - Min)	99.9000	g
Mittelwert	0.2000	g
Standardabweichung	100.0000	g
Variationskoeffizient	0.0471	g
	0.05	%

Rezepturmodus - Rezepturliste

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  > Bildschirm
 [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl [Rezepturmodus].
 Taste [HOME]  > Bildschirm [Rezepturmodus] > Taste [Zur Rezepturliste] > Bildschirm
 [Rezepturliste].

Deaktivierte
Schaltfläche

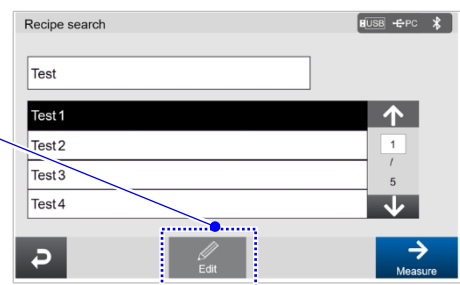


Num.	Name des Rezepts
1	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
2	Test1
3	Test2
4	Test3
5	Test4

Rezepturmodus - Rezeptsuche

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  > Bildschirm
 [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl [Rezepturmodus].
 Taste [HOME]  > Bildschirm [Rezepturmodus] > Schaltfläche [Zur Rezeptliste] > Schaltfläche
 [Suchen] > Bildschirm [Rezeptsuche].

Schaltfläche "Deaktiviert"

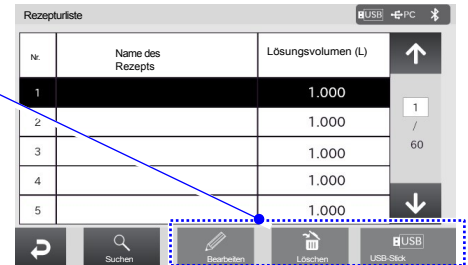


Recipe search	
Test	
Test1	
Test2	
Test3	
Test4	

HPLC-Modus - Rezepturliste

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  > Bildschirm [Anwendungseinstellungen] > Taste [Anwendungsauswahl] > Auswahl des [HPLC-Modus].
Taste [HOME]  > Bildschirm [HPLC-Modus] > Schaltfläche [Zur Rezeptliste] > Bildschirm [Rezeptliste].

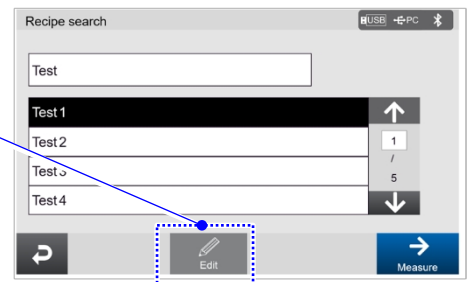
Schaltfläche
"Deaktiviert"



HPLC-Modus - Rezeptsuche

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [APP]  > Bildschirm mit den [Anwendungs-] Einstellungen > Taste [Anwendungsauswahl] > Wählen Sie [HPLC-Modus].
Taste [HOME]  > Bildschirm [HPLC-Modus] > Schaltfläche [Zur Rezeptliste] > Schaltfläche [Suchen] > Bildschirm [Rezeptsuche].

Schaltfläche "Deaktiviert"



8.2.2. Benutzerautorisierung - Datums-/Zeiteinstellung nicht erlaubt

Wenn die Einstellung von Datum/Uhrzeit in der Benutzerautorisierung nicht zulässig ist, ist die folgende Schaltfläche deaktiviert.

Systemeinstellungen - Datum/Uhrzeit-Einstellung

Einstellungen anzeigen:
[Systemeinstellungen] > Bildschirm [Systemeinstellungen].

Taste [MENU]  > Taste

Deaktivierte Taste



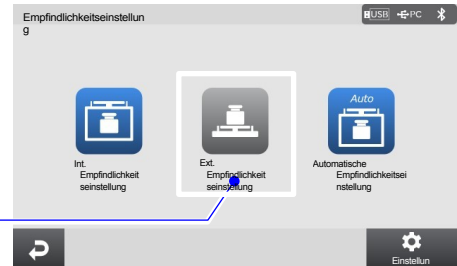
8.2.3. Benutzerautorisierung - Externe Empfindlichkeitseinstellung nicht erlaubt

Wenn die externe Kalibrierungseinstellung in der Benutzerautorisierung nicht erlaubt ist, sind die folgenden Tasten deaktiviert.

Empfindlichkeitseinstellung - Ext. Empfindlichkeitseinstellung

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Empfindlichkeitseinstellung]  > Bildschirm [Empfindlichkeitseinstellung].

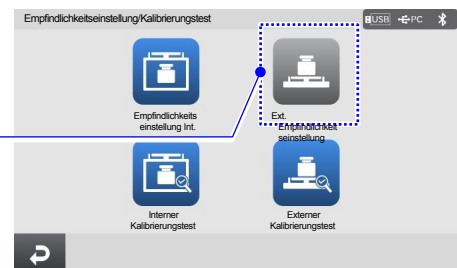
Taste Deaktiviert



Empfindlichkeitseinstellung/Kalibrierungstest - Externe Empfindlichkeitseinstellung

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [CAL]  > Bildschirm [Empfindlichkeitseinstellung/Kalibrierungstest].

Deaktivierte Taste



Periodische Prüfung - Empfindlichkeitseinstellung, Tägliche Prüfung - Empfindlichkeitseinstellung

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Kalibrierungstest/-prüfung]  > Taste [Tägliche Prüfung]  > Bildschirm [Empfindlichkeitseinstellung], oder Taste [Regelmäßige Prüfung]  > Bildschirm [Empfindlichkeitseinstellung].

Anmerkung: Wenn ein externes Gewicht verwendet wird, ist die Schaltfläche [Ausführen] deaktiviert.

Deaktivierte Schaltfläche



8.2.4. Benutzerberechtigung - Int. Empfindlichkeitseinstellung nicht erlaubt

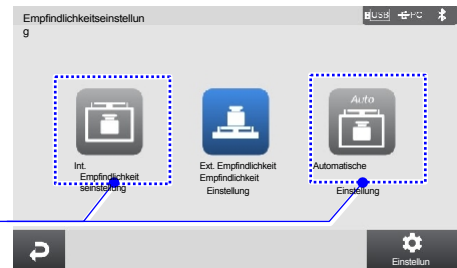
Wenn die interne Empfindlichkeitseinstellung in der Benutzerautorisierung nicht erlaubt ist, sind die folgenden Schaltflächen deaktiviert.

Wenn ein Benutzer auf einer Benutzerebene angemeldet ist, auf der die interne Empfindlichkeitsanpassung nicht zulässig ist, ist auch die Schaltfläche [Automatische Empfindlichkeitsanpassung] nicht zulässig und es wird keine automatische Empfindlichkeitsanpassung durchgeführt.

Empfindlichkeitsanpassung - Int. Empfindlichkeitsanpassung

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Empfindlichkeitseinstellung]  > Bildschirm [Empfindlichkeitseinstellung].

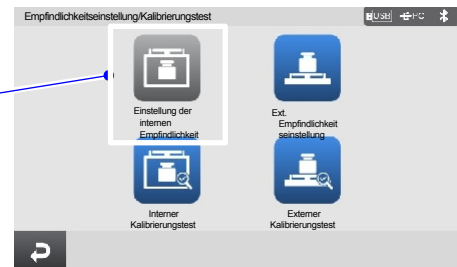
Deaktivierte Taste



Empfindlichkeitseinstellung/Kalibrierung Test - Int. Empfindlichkeitseinstellung

Einstellungen anzeigen: Taste [HOME]  > Taste [CAL]  > Bildschirm [Empfindlichkeitseinstellung/Kalibrierungstest].

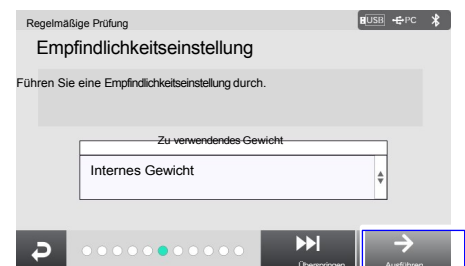
Deaktivierte Taste



Periodische Prüfung - Empfindlichkeitseinstellung, Tägliche Prüfung - Empfindlichkeitseinstellung

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Kalibrierungstest/Überprüfung]  > Taste [Tägliche Überprüfung] , oder Taste [Regelmäßige Überprüfung]  > Bildschirm [Empfindlichkeitseinstellung].

Anmerkung: Wenn ein externes Gewicht verwendet wird, ist die Taste [Execute] deaktiviert.

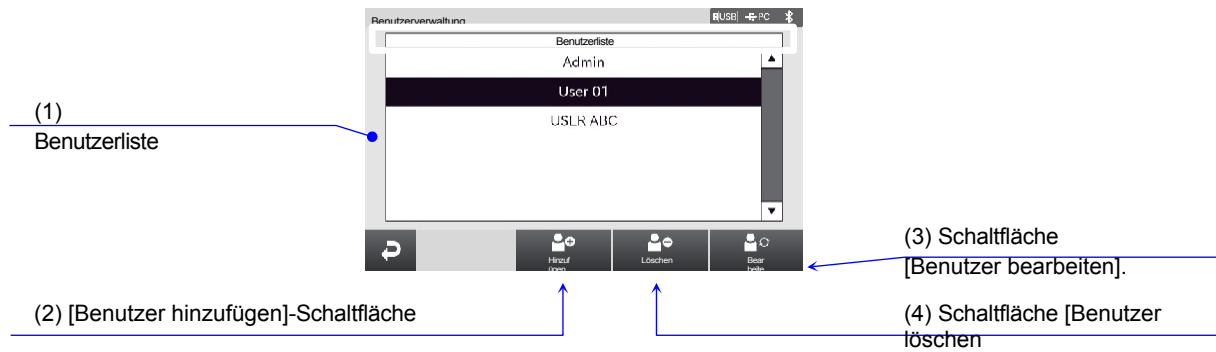


Schaltfläche "Deaktiviert"

8.3. Benutzerverwaltung

- ☐ Rufen Sie den Bildschirm [Benutzerverwaltung] wie folgt auf:

Einstellungen anzeigen: Wägebildschirm > Taste [LOG-IN]  > Taste [Benutzerverwaltung]  > Bildschirm [Benutzerverwaltung].

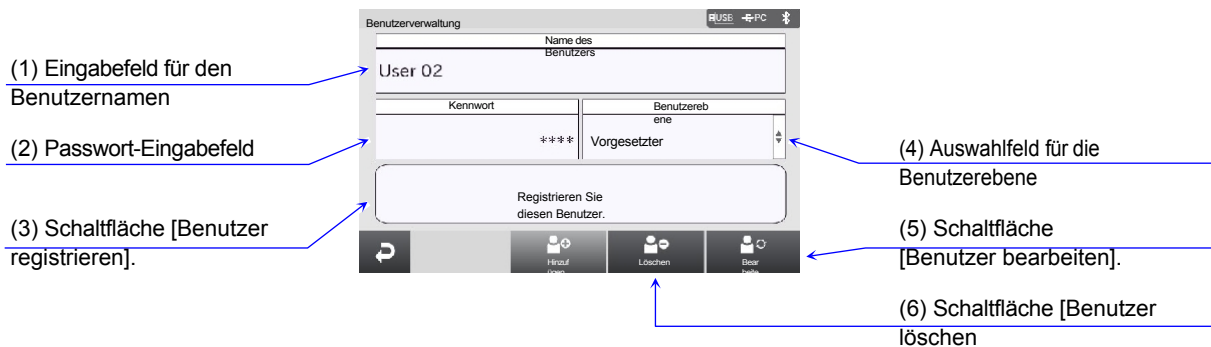


	Name	Beschreibung
(1)	Benutzerliste	Zeigt die registrierten Benutzer an. In der Werkseinstellung ist nur Admin registriert. Es können bis zu 100 Benutzer registriert werden. Wenn Sie einen Benutzer registrieren oder löschen möchten, wählen Sie den Zielbenutzer aus.
(2)	Schaltfläche [Benutzer hinzufügen]	Zeigt den Bildschirm [Benutzerverwaltung] (Registrieren) für die Registrierung an, wie in "8.3.1. Benutzerverwaltung für die Registrierung".
(3)	Schaltfläche [Benutzer bearbeiten]	Zeigt den Bildschirm [Benutzerverwaltung] (Bearbeiten) zum Bearbeiten an, wie unter "8.3.2. Benutzerverwaltung zum Bearbeiten" beschrieben.
(4)	Schaltfläche [Benutzer löschen]	Löscht den ausgewählten Benutzer. Vor dem Löschen wird ein Bestätigungsdialog angezeigt. Sie können Admin nicht löschen.

8.3.1. Benutzerverwaltung für die Registrierung

- Zeigen Sie den Bildschirm [Benutzerverwaltung] für die Registrierung wie folgt an:

Einstellungen anzeigen: Wägebildschirm > Taste [LOG-IN]  > Schaltfläche [Benutzerverwaltung]  > Schaltfläche [Benutzer hinzufügen] > Bildschirm [Benutzerverwaltung] für die Registrierung.

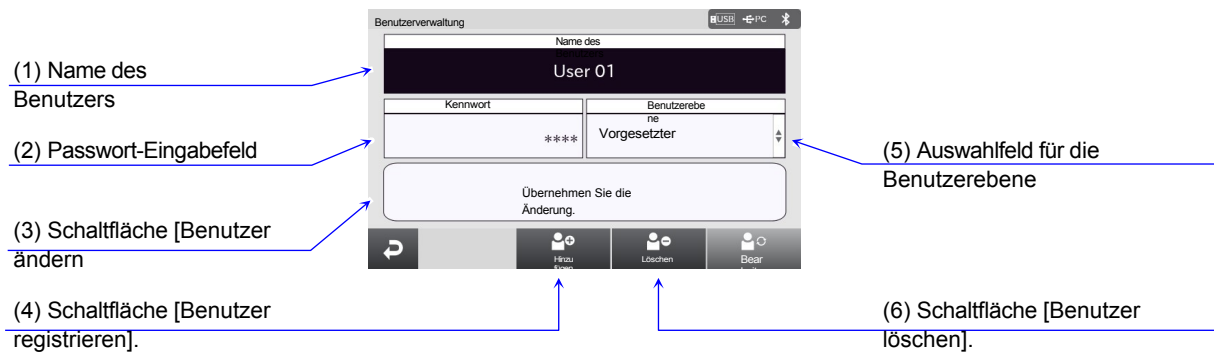


	Name	Beschreibung
(1)	Eingabefeld für den Benutzernamen	Legen Sie den zu registrierenden Benutzer fest. Die Länge des Benutzernamens kann bis zu 20 Zeichen betragen.
(2)	Eingabefeld für das Passwort	Legen Sie das Passwort für die Registrierung fest. Das Passwort besteht aus alphanumerischen Zeichen mit einer Länge von 4 Zeichen.
(3)	Schaltfläche [Benutzer registrieren]	Registriert den eingestellten Benutzer.
(4)	Auswahlfeld für die Benutzerebene	Legen Sie die zu registrierende Benutzerebene fest. Wählen Sie entweder [Supervisor] oder [Laborleiter].
(5)	Schaltfläche [Benutzer bearbeiten]	Zeigt den Bildschirm [Benutzerverwaltung] (Bearbeiten) zur Bearbeitung an, wie in "8.3.2. Benutzerverwaltung zum Bearbeiten" beschrieben.
(6)	Schaltfläche [Benutzer löschen]	Zeigt den Bildschirm [Benutzerverwaltung] an, der unter "8.3. Benutzerverwaltung" beschrieben. Zeigt die Benutzerliste an.

8.3.2. Benutzerverwaltung zum Bearbeiten

- Zeigt den Bildschirm [Benutzerverwaltung] für die Bearbeitung wie folgt an:

Einstellungen anzeigen: Wägebildschirm > Taste [LOG-IN]  > Taste [Benutzerverwaltung]  > Schaltfläche [Benutzer bearbeiten] > Bildschirm [Benutzerverwaltung] zum Bearbeiten.



	Name	Beschreibung
(1)	Name des Benutzers	Zeigt den zu ändernden Benutzer an.
(2)	Passwort-Eingabefeld	Legen Sie das Passwort für die Registrierung fest. Das Passwort besteht aus alphanumerischen Zeichen mit einer Länge von 4 Zeichen.
(3)	Schaltfläche [Benutzer ändern]	Wendet das eingestellte Passwort und die Benutzerebene an.
(4)	Schaltfläche [Benutzer registrieren]	Zeigt den Bildschirm [Benutzerverwaltung] für die Registrierung an, wie in "8.3.1. Benutzerverwaltung für die Registrierung" beschrieben.
(5)	Auswahlfeld für die Benutzerebene	Legen Sie die Benutzerebene für die Registrierung fest. Wählen Sie entweder [Supervisor] oder [Laborleiter].
(6)	Schaltfläche [Benutzer löschen]	Zeigt den Bildschirm [Benutzerverwaltung] an, der in "8.3. Benutzerverwaltung" beschrieben. Zeigt die Benutzerliste an.

9. Bildschirm [MENU]

- ☐ Zeigt den [Menü]-Bildschirm wie folgt an:
 Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > [Menü]-Bildschirm.



	Name	Beschreibung
(1)	Taste [Empfindlichkeitseinstellung]	Zeigt den Bildschirm [Empfindlichkeitseinstellung] an ("10. Bildschirm [Empfindlichkeitseinstellung]"). Sie können den Betrieb und die Einstellungen für die interne Empfindlichkeitseinstellung und die externe Empfindlichkeitseinstellung konfigurieren.
(2)	Taste [Filtereinstellungen]	Zeigt den Bildschirm [Filtereinstellungen] an ("12. Filtereinstellungen"). Sie können die Ansprechcharakteristik, die Stabilitätsbandbreite und die Einstellungen für die Nullpunktverfolgung konfigurieren.
(3)	Schaltfläche [Zurück]	Zeigt den Wägebildschirm an.
(4)	Tasten [Kalibrierungstest/Überprüfung]	Zeigt den Bildschirm [Kalibrierungstest/Überprüfung] an ("11. Kalibrierungstest/Überprüfung"). Sie können den Betrieb und die Einstellungen für die tägliche Prüfung konfigurieren, periodische Prüfung, Wiederholbarkeitsprüfung usw.
(5)	Schaltfläche [Systemeinstellungen]	Zeigt den Bildschirm [Systemeinstellungen] an ("13. Systemeinstellungen"). Sie können Einstellungen für die Anzeige, Tasten, IR-Sensoren, Kommunikationssprache, Uhr usw. vornehmen.
(6)	Taste [Information]	Zeigt den Bildschirm [Informationen] an ("13.25. Waagenstatus"). Sie können die Waageninformationen, die Softwareversion und den Verlauf überprüfen.

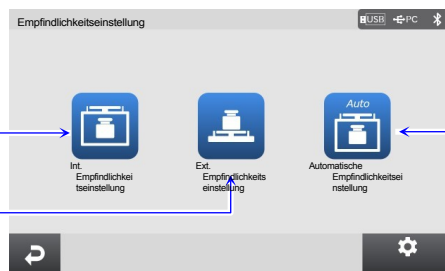
10. Bildschirm [Empfindlichkeitseinstellung]

- ☐ Rufen Sie den Bildschirm [Empfindlichkeitseinstellung] wie folgt auf:

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Empfindlichkeitseinstellung]  > [Empfindlichkeitseinstellung] Bildschirm.

(1) Taste [Int. Empfindlichkeitseinstellung].

(2) Taste [Ext. Empfindlichkeitseinstellung].



(3) Taste [Automatische Empfindlichkeitseinstellung].

(4) Taste [Einstellung der Empfindlichkeitseinstellung].

	Name	Beschreibung
(1)	Taste [Int. Empfindlichkeitseinstellung]	Zeigt den Bildschirm [Interne Empfindlichkeitseinstellung] an, um die interne Empfindlichkeitseinstellung durchzuführen ("10.1. Interne Empfindlichkeitseinstellung"). Nach der Einstellung wird der Bildschirm [Ergebnis der Empfindlichkeitseinstellung] für die interne Empfindlichkeitsanpassung wird angezeigt.
(2)	Taste [Ext. Empfindlichkeitseinstellung]	Zeigt den Bildschirm [Externe Empfindlichkeitseinstellung] an, um die externe Empfindlichkeitseinstellung zu starten ("10.2. Externe Empfindlichkeitseinstellung"). Nach der Einstellung wird der Bildschirm [Ergebnis der Empfindlichkeitseinstellung] für die externe Empfindlichkeitseinstellung angezeigt.
(3)	Taste [Automatische Empfindlichkeitseinstellung]	Zeigt den Einstellungsbildschirm [Automatische Empfindlichkeitseinstellung] an ("10.3. Automatische Empfindlichkeitseinstellung"). Die automatische Empfindlichkeitseinstellung wird ausgeführt.
(4)	Taste [Empfindlichkeitseinstellung]	Zeigt den Bildschirm [Empfindlichkeitseinstellung] an ("10.4. Empfindlichkeitseinstellung"). Sie können die Einstellungen für die Taste [CAL], den Standardwert für externe Gewichtswerte und die interne Gewichtskorrektur für den Wägebildschirm konfigurieren.

- ☐ Da die Auflösung der Waage hoch ist, können sich die Wägewerte aufgrund der Schwerkraft und der täglichen Umgebungsänderungen ändern. Es ist notwendig, eine Empfindlichkeitsanpassung mit dem Gewicht vorzunehmen, damit sich die Wägewerte nicht ändern, auch wenn sich die Schwerkraft oder die Umweltbedingungen ändern. Es ist ratsam, eine Empfindlichkeitsjustierung vorzunehmen, wenn die Waage neu installiert oder an einen anderen Ort gebracht wird oder wenn bei täglichen Kontrollen erhebliche Abweichungen der Wägewerte festgestellt werden.
- ☐ Bei der Empfindlichkeitsjustierung werden die Wägewerte der Waage mit einem Referenzgewicht oder dem internen Gewicht.

Vorsicht bei der Empfindlichkeitsjustierung

- ☐ Achten Sie darauf, dass die Waage während der Empfindlichkeitsjustierung nicht durch Vibrationen, Zugluft oder Temperaturschwankungen beeinflusst wird.
- ☐ Bei der Empfindlichkeitsjustierung kann das GLP/GMP-konforme (usw.) Protokoll ausgegeben werden. Für die GLP-Ausgabe ist ein Computer oder ein optionaler Drucker erforderlich. Ein Zeitstempel (Uhr und Kalender) ist für die GLP-Ausgabe über die Uhrfunktion der Waage verfügbar.
- ☐ Sie können die Uhrfunktion über den Bildschirm [Datum/Zeiteinstellung] einstellen.
Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Datum/Uhrzeit]  > Bildschirm [Datums-/Zeiteinstellung].

10.1. Interne Empfindlichkeitseinstellung

Anzeigeeinstellungen 1: Taste [MENU]  > Taste [Empfindlichkeitseinstellung]  > Taste [Int.

Empfindlichkeitseinstellung]  > Bildschirm [Interne Empfindlichkeitseinstellung].

Einstellungen anzeigen 2: Taste [HOME]  > Taste [CAL]  CAL > Taste [Interne Empfindlichkeitseinstellung].

 > Bildschirm [Interne Empfindlichkeitseinstellung].



	Name	Beschreibung
(1)	Taste [Back] (Zurück)	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(2)	Datum	Zeigt das Datum an, an dem die interne Empfindlichkeitseinstellung abgeschlossen wurde.
(3)	Uhrzeit	Zeigt die Uhrzeit an, zu der die interne Empfindlichkeitseinstellung abgeschlossen wurde.
(4)	Verwendetes Gewicht	Zeigt das verwendete Gewicht an.
(5)	[PRINT]-Taste	Gibt das Ergebnis der Empfindlichkeitsanpassung aus.*

* Sie wird automatisch ausgegeben, wenn entweder [GLP-Ausgabe] oder [GLP-Benutzerdefinierte Ausgabe] für [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] eingestellt ist.

Die Waage führt eine Empfindlichkeitsjustierung mit dem internen Gewicht durch.

- ☐ Achten Sie darauf, dass die Waage mindestens eine Stunde lang nicht auf der Waagschale steht.
- ☐ Setzen Sie die Waage während der Empfindlichkeitsjustierung keinen Vibrationen oder Ähnlichem aus.
- ☐ Wenn die Justierung abgeschlossen ist, wird automatisch der Bildschirm [Ergebnis der Empfindlichkeitsjustierung] für die interne Empfindlichkeitsjustierung angezeigt.

! Über das interne Gewicht

- ☐ Der Wert des internen Gewichts kann sich aufgrund von Faktoren wie der Betriebsumgebung und der Alterung ändern.
- ☐ Korrigieren Sie den Wert des internen Gewichts nach Bedarf, indem Sie den Abschnitt "[10.5. Korrigieren des internen Gewichtswertes](#)".
- ☐ Um die Wägegenauigkeit zu erhalten, ist es ratsam, die externe Empfindlichkeitsjustierung regelmäßig durchzuführen ("[10.2. Externe Empfindlichkeitsjustierung](#)").

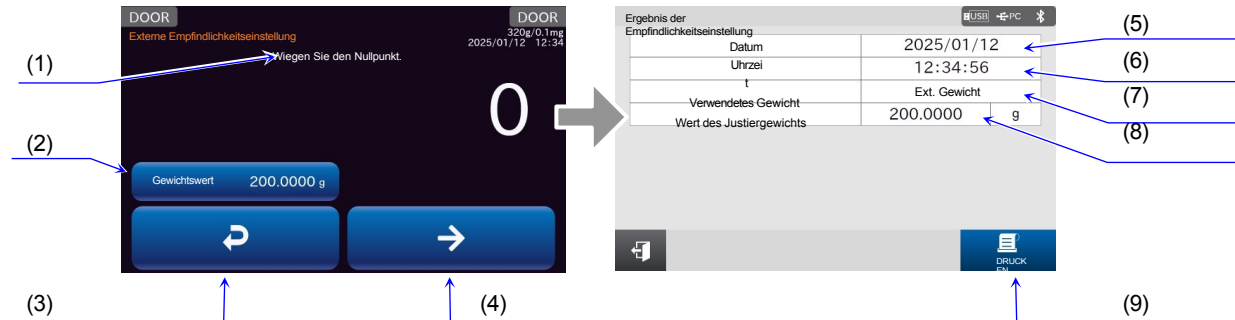
10.2. Einstellung der externen Empfindlichkeit

Anzeigeeinstellungen 1: Taste [MENU]  > Taste [Empfindlichkeitseinstellung]  > Taste [Ext.

Empfindlichkeitseinstellung]  > [Externe Empfindlichkeitseinstellung].

Anzeigeeinstellungen 2: Taste [HOME]  > Taste [CAL]  > Taste [Externe Empfindlichkeitseinstellung].

 > Bildschirm [Externe Empfindlichkeitseinstellung].



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Anweisungsanzeige	Zeigt die Anweisung für die externe Empfindlichkeitseinstellung an.
(2)	Eingabefeld für den externen Gewichtswert	Geben Sie den externen Gewichtswert ein. Dieses Feld ist identisch mit dem Eingabefeld für den externen Gewichtswert auf dem Bildschirm [Ergebnis der Empfindlichkeitsanpassung] für die externe Empfindlichkeitsanpassung. Eingabebereich BH-225TE / BH-225DTE: 9,9 g bis 200 g bis 200,1 g BH-324TE: 9,9 g bis 200 g bis 300,1 g BH-224TE: 9,9 g bis 200 g bis 200,1 g
(3)	Taste [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(4)	Taste [Bestätigen]	Bestätigt die aktuelle Eingabeeinstellung und fährt mit der nächsten Anweisung fort.
(5)	Datum	Zeigt das Datum an, an dem die Einstellung der externen Empfindlichkeit abgeschlossen wurde.
(6)	Uhrzeit	Zeigt die Uhrzeit an, zu der die Einstellung der externen Empfindlichkeit abgeschlossen wurde.
(7)	Verwendetes Gewicht	Zeigt den Typ des verwendeten Gewichts an.
(8)	Wert des Anpassungsgewichts	Zeigt den verwendeten Gewichtswert an.
(9)	[PRINT]-Taste	Gibt das Ergebnis der Empfindlichkeitsjustierung aus.*

 Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

* Sie wird automatisch ausgegeben, wenn entweder [GLP-Ausgabe] oder [GLP-Benutzerdefinierte Ausgabe] für [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] eingestellt ist.

Mit dieser Funktion wird die Empfindlichkeit der Waage mithilfe eines externen Gewichts eingestellt.

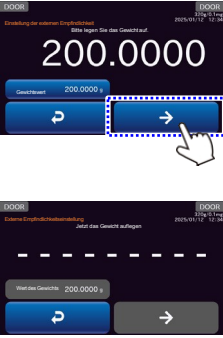
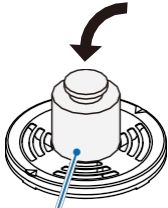
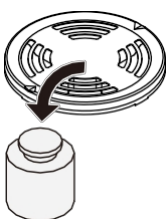
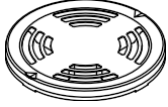
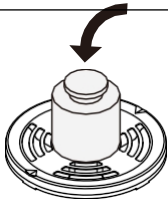
- ☐ Achten Sie darauf, dass die Waage mindestens eine Stunde lang nicht auf der Waagschale steht.
- ☐ Setzen Sie die Waage während der Empfindlichkeitsjustierung keinen Vibrationen oder Ähnlichem aus.
- ☐ Wenn die Einstellung abgeschlossen ist, wird automatisch der Bildschirm [Ergebnis der Empfindlichkeitseinstellung] für die externe Empfindlichkeitseinstellung angezeigt.

ACHTUNG

- ☐ Die Genauigkeit des bei der Empfindlichkeitsjustierung verwendeten Gewichts beeinflusst die Genauigkeit der Waage nach der Empfindlichkeitsjustierung.

10.2.1. Vorgehensweise bei der externen

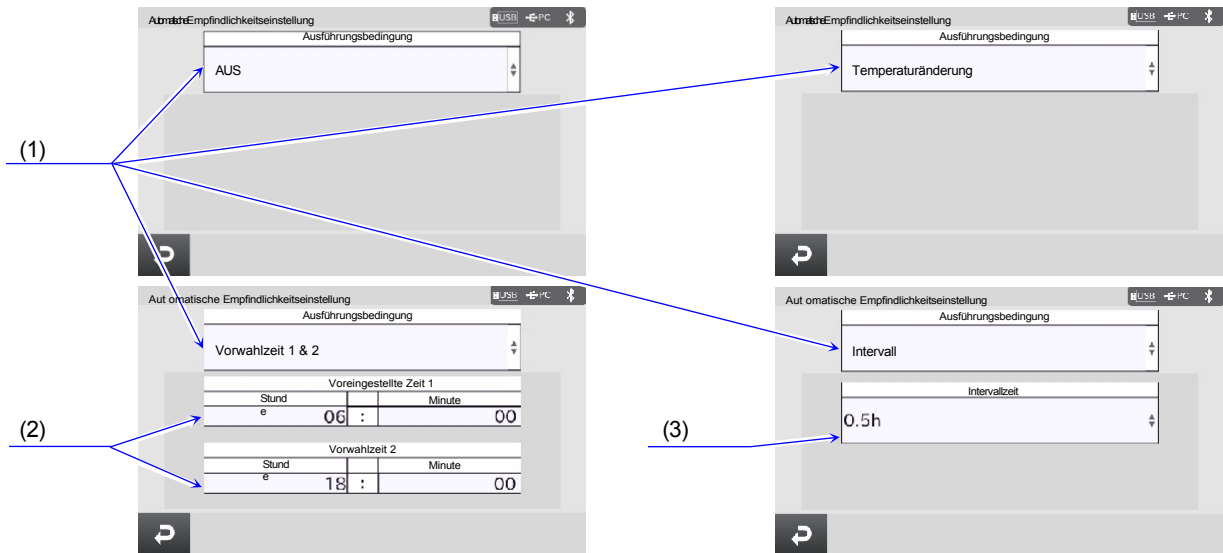
Empfindlichkeitsjustierung Beispiel: Wägen mit BH-324TE

Schritt	Beschreibung	Anzeige und Tastenbedienung	Wägebetrieb
1	Vergewissern Sie sich, dass sich nichts auf der Waagschale befindet und drücken Sie die Taste [Bestätigen]. Die Waage misst den Nullpunkt. Setzen Sie die Waage keinen Vibrationen oder Ähnlichem aus. Hinweis: Sie können den externen Gewichtswert vor der Eingabe eingeben.		 Waagschale
2	Legen Sie das Gewicht auf die Waagschale und drücken Sie die Taste [Bestätigen]. → Messen Sie das Gewicht. Die Waage darf nicht durch Erschütterungen o.ä. belastet werden. Hinweis: Sie können den Wert des externen Gewichts vor der Eingabe eingeben.		 Gewicht
3	Der Bildschirm [Ergebnis der Empfindlichkeitseinstellung] für die externe Empfindlichkeitseinstellung wird automatisch angezeigt. Bitte entfernen Sie das Gewicht.		
4	Sie können das Ergebnis ausgeben, indem Sie die Taste [PRINT] drücken. Hinweis: Das Ergebnis wird automatisch ausgegeben, wenn entweder [GLP-Ausgabe] oder [GLP-Benutzerdefinierte Ausgabe] für [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] eingestellt ist.	Ergebnisanzeige  GLP-Ausgabe	
5	Drücken Sie die [HOME]-Taste , um zum Wägebildschirm zurückzukehren. Legen Sie das Gewicht erneut auf, um zu bestätigen, dass die Empfindlichkeit der Waage richtig eingestellt ist. Liegt er nicht innerhalb dieses Bereichs, beginnen Sie mit dem ersten Schritt dieses Verfahrens unter den entsprechenden Umgebungsbedingungen.		

10.3. Automatische Einstellung der Empfindlichkeit

Einstellungen anzeigen:

Taste [MENU]  > Taste [Empfindlichkeitseinstellung]  >
Taste [Automatische Empfindlichkeitseinstellung]  > Bildschirm [Automatische Empfindlichkeitseinstellung].



	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Einstellfeld für die Ausführungsbedingungen der automatischen Empfindlichkeitsanpassung	AUS, Temperaturänderung , Vorwahlzeit 1, Vorwahlzeit 1&2, Intervall	Stellen Sie die Bedingung für die Ausführung der automatischen Empfindlichkeitseinstellung ein. Wenn Sie die voreingestellte Zeit oder das Intervall auswählen, wird die entsprechende Zeiteinstellung unter dem Einstellungsfeld angezeigt.
(2)	Einstellung der Zeit für die automatische Empfindlichkeitsanpassung	0:00 bis 24:00	Stellen Sie die Startzeit für die automatische Empfindlichkeitseinstellung ein.
(3)	Intervalleinstellung für die automatische Empfindlichkeitsanpassung	0.5 , 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 7.0, 8.0, 9.0, 10.0, 11.0, 12.0, 14.0, 16.0, 18.0, 20.0, 22.0, 24.0	Legen Sie das Intervall für die automatische Empfindlichkeitsanpassung fest.

Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

Diese Funktion passt die Empfindlichkeit der Waage automatisch an die Änderung der Umgebungstemperatur, die eingestellte Zeit oder die Intervallzeit an, indem sie das interne Gewicht verwendet. Sie funktioniert auch, wenn das Display ausgeschaltet ist. Der Empfindlichkeitsjustierungsbericht wird nach der Empfindlichkeitsjustierung ausgegeben, wenn entweder [GLP-Ausgabe] oder [GLP-Benutzerdefinierte Ausgabe] für [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] eingestellt ist ("13.13. GLP-Ausgabe").

- ☐ Die Ausführungsbedingung für die automatische Empfindlichkeitseinstellung kann auf der Grundlage der Temperaturänderung erfolgen, voreingestellte Zeit oder Intervall.
- ☐ Für die Vorwahlzeit können Sie zwei Einstellungen vornehmen: "Vorwahlzeit 1" und "Vorwahlzeit 2".
- ☐ Für das Intervall können Sie einen Wert zwischen 0,5 h und 24,0 h einstellen.

VORSICHT

- ☐ Wenn sich etwas auf der Waagschale befindet, erkennt die Waage selbst, dass sie in Gebrauch ist und führt keine automatische Empfindlichkeitsanpassung durch.

Die Kriterien für die Durchführung der automatischen Empfindlichkeitsanpassung sind wie folgt.

BH-225TE / BH-225DTE	Weniger als 0,5 g
BH-324TE / BH-224TE	

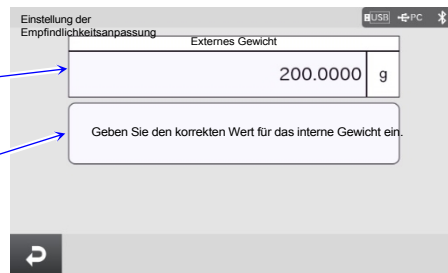
- ☐ Um die korrekte Empfindlichkeitseinstellung der Waage beizubehalten, legen Sie keine Gegenstände auf die Waagschale, wenn sie nicht benutzt wird.

10.4. Einstellung der Empfindlichkeitsjustierung

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Empfindlichkeitseinstellung]  > Taste [Einstellungen] 
 > Bildschirm [Einstellung der Empfindlichkeitseinstellung].

(1) Externe Gewichtswerteingabe

(2) Taste [Eingabe des korrekten internen Gewichtswerts].



	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Externe Gewichtswerteingabe	Eingabebereich*1	Geben Sie den externen Gewichtswert ein. Dies ist die gleiche Funktion wie die Eingabe des "Anpassungsgewichtswerts" auf dem Bildschirm [Externe Empfindlichkeitseinstellung] ("10.2. Externe Empfindlichkeitseinstellung").
(2)	Taste [Eingabe des korrekten internen Gewichtswerts].	-	Zeigt den Bildschirm [Interne Empfindlichkeitseinstellung] an ("10.1. Interne Empfindlichkeitseinstellung").

 Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

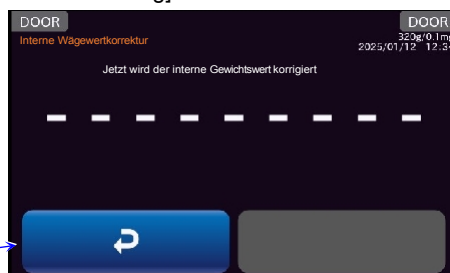
*1 Eingabebereich

BH-225TE / BH-225DTE: 9,9 g bis  bis 200,1 g
 BH-324TE: 9,9 g bis  bis 300,1 g
 BH-224TE: 9,9 g bis  bis 200,1 g

10.5. Korrigieren des internen Wägewertes

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Empfindlichkeitseinstellung]  > Taste [Einstellungen] 
 > Taste [Eingabe des korrekten internen Gewichtswerts] > Bildschirm [Interne Empfindlichkeitseinstellung].

(1) [Zurück]-Taste



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Schaltfläche [Zurück]	Keht zum vorherigen Bildschirm zurück.

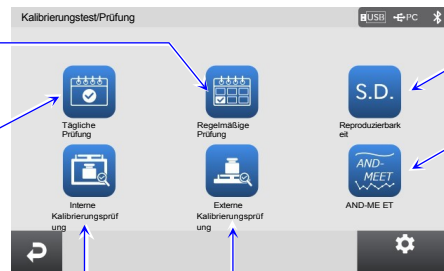
- ☐ Diese Funktion korrigiert den internen Gewichtswert auf der Grundlage eines externen Gewichts. Führen Sie die externe Empfindlichkeitsanpassung im Voraus durch ("10.2. Externe Empfindlichkeitsanpassung"). Die Waage lädt und entlastet automatisch das interne Gewicht und korrigiert den internen Gewichtswert. Anschließend führt die Waage automatisch die interne Empfindlichkeitsjustierung durch. Wenn die Justierung abgeschlossen ist, wird der Bildschirm [Einstellung der Empfindlichkeitsjustierung] angezeigt ("10.4. Einstellung der Empfindlichkeitsjustierung"). Der korrigierte Wert wird im nichtflüchtigen Speicher gespeichert, auch wenn das Netzgerät entfernt wird.

11. Kalibrierungstest/Überprüfung

Display-Einstellungen: Taste [MENU]  > Taste [Kalibrierungstest/-prüfung]  > Bildschirm [Kalibrierungstest/-prüfung].

(1) Taste [Periodische Prüfung]

(2) Schaltfläche [Tägliche Prüfung]



(5) Schaltfläche

[Wiederholbarkeitsprüfung]

(7) Schaltfläche [AND-MEET]

(6) Schaltfläche

[Kalibrierungstest/Prüfung].

(4) Schaltfläche [Externe Kalibrierungsprüfung]

(3) Taste [Interne Kalibrierungsprüfung]

	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Schaltfläche [Periodische Prüfung]	Führt die periodische Prüfung aus ("11.2. Periodische Prüfung ").
(2)	Schaltfläche [Tägliche Prüfung]	Führt die tägliche Prüfung aus ("11.1. Tägliche Prüfung ").
(3)	Schaltfläche [Interner Kalibrierungstest]	Führt den internen Kalibrierungstest aus ("11.4. Interner Kalibrierungstest ").
(4)	Schaltfläche [Externe Kalibrierungsprüfung]	Führt den externen Kalibrierungstest durch ("11.5. Extern Kalibrierungstest ").
(5)	Schaltfläche [Wiederholbarkeitsprüfung]	Zeigt den Bildschirm [Wiederholbarkeitsmessung] zur Überprüfung an ("11.3. Wiederholbarkeitsprüfung ").
(6)	Schaltfläche [Kalibrierungstest/prüfung]	Zeigt den Einstellungsbildschirm [Kalibrierungstest/Überprüfung] an.
(7)	Schaltfläche [AND-MEET]	Zeigt den Bildschirm [AND-MEET] an ("11.6. AND-MEET ").

11.1. Tägliche Kontrolle

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Kalibrierungstest/-prüfung]  > Taste [Tägliche Prüfung] 
 > Bildschirm [Tägliche Prüfung], Bildschirm [Umgebungsbedingungen] (Auf diesem Bildschirm werden die Prüfpunkte nacheinander angezeigt).

Details zur täglichen Prüfung

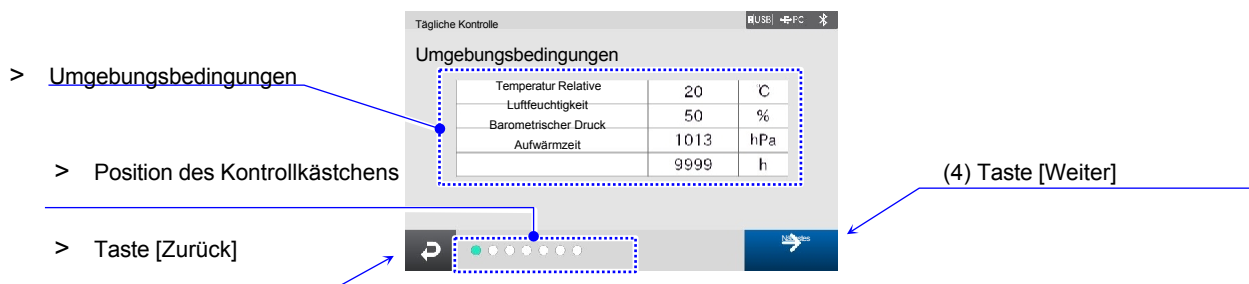
Bei der täglichen Prüfung werden die für die Verwendung der Waage erforderlichen Mindestanforderungen überprüft, um sicherzustellen, dass keine schwerwiegenden Fehler an der Waage vorliegen. Es ist ratsam, diese Prüfung jeden Tag vor der Arbeit durchzuführen, obwohl dies von der Wartungsstufe der Waage abhängen kann.

1. Umweltbedingungen

- ☐ Stellen Sie sicher, dass die Betriebstemperatur und die Luftfeuchtigkeit der Waage innerhalb der "[26.1. Allgemeine Spezifikationen](#)".

Bei einer Luftfeuchtigkeit von 45 %RH oder weniger wird empfohlen, vor dem Wiegen eine statische Eliminierung durchzuführen.

- ☐ Stellen Sie sicher, dass die Waage vor dem Gebrauch mindestens eine Stunde lang warmgelaufen ist. Die Anwärmzeit ist die Zeitspanne, in der die Waage vor der Verwendung eingeschaltet ist. Hinweis: Sie können für die Anwärmzeit bis zu 9999 Stunden messen.



	Name	Beschreibung
(1)	Umgebungsbedingungen	Zeigt die Umgebungsbedingungen an.
(2)	Position des Prüfpostens	Zeigt die Position des aktuellen Prüfpostens an.
(3)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum Bildschirm [Kalibrierungstest/Überprüfung] zurück (" 11. Kalibrierung Test/Prüfung ").
(4)	Schaltfläche [Weiter]	Bestätigt diesen Prüfpunkt als OK und geht zum nächsten Punkt über.

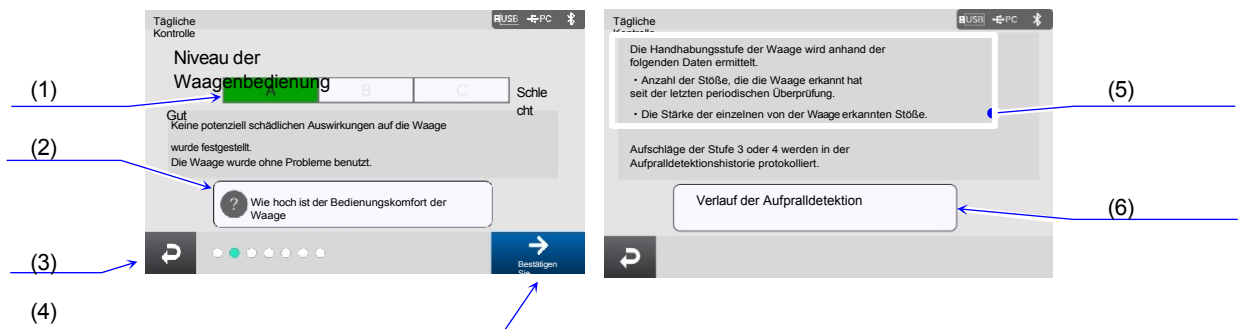
2. Waagenhandhabungsebene

□ Überprüfen Sie die Waagenleistung.

Die Unruhestufe wird auf der Grundlage der folgenden Daten berechnet.

- Anzahl der von der Waage seit der letzten periodischen Kontrolle festgestellten Stöße
- Von der Waage erkannter Stoßwert

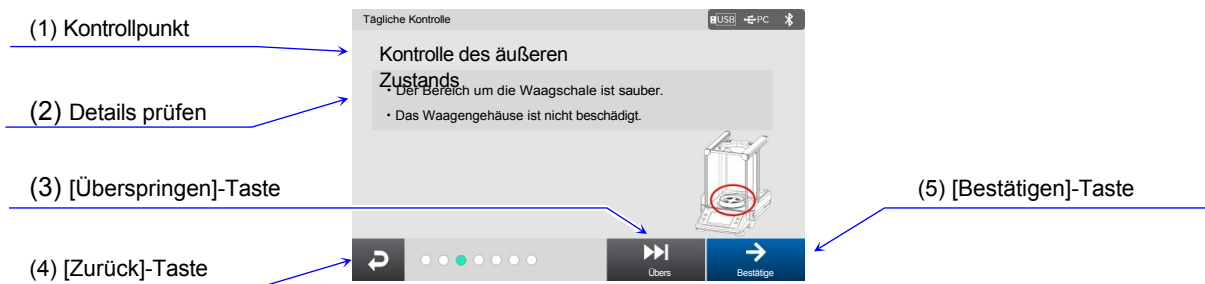
	Ebene der Waagenbehandlung	Beschreibung
Gut ↕	A	Es wurden keine potenziell schädlichen Einwirkungen auf die Waage festgestellt. Die Waage wurde ohne Probleme benutzt.
	B	Es wurden mehrere potenziell schädliche Stöße auf die Waage festgestellt. Bitte seien Sie vorsichtig, wenn Sie einen Gegenstand auf die Waage legen.
Schlecht	C	Es wurden viele potenziell schädliche Einflüsse auf die Waage festgestellt. Es wird empfohlen, die Waage regelmäßig zu überprüfen.



	Name	Beschreibung
(1)	Stufe der Waagenbehandlung	Zeigt den Grad der Waagenbehandlung an.
(2)	Schaltfläche [Erläuterung der Waagenbehandlungsstufe]	Zeigt den Bildschirm zur Erläuterung der Waagenbehandlungsstufe an.
(3)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(4)	Schaltfläche [Bestätigen]	Betrachtet diesen Prüfpunkt als OK und fährt mit dem nächsten Punkt fort.
(5)	Erläuterung der Waagenbearbeitungsebene	Die Unruhebehandlungsebene wird erklärt.
(6)	Schaltfläche [Historie der Aufprallerkennung]	Zeigt den Bildschirm [Historie der Aufprallerkennung] an (" 13.32. Historie der Aufprallerkennung ").

3. Überprüfung der äußeren Bedingungen

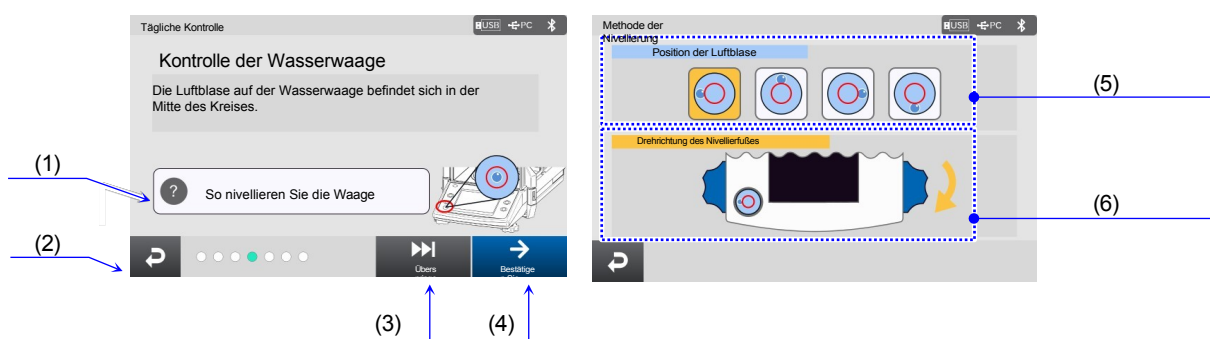
- ☐ Vergewissern Sie sich, dass der Bereich um die Waagschale in der Windschutzscheibe sauber ist. Wenn er verschmutzt ist, reinigen Sie ihn. Dies kann zu Verunreinigungen führen.
- ☐ Stellen Sie sicher, dass der Waagenkörper nicht beschädigt oder verformt ist. Beschädigungen oder Verformungen können zu Fehlfunktionen der Waage oder zu Verletzungen der Benutzer führen.



	Name	Beschreibung
(1)	Posten prüfen	Zeigt die Prüfposten an.
(2)	Scheck-Details	Zeigt die Kontrolldetails an.
(3)	Schaltfläche [Überspringen]	Überspringt diesen Prüfpunkt und geht zum nächsten Punkt über.
(4)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(5)	Schaltfläche [Bestätigen]	Bestätigt diesen Prüfpunkt als OK und geht zum nächsten Punkt über.

4. Füllstandsprüfung

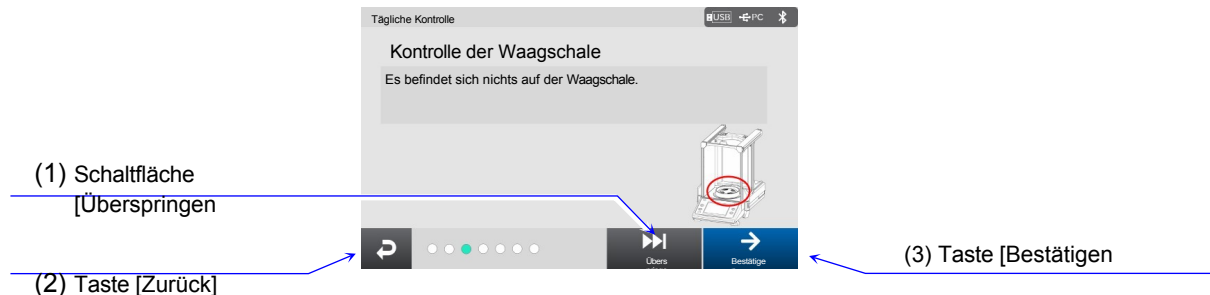
- ☐ Achten Sie darauf, dass sich die Luftblase der Wasserwaage in der Mitte des Kreises befindet. Wenn sie sich nicht in der Mitte befindet, ist ein genaues Wiegen nicht möglich.
- ☐ Beziehen Sie sich auf die Nivelliermethode und drehen Sie die Nivellierfüße, um das Niveau der Waage einzustellen. Das Nivellierverfahren ist das gleiche wie bei der periodischen Kontrolle.



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Schaltfläche [Nivelliermethode]	Zeigt den Bildschirm [Nivellierungsmethode] an.
(2)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(3)	Schaltfläche [Überspringen]	Überspringt diesen Prüfpunkt und fährt mit dem nächsten Punkt fort.
(4)	Schaltfläche [Bestätigen]	Betrachtet diesen Prüfpunkt als OK und fährt mit dem nächsten Punkt fort.
(5)	Schaltfläche [Luftblasenposition]	Tippen Sie die aktuelle Luftblasenposition an.
(6)	Drehrichtung des Nivellierfußes	Zeigt die Drehrichtung des Nivellierfußes an, um die Waage zu nivellieren. Die Bilder hängen von der Luftblasenposition ab.

5. Kontrolle der Waagschale

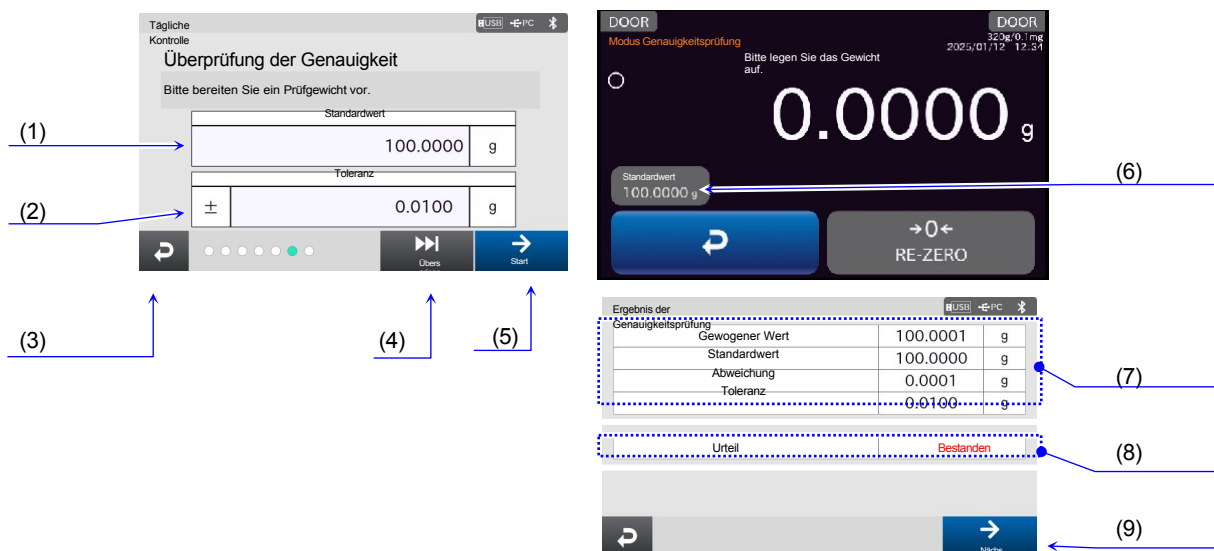
- ☐ Stellen Sie sicher, dass sich nichts auf der Waagschale befindet.



	Name	Beschreibung
(1)	Schaltfläche [Überspringen]	Überspringt diesen Prüfpunkt und fährt mit dem nächsten Punkt fort.
(2)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(3)	Schaltfläche [Bestätigen]	Bestätigt diesen Prüfpunkt als OK und geht zum nächsten Punkt über.

6. Genauigkeitsüberprüfung

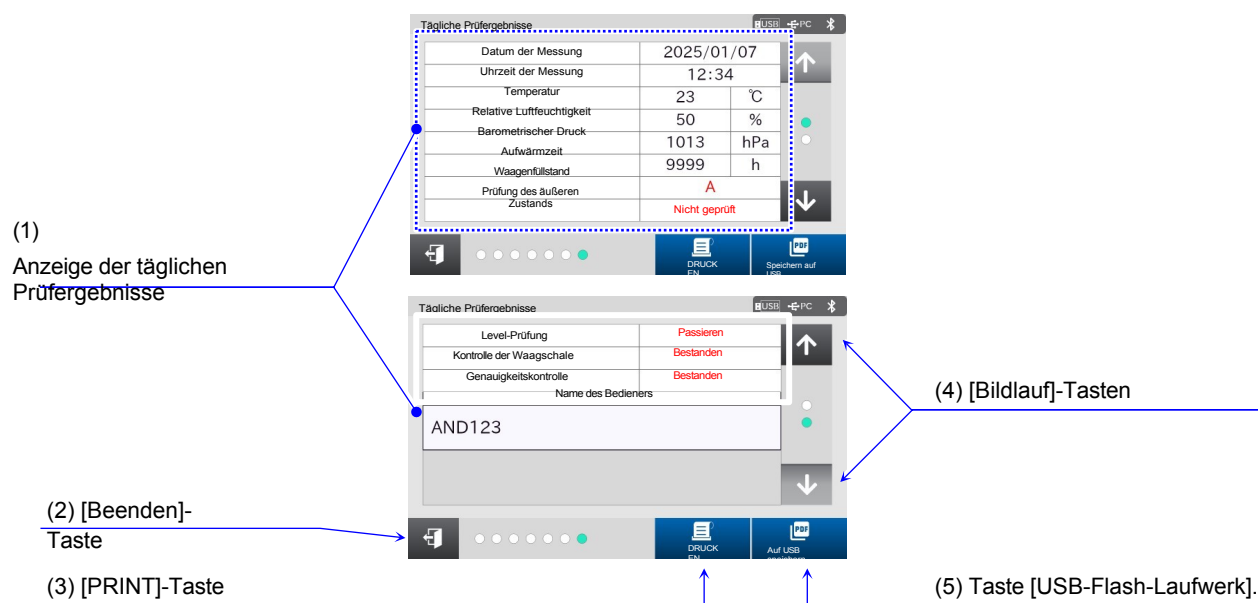
- ☐ Verwenden Sie Ihr Testgewicht, um sicherzustellen, dass die Abweichung innerhalb der Toleranz liegt.



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Eingabefeld für den Wert des Prüfgewichts	Geben Sie den Wert für Ihr Prüfgewicht ein.
(2)	Eingabefeld für die Toleranz	Geben Sie die Toleranz ein.
(3)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(4)	Schaltfläche [Überspringen]	Überspringt diesen Prüfpunkt und fährt mit dem nächsten Punkt fort.
(5)	Schaltfläche [Start] für die Genauigkeitsprüfung	Zeigt den Bildschirm [Genauigkeits-Prüfmodus] an.
(6)	Eingabefeld für den Prüfgewichtswert	Geben Sie den Wert für Ihr Prüfgewicht ein. Dieser Wert ist identisch mit dem Wert auf dem Bildschirm [Genauigkeitsprüfung].
(7)	Anzeige des Ergebnisses der Genauigkeitsprüfung	Zeigt das Ergebnis der Genauigkeitsprüfung an.
(8)	Beurteilung	Zeigt die Beurteilung an.
(9)	Schaltfläche [Weiter]	Springt zum nächsten Prüfpunkt.

7. Tägliche Prüfergebnisse

- ☐ Die Ergebnisse aller täglichen Prüfungen werden angezeigt.



	Name	Beschreibung
(1)	Anzeige der Ergebnisse der täglichen Prüfung	Zeigt die Ergebnisse der täglichen Prüfung an.
(2)	Taste [Exit] (Beenden)	Beendet die tägliche Prüfung und zeigt den Bildschirm [Kalibrierungstest/-prüfung] an ("11. Kalibrierungstest/-prüfung").
(3)	Taste [PRINT] (Drucken)	Gibt die Ergebnisse der täglichen Prüfung an das mit der Waage verbundene Gerät aus.
(4)	Tasten [Scroll]	Wählen Sie die Seite aus.
(5)	Taste [USB-Stick]	Gibt die PDF-Daten mit den täglichen Prüfergebnissen auf dem an die Waage angeschlossenen USB-Flash-Laufwerk aus.

11.1.1. Beispiel für die Ausgabe der Ergebnisse der täglichen Kontrolle

Ausgabe der Ergebnisse der Tagesprüfung

```
---DAILY CHECK---  
  
A & D  
MODEL    BH-324TE  
S/N      T24000000  
ID LAB-012345678  
DATE     2025/04/03  
TIME     12:16:08  
  
TEMP      26  C  
RH        40  %  
BAR       1014hPa  
WARM UP   1  h  
  
HANDLING LEVEL  
EXT. CONDITION  A  
MET  
LEVEL CHECK    MET  
WEIGHING PAN   MET  
MET  
  
WEIGHT CHECK  
SETTING  
100.0000  g  
MEASURED  
100.0000  g  
SPEC.     0.0005  g  
JUDGEMENT  MET  
  
REMARKS  
  
SIGNATURE  
-----
```

PDF-Ergebnisse der Tagesprüfung

Daily Balance-Check-Bericht I



Datum 2025/04/03 12: 16: 08

Standort a&d

Be i ght verwendet

1. Waage

Modus I BH-324TE Kapazität 320g Lesbarkeit 0. 1mg
Se r i a l Nr. T2408800 ID-Nr. LAB-012345678

2. Umw elt lonmenta l k on d i t i o n e n

Temperatur 26 C Re l a t i v e hum i d i t y 40 \$
Baromet r i c Druck 1814 hPa Schadstoffbelastung t i r i e 1 h

3. Kontrolle der Elemente

3-1. lanze hand liches Niveau

6Holz A Schlecht

3-2. Kontrolle des äußeren Zustands

Der Bereich um die Pfanne ist mager :
Bestanden Der Waagenkörper ist nicht beschädigt
Bestande
n

3-3 Kontrolle des Niveaus

Die Luftblase auf der Spielebene befindet sich
in der Mitte des Kreises 3-4. Pass

Kontrolle der Waagschale

Auf der Waagschale ist nichts zu sehen :

Bestanden 3-5. Genauigkeitskontrolle

Standardwert	100. 0000 g	We i g h e d Wert	100. 0000 g
Dev i a t i o n	0. 0000 g	Urteil	0. 0005 g

4. Bemerkungen

Unterschrift (Bediener)

Unterschrift (Manager)

11.2. Periodische Prüfung

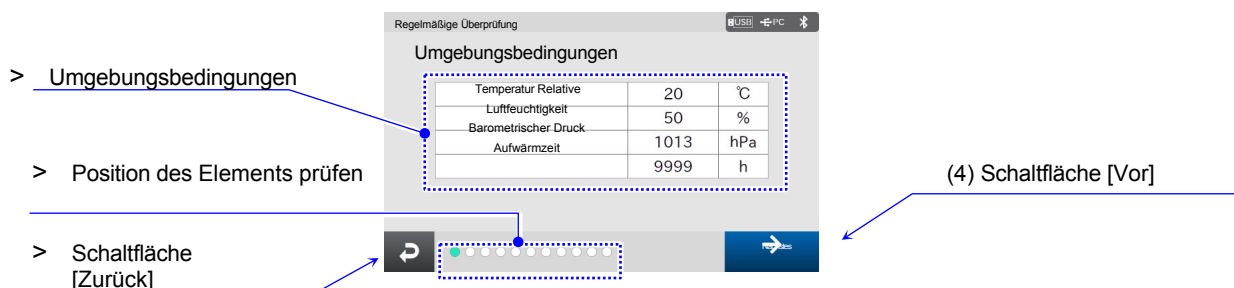
Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Kalibrierungstest/-prüfung]  > Taste [Periodische Prüfung]  > Bildschirm [Periodische Prüfung], Bildschirm [Umgebungsbedingungen] (Auf diesem Bildschirm werden die Prüfpunkte nacheinander angezeigt).

Details zur periodischen Prüfung

Bei der periodischen Prüfung wird ein Gewicht verwendet, um die grundlegenden Eigenschaften der Waage, einschließlich der Wiederholbarkeit, Linearität und Exzentrizität, zu überprüfen und zu kontrollieren, wie die Wägewerte im Vergleich zu den Spezifikationen abschneiden. Es ist ratsam, diese Prüfung einmal pro Woche oder Monat durchzuführen, wobei dies vom Wartungszustand der Waage abhängen kann.

1. Umweltbedingungen

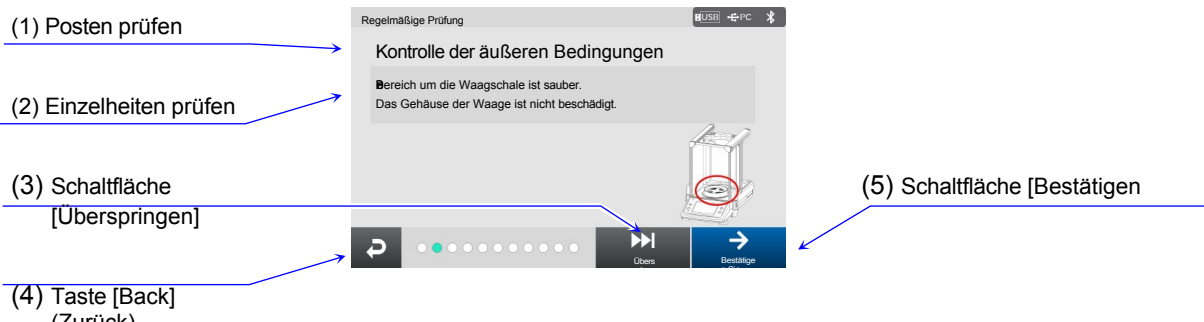
- ☐ Stellen Sie sicher, dass die Betriebstemperatur und die Luftfeuchtigkeit der Waage innerhalb der Spezifikationen liegen. Wenn die Luftfeuchtigkeit 45 %RH oder weniger beträgt, wird empfohlen, vor dem Wiegen eine statische Eliminierung durchzuführen.
- ☐ Stellen Sie sicher, dass die Waage vor dem Gebrauch mindestens eine Stunde lang warmgelaufen ist. Die Anwärmzeit ist der Zeitraum, in dem die Waage vor dem Gebrauch eingeschaltet ist.
Hinweis: Sie können für die Anwärmzeit bis zu 9999 Stunden messen.



	Name	Beschreibung
(1)	Umgebungsbedingungen	Zeigt die Umgebungsbedingungen an.
(2)	Position des Prüfpostens	Zeigt die Position des aktuellen Prüfpostens an.
(3)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum Bildschirm [Kalibrierungstest/Überprüfung] zurück ("11. Kalibrierung Test/Prüfung").
(4)	Schaltfläche [Weiter]	Bestätigt diesen Prüfpunkt als OK und fährt mit dem nächsten Punkt fort.

2. Prüfung der äußeren Bedingungen

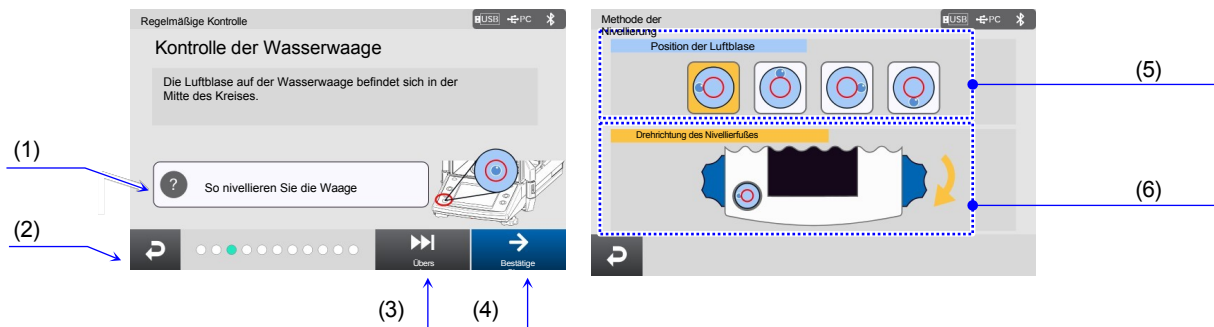
- ❑ Vergewissern Sie sich, dass der Bereich um die Waagschale in der Windschutzscheibe sauber ist. Wenn er verschmutzt ist, reinigen Sie ihn. Dies kann zu Verunreinigungen führen.
- ❑ Stellen Sie sicher, dass der Waagenkörper nicht beschädigt oder verformt ist. Beschädigungen oder Verformungen können zu Fehlfunktionen der Waage oder zu Verletzungen der Benutzer führen.



	Name	Beschreibung
(1)	Posten prüfen	Zeigt die Prüfposten an.
(2)	Scheck-Details	Zeigt die Kontrolldetails an.
(3)	Schaltfläche [Überspringen]	Überspringt diesen Prüfpunkt und geht zum nächsten Punkt über.
(4)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(5)	Schaltfläche [Bestätigen]	Bestätigt diesen Prüfpunkt als OK und geht zum nächsten Punkt über.

3. Füllstandsprüfung

- ❑ Achten Sie darauf, dass sich die Luftblase der Wasserwaage in der Mitte des Kreises befindet. Wenn sie sich nicht in der Mitte befindet, ist ein genaues Wiegen nicht möglich.
- ❑ Beziehen Sie sich auf die Nivellierungsmethode und drehen Sie die Nivellierfüße, um das Niveau der Waage einzustellen. Die Nivellierungsmethode ist die gleiche wie bei der täglichen Kontrolle.



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Schaltfläche [Nivellierungsmethode]	Zeigt den Bildschirm [Nivellierungsmethode] an.
(2)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(3)	Schaltfläche [Überspringen]	Überspringt diesen Prüfpunkt und fährt mit dem nächsten Punkt fort.
(4)	Schaltfläche [Bestätigen]	Betrachtet diesen Prüfpunkt als OK und fährt mit dem nächsten Punkt fort.
(5)	Schaltfläche [Luftblasenposition]	Tippen Sie die aktuelle Luftblasenposition an.
(6)	Drehrichtung des Nivellierfußes	Zeigt die Drehrichtung des Nivellierfußes an, um die Waage zu nivellieren. Die Bilder hängen von der Luftblasenposition ab.

4. Kontrolle der Waagschale

- ☐ Stellen Sie sicher, dass sich nichts auf der Waagschale befindet.

(1) Schaltfläche
[Überspringen]

(2) Schaltfläche
[Zurück]

(3) [Bestätigen]-Taste



	Name	Beschreibung
(1)	Schaltfläche [Überspringen]	Überspringt diesen Prüfpunkt und fährt mit dem nächsten Punkt fort.
(2)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(3)	Schaltfläche [Bestätigen]	Bestätigt diesen Prüfpunkt als OK und geht zum nächsten Punkt über.

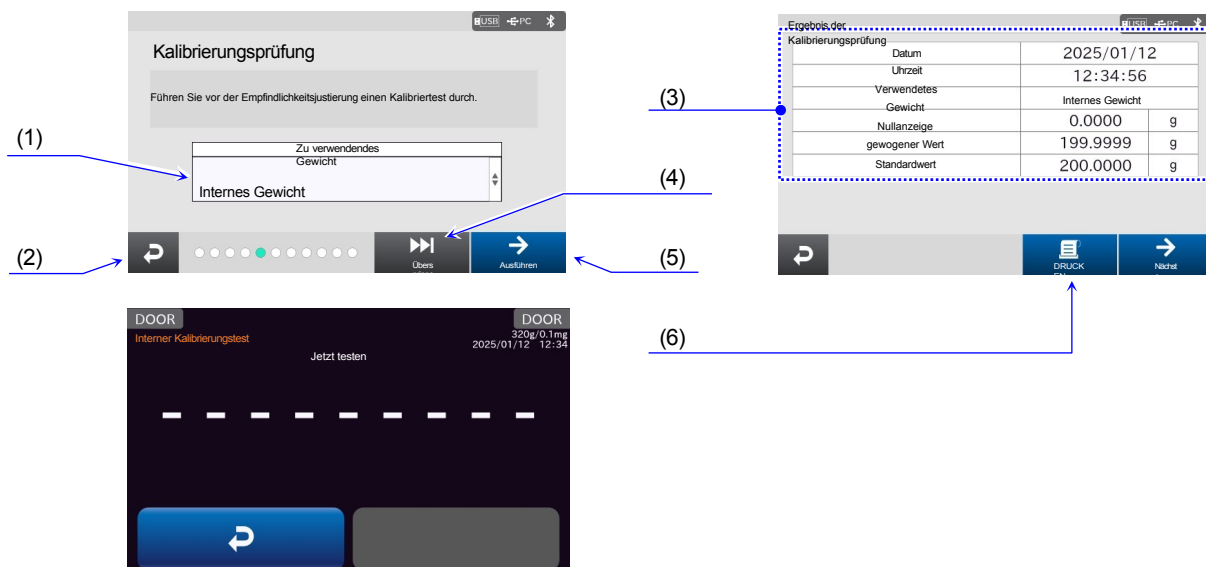
5. Kalibrierungstest (vor der Empfindlichkeitseinstellung)

- Der Kalibrierungstest wird vor der Empfindlichkeitseinstellung durchgeführt.

Wenn der Test abgeschlossen ist, wird der Bildschirm [Ergebnis des Kalibrierungstests] angezeigt.

- Wenn das interne Gewicht verwendet wird, wird dieser Vorgang automatisch durchgeführt. Wenn ein externes Gewicht verwendet wird, befolgen Sie die Anweisungen.

Setzen Sie die Waage während der Kalibrierungsprüfung keinen Vibrationen oder Ähnlichem aus.



	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Zu verwendendes Gewicht	Internes Gewicht, Externes Gewicht	Wählen Sie das zu verwendende Gewicht.
(2)	Taste [Zurück]	-	Bricht ab und kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(3)	Ergebnisanzeige	-	Zeigt das Ergebnis der Kalibrierungsprüfung an.
(4)	Schaltfläche [Überspringen]	-	Überspringt diesen Prüfpunkt und fährt mit dem nächsten Punkt fort.
(5)	Schaltfläche [Ausführen]	-	Führt die Kalibrierungsprüfung aus.
(6)	[PRINT]-Taste		Gibt die Ergebnisse an das Gerät aus, das an die Waage angeschlossen ist. Die Ergebnisse werden automatisch ausgegeben, wenn [GLP-Ausgabe] unter [Datenausgabe] auf ON gesetzt ist.

Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

- * Die Ausgabe erfolgt automatisch, wenn entweder [GLP-Ausgabe] oder [GLP-Benutzerdefinierte Ausgabe] für [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] eingestellt ist.

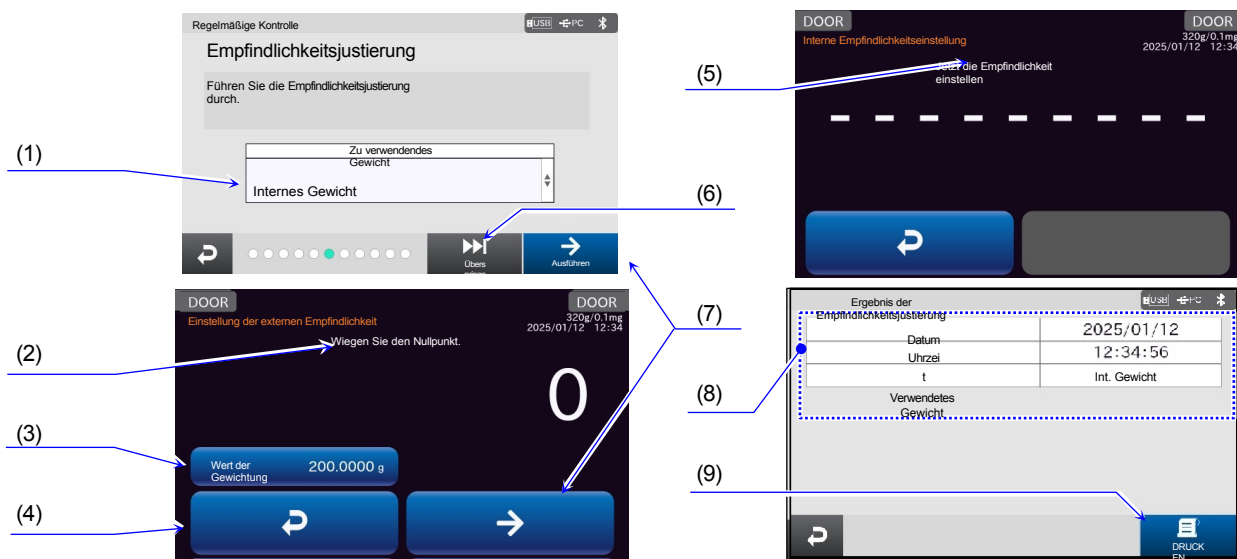
6. Empfindlichkeitseinstellung

Die Empfindlichkeitseinstellung wird durchgeführt. Wenn die Justierung abgeschlossen ist, wird automatisch der Bildschirm [Ergebnis der Empfindlichkeitsjustierung] angezeigt.

Achten Sie darauf, dass die Waage mindestens eine Stunde lang nicht auf der Waagschale steht.

Wenn das interne Gewicht verwendet wird, wird dies automatisch durchgeführt. Wenn Sie ein externes Gewicht verwenden, befolgen Sie die Anweisungen.

Setzen Sie die Waage während der Empfindlichkeitsjustierung keinen Vibrationen oder Ähnlichem aus.



	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Zu verwendendes Gewicht	Internes Gewicht, Externes Gewicht	Wählen Sie das zu verwendende Gewicht.
(2)	Anweisungsanzeige	-	Zeigt die Anweisung zur Einstellung der externen Empfindlichkeit an.
(3)	Externe Gewichtswerteingabe	Eingabebereich*1	Geben Sie den externen Gewichtswert ein. Dieser Bereich ist identisch mit dem Eingabefeld für den externen Gewichtswert auf dem Bildschirm [Empfindlichkeitseinstellung] ("10. Bildschirm [Empfindlichkeitseinstellung]").
(4)	Taste [Zurück]	-	Bricht den Vorgang ab und kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(5)	Anweisungsanzeige	-	Zeigt den Fortschritt der internen Empfindlichkeitseinstellung an.
(6)	Taste [Überspringen]	-	Überspringt diesen Prüfpunkt und geht zum nächsten Punkt über.
(7)	Schaltfläche [Execute] (Ausführen)	-	Führt die Empfindlichkeitseinstellung durch.
(8)	Ergebnisanzeige	-	Zeigt das Ergebnis der Empfindlichkeitseinstellung an.
(9)	[PRINT]-Taste		Gibt die Ergebnisse an das mit der Waage verbundene Gerät aus.*2

 Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

*1 Eingabebereich

BH-225TE / BH-225DTE: 9,9 g bis 200 g bis 200,1 g BH-

324TE: 9,9 g bis 200 g bis 300,1 g

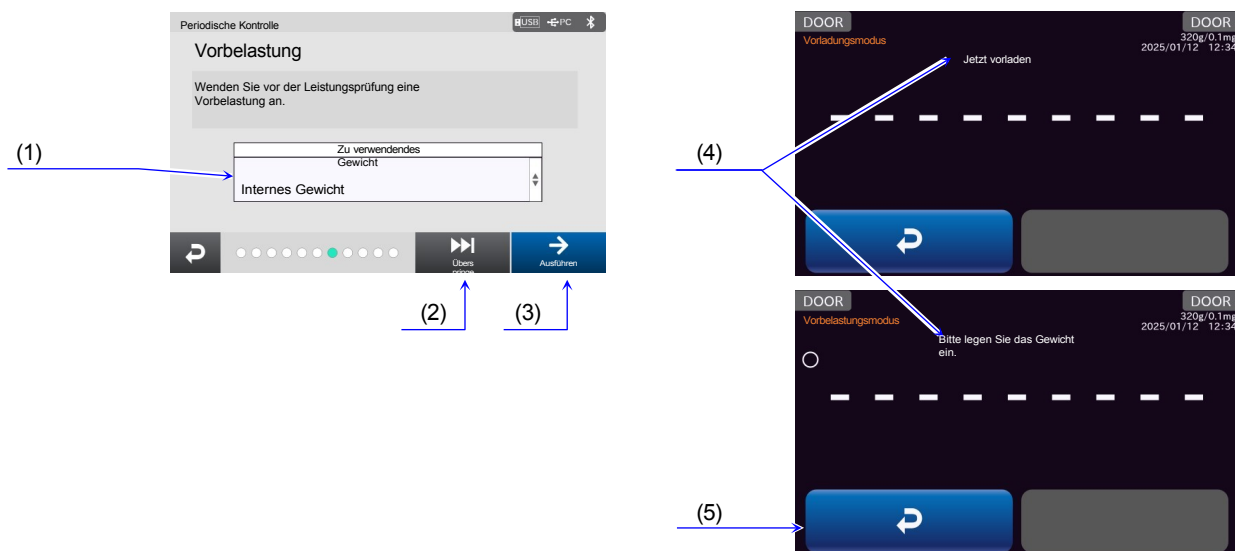
BH-224TE: 9,9 g bis 200 g bis 200,1 g

*2 Sie wird automatisch ausgegeben, wenn entweder [GLP-Ausgabe] oder [GLP-Benutzerdefinierte Ausgabe] für [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] eingestellt ist.

7. Vorladen

Wählen Sie das Gewicht, das für die Ausführung verwendet werden soll.

Bei einem internen Gewicht wird das Vorladen automatisch durchgeführt. Bei einem externen Gewicht wird die Anweisung auf dem Bildschirm angezeigt.



	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Zu verwendendes Gewicht	Internes Gewicht, Externes Gewicht	Wählen Sie das zu verwendende Gewicht.
(2)	Taste [Überspringen]	-	Überspringt dieses Kontrollkästchen und fährt mit dem nächsten Punkt fort.
(3)	Schaltfläche [Ausführen]	-	Führt das Vorladen aus.
(4)	Anweisungsanzeige	-	Zeigt den Fortschritt und die Anweisung an.
(5)	Taste [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

 Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

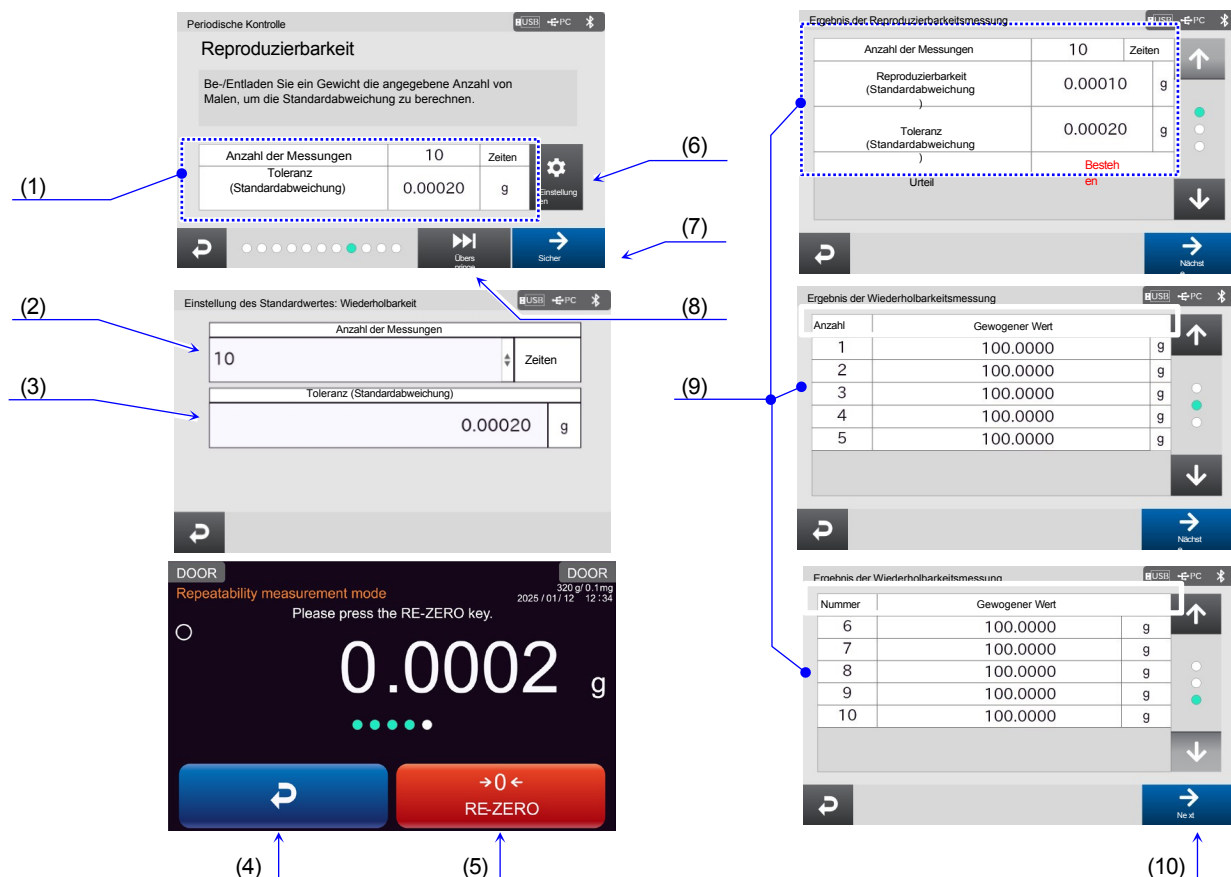
8. Reproduzierbarkeit

Laden und entladen Sie das Gewicht mehrmals, um die Standardabweichung zu erhalten.

Befolgen Sie die Anweisung, das Gewicht so oft zu laden und zu entladen, wie die angegebene Messanzahl.

Die Einstellung auf dem Bildschirm [Reproduzierbarkeit] ist identisch mit der Standardwerteinstellung für die tägliche/periodische Kontrolle.

Nach Abschluss der Messung wird automatisch der Bildschirm [Ergebnis der Reproduzierbarkeitsmessung] angezeigt.



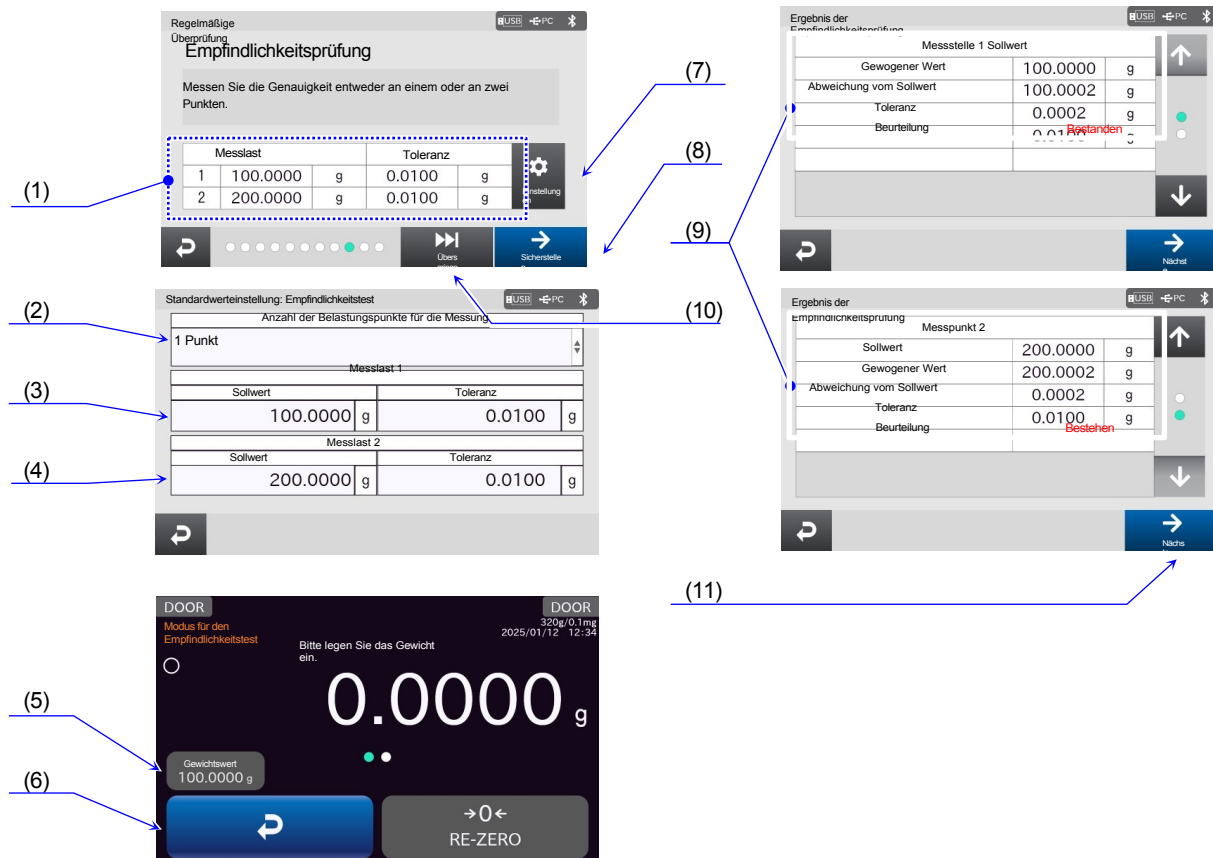
	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Bildschirm für die Anzeige der Einstellungen	Zeigt die eingestellte Messzahl und die Toleranz (Standard Abweichung).
(2)	Anzahl der Messungen	Stellen Sie die Anzahl der Messungen ein. Dies gilt auch für "11.9.1. Einstellung der Standardwerte: Reproduzierbarkeit ".
(3)	Toleranz (Standardabweichung)	Stellen Sie die Toleranz (Standardabweichung) ein. Diese Einstellung ist identisch mit "11.9.1. Einstellung des Standardwerts: Wiederholbarkeit ".
(4)	Schaltfläche [Zurück]	Bricht ab und kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(5)	Taste [RE-ZERO]	Setzt den angezeigten Wert auf Null.
(6)	Taste [Einstellungen]	Zeigt den Bildschirm [Standardwerteinstellung] an. Siehe "11.9. Einstellung des Standardwerts ". Stellen Sie die Anzahl der Messungen und die Toleranz (Standardabweichung) ein.
(7)	Taste [Messen]	Führt die Messung aus.
(8)	Schaltfläche [Überspringen]	Überspringt diesen Prüfpunkt und fährt mit dem nächsten Punkt fort.
(9)	Wiederholbarkeitsmessung Ergebnisanzeige	Anzeige des Ergebnisses der Wiederholbarkeitsmessung
(10)	Schaltfläche [Weiter]	Geht zum nächsten Punkt über.

9. Empfindlichkeitstest

Die Empfindlichkeitsprüfung wird mit den ausgewählten Belastungspunkten durchgeführt. Befolgen Sie die Anweisungen für die Messvorgänge.

Die Einstellung auf dem Bildschirm [Empfindlichkeitsprüfung] ist identisch mit der Standardwerteinstellung für die tägliche/periodische Prüfung.

Wenn der Test abgeschlossen ist, wird automatisch der Bildschirm [Ergebnis des Empfindlichkeitstests] angezeigt.



	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Bildschirm für die Anzeige der Einstellungen	-	Zeigt die eingestellte Toleranz an.
(2)	Anzahl der Ladepunkte für die Messung	1 Punkt, 2 Punkte	Sie können die Anzahl der Belastungspunkte für die Messung auswählen.
(3)	Messlast 1	-	Zeigt den Nennwert und die Toleranz an.
(4)	Messlast 2	-	Zeigt den Nennwert und die Toleranz an.
(5)	Messlastanzeige	-	Zeigt die Messlast an.
(6)	Taste [Zurück]	-	Bricht den Vorgang ab und kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(7)	Schaltfläche [Einstellungen]	-	Zeigt den Bildschirm [Standardwerteinstellung] an. Stellen Sie die Anzahl der Messungen und die Toleranz (Standardabweichung) ein.
(8)	Schaltfläche [Messen]	-	Führt die Messung aus.
(9)	Anzeige des Ergebnisses des Empfindlichkeitstests	-	Zeigt das Ergebnis der Empfindlichkeitsprüfung an.
(10)	Taste [Überspringen]	-	Überspringt diesen Prüfpunkt und fährt mit dem nächsten Punkt fort.
(11)	Schaltfläche [Weiter]	-	Geht zum nächsten Punkt über.

1 Punkt, 2 Punkte Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

10. Exzentrizität

Die Exzentrizität wird gemessen.

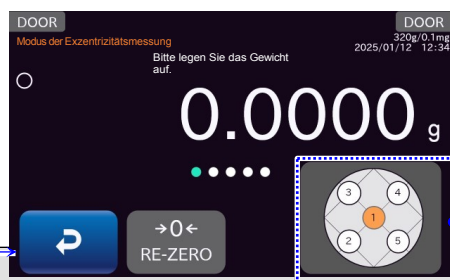
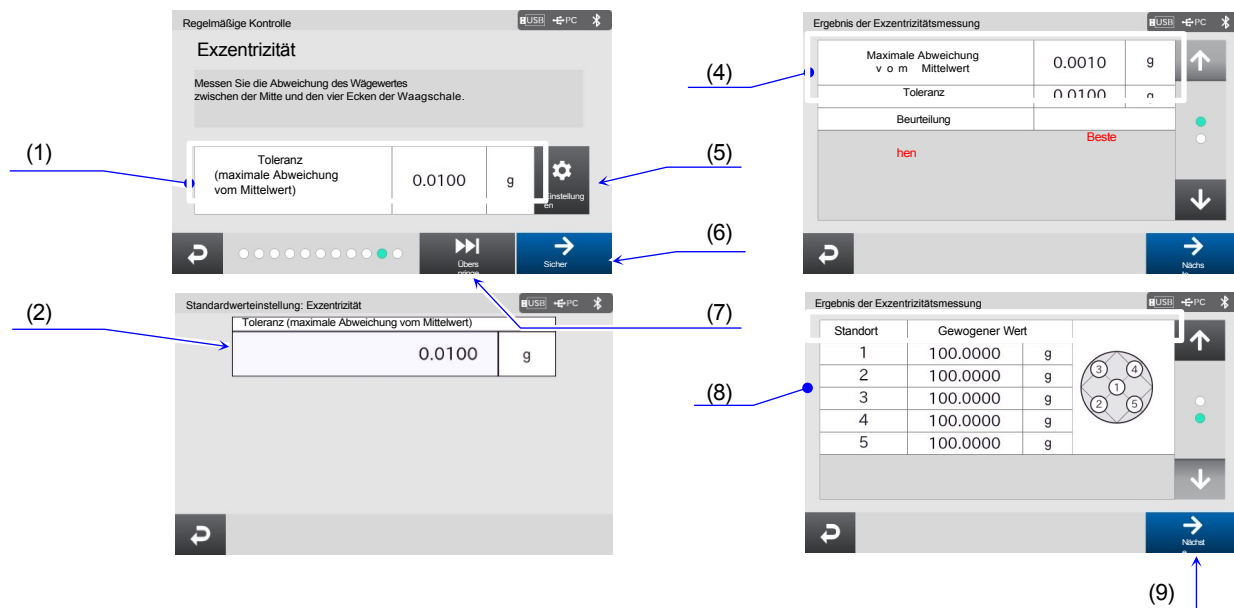
Befolgen Sie die Anweisungen zur Messung.

Die Einstellung auf dem Bildschirm [Empfindlichkeitsprüfung] ist identisch mit der Standardwerteinstellung für die täglichen/periodischen Prüfeinstellungen.

Wenn die Messung abgeschlossen ist, wird automatisch der Bildschirm [Ergebnis der Exzentrizitätsmessung] angezeigt.

Die genauen Positionen für die Messpositionen 2, 3, 4 und 5 befinden sich in der 1/4-Position der diagonalen Linie oder des Durchmessers der Waagschale.

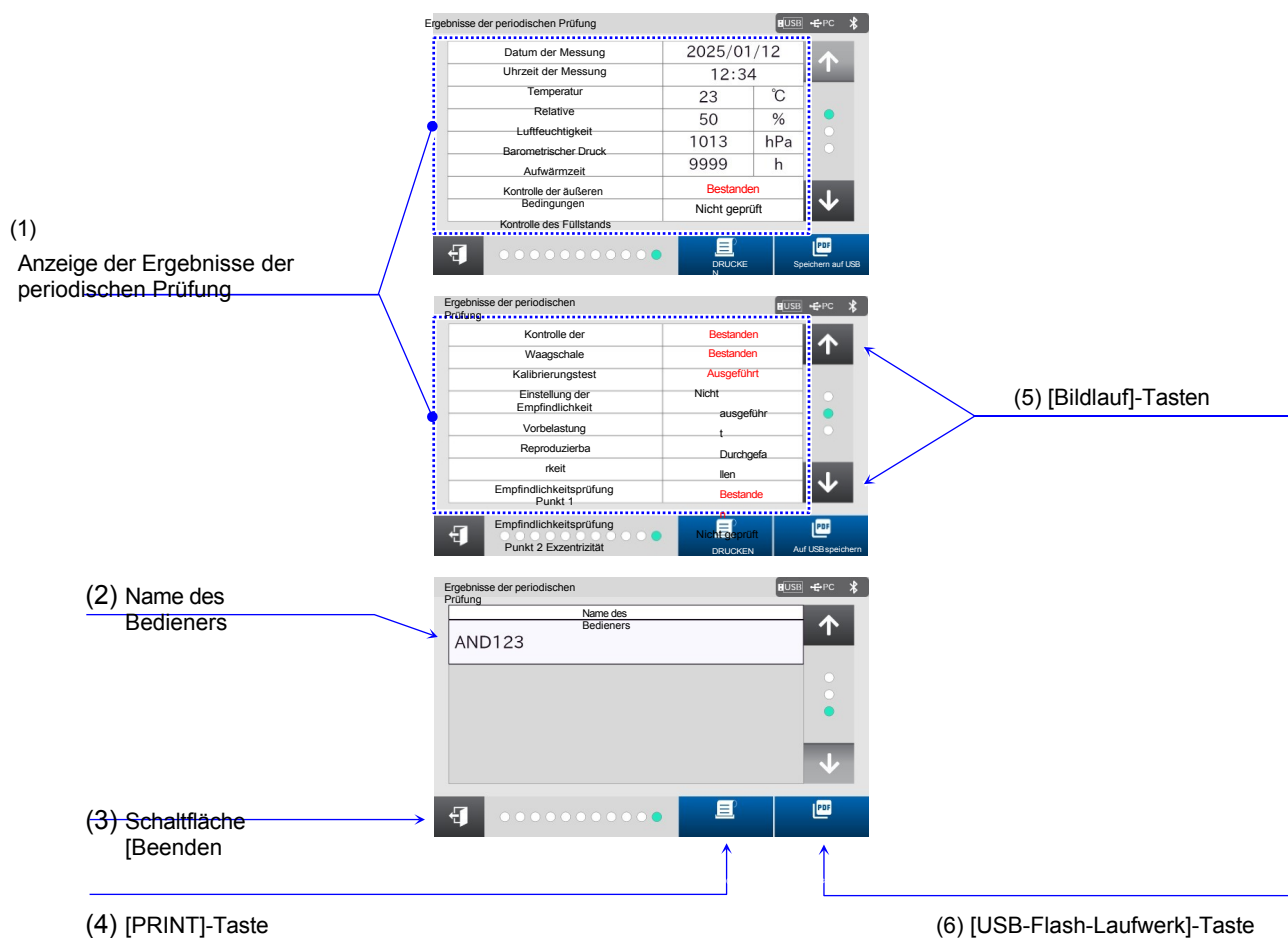
Es ist ratsam, ein Gewicht zu verwenden, das etwa 1/3 so schwer ist wie die Kapazität der Waage.



		Beschreibung
(1)	Bildschirm für die Anzeige der Einstellungen	Zeigt die eingestellte Toleranz (maximale Abweichung vom Mittelwert) an.
(2)	Toleranz (maximale Abweichung vom Mittelwert)	Stellen Sie die Toleranz für die Exzentrizität ein.
(3)	Schaltfläche [Zurück]	Bricht den Vorgang ab und kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(4)	Anzeige des Ergebnisses der Exzentrizitätsmessung	Bricht die Exzentrizitätsmessung ab und kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(5)	Schaltfläche [Einstellungen]	Zeigt den Bildschirm [Standardwerteinstellung] an. Konfigurieren Sie die eingestellte Toleranz (maximale Abweichung vom Mittelwert).
(6)	Schaltfläche [Messen]	Führt die Messung aus.
(7)	Schaltfläche [Überspringen]	Überspringt dieses Kontrollkästchen und fährt mit dem nächsten Element fort.
(8)	Wägewert	Zeigt die Messpositionen und Wägewerte an.
(9)	Schaltfläche [Weiter]	Geht zum nächsten Punkt über.
(10)	Bild der Gewichtsposition	Zeigt die Positionen an, an denen das Gewicht während der Messung platziert wurde.

11. Ergebnisse der periodischen Prüfung

Es werden die Ergebnisse aller periodischen Prüfungen angezeigt.



	Name	Beschreibung
(1)	Anzeige der Ergebnisse der periodischen Prüfung	Zeigt die Ergebnisse der periodischen Prüfung an.
(2)	Name des Bedieners	Geben Sie den Namen des Benutzers ein, der die periodische Kontrolle durchführt.
(3)	Schaltfläche [Beenden]	Verlassen des Bildschirms, der die Ergebnisse der periodischen Prüfung anzeigt.
(4)	Taste [PRINT]	Gibt die Ergebnisse der regelmäßigen Kontrollen an das an die Waage angeschlossene Gerät Waage angeschlossen ist.
(5)	Tasten [Scroll]	Wählen Sie die Seite aus.
(6)	Taste [USB-Stick]	Gibt die PDF-Daten mit den Ergebnissen der periodischen Kontrollen auf dem an die Waage angeschlossenen USB-Flash-Laufwerk aus.

11.2.1. Beispiel für die Ausgabe der Ergebnisse der periodischen Prüfung

Ausgabe der Ergebnisse der periodischen Prüfung

-PERIODIC CHECK-

A & D
MODEL BH-324TE
S/N T2400000
ID LAB-012345678
DATE 2025/04/03
TIME 12:27:11

TEMP 26 C
RH 40 %
BAR 1013hPa
WARM UP 1 h

EXT. CONDITION
MET

LEVEL CHECK
MET

WEIGHING PAN
MET

CAL.TEST(INT.)
ACTUAL
0.0000 g
+199.9999 g
TARGET
+200.0000 g

ADJUSTED(INT.)

PRELOAD MET

REPEATABILITY
1 100.0002 g
2 100.0002 g
3 100.0001 g
4 100.0001 g
5 100.0001 g
6 100.0001 g
7 100.0001 g
8 100.0001 g
9 100.0002 g
10 100.0001 g

SD
0.00005 g

SPEC.
0.00010 g

JUDGEMENT MET

SENSITIVITY TEST

SENSITIVITY TEST
SETTING

100.0000 g
MEASURED
100.0002 g

SPEC.
0.0010 g

JUDGEMENT MET

SETTING
- - - - - g

MEASURED
- - - - - g

SPEC.
- - - - - g

JUDGEMENT **

ECCENTRICITY ERR
1 100.0001 g

2 100.0002 g

3 100.0001 g

4 100.0002 g

5 100.0003 g

MAX. DIFFERENCE
0.0002 g

SPEC.
0.0010 g

JUDGEMENT MET

REMARKS

SIGNATURE

Ergebnisse der periodischen Prüfung (PDF)

Periodischer Bilanzkontrollbericht



Datum 2025/04/03 12: 27: 11

Datum der letzten Kontrolle: -----

Standort a&d

Be i ght verwendet

1. Saldo

Modus I BH-324TE Kapazität Serien- 320g Lesbarkeit 0. lmg
Nr. T2408800 ID-Nr. LAB-012345678

2. Umwelteinflüsse

Temperatur 26 C Relative humidity 40 \$
Barometrischer Druck 1013 hPa harm-up t i r i e 1 h

3. Prüfung der Elemente

3-1. Ext. Konditionsprüfung : 3-2. Level-Prüfung Bestanden
Bestanden 3-3. Be i g h i n g pan check :
Bestanden

4. Leistungskontrolle

4-1. Ca l i b r a t i o n test :
Bestanden

Wir haben benutzt	Int. Wert	Standardwert	+200. 0000 g	be i g h e d Wert	+199. 9999 g
-------------------	-----------	--------------	--------------	-------------------	--------------

4-2. Sensitivitätsbeschreibung:

Wir können verwenden	Int. we i g h t	Standardwert	-----g
----------------------	-----------------	--------------	--------

Bestanden

4-3. Vorladung

Ausgeführt

4-4. wiederholbar

Pass

Nr.	1	2	3	4	5
de i g h e d Wert	100. 0082 g	100. 0802 g	100. 8001 g	100. 0001 g	108. 0001 g
Nr.	6	7	8	9	10
de i g h e d Wert	100. 0001 g	100. 0001 g	100. 0001 g	100. 0002 g	100. 0001 g
Std. Abweichung i a t i o n	0. 80085 g	Urteil	8. 88018 g		

4-5. Sensitivitätsprüfung

Point 1 :

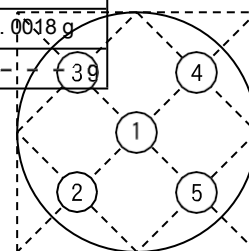
Bestanden Punkt 2 : Nicht geprüft

Point	Nomineller Wert	Geprüfter Wert	Dev i a t i o n	Urteil
1	108. 0088 g	188. 8882 g	0. 8002 g	8. 0018 g
2	-----g	-----g	-----g	-----g

4-6. Eccentricity

Pass

Position	1	2	3
be i g h e d Wert	100. 0001 g	100. 0002 g	100. 0001 g
Position	4	5	
be i g e n d e r W e r t	100. 0002 g	100. 0003 g	9
Maximale Abweichung aus dem Zentrum	8. 0082 g	Urteil	0. 8018 g



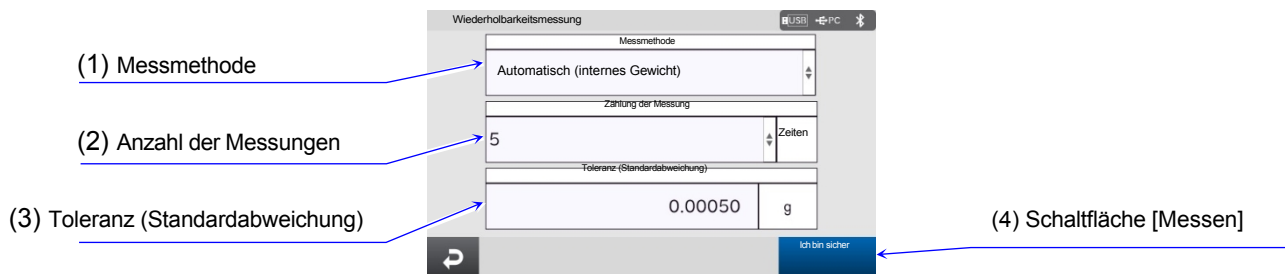
5. Bemerkungen

Unterschrift (Bediener)

Unterschrift (Manager)

11.3. Überprüfung der Wiederholbarkeit

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Kalibrierungstest/Überprüfung] > Taste [Wiederholbarkeitsprüfung]  > Bildschirm [Wiederholbarkeitsmessung].



	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Messverfahren	Automatisch (internes Gewicht) Manuell (externes Gewicht)	Wählen Sie die Messmethode.
(2)	Anzahl der Messungen	-	Zeigt die Anzahl der Messungen an.
(3)	Toleranz (Standardabweichung)	-	Zeigt die Toleranz (Standardabweichung) an.
(4)	Schaltfläche [Messen]	-	Führt die Messung aus.
(5)	Schaltfläche [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

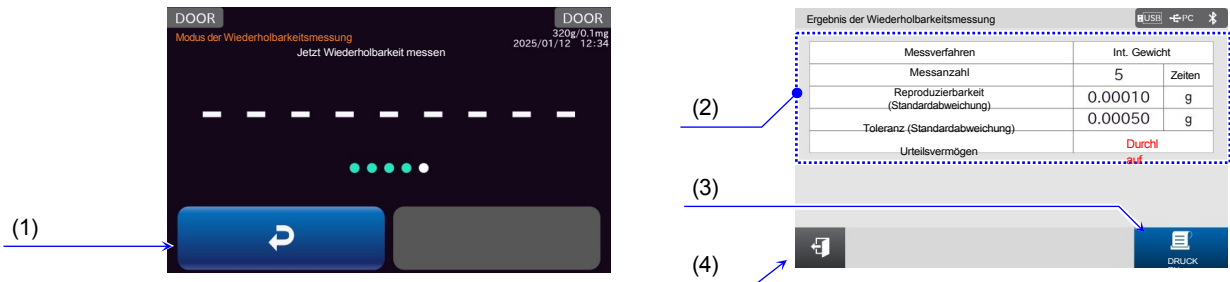
Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

- ☐ Für das interne Gewicht wird die Wiederholbarkeitsprüfung automatisch durchgeführt. Für ein externes Gewicht folgen Sie bitte den Anweisungen.
Wenn die Messung abgeschlossen ist, wird automatisch der Bildschirm [Ergebnis der Reproduzierbarkeitsmessung] angezeigt.
- ☐ Diese Funktion ist identisch mit dem Bildschirm [Quick performance check: Repeatability measurement], der unter "6. Leistungsprüfung: Bildschirm [Reproduzierbarkeitsmessung]".

11.3.1. Reproduzierbarkeitsmessung mit dem internen Gewicht

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Kalibrierungstest/-prüfung]  > Taste [Wiederholbarkeitsprüfung]  > Bildschirm [Wiederholbarkeitsmessung]. Wählen Sie in diesem Bildschirm bei Auswahl von [Automatisch (internes Gewicht)] als Messmethode die Schaltfläche [Messen]

 > Bildschirm [Reproduzierbarkeitsmessung] mit dem internen Gewicht.

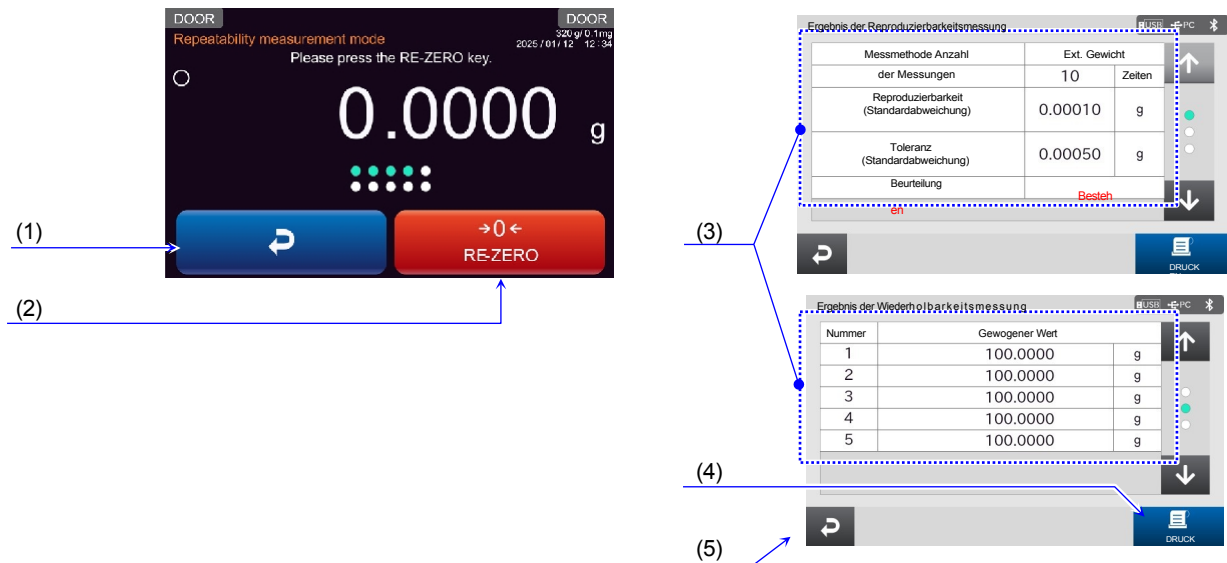


	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	[Zurück]-Taste	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(2)	Anzeige der Ergebnisse der Wiederholbarkeitsmessung	Anzeige des Ergebnisses der Wiederholbarkeitsmessung
(3)	[PRINT]-Taste	Gibt das Ergebnis an das mit der Waage verbundene Gerät aus.
(4)	Taste [Exit]	Beendet den Bildschirm, der das Ergebnis der Wiederholbarkeitsmessung anzeigt.

11.3.2. Reproduzierbarkeitsmessung mit dem internen Gewicht

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Kalibrierungstest/Überprüfung]  > Taste [Überprüfung der Reproduzierbarkeit]  > Bildschirm [Messung der Reproduzierbarkeit]. Wählen Sie in diesem Bildschirm bei Auswahl von [Manuell (externes Gewicht)] als Messmethode die Schaltfläche [Messen].

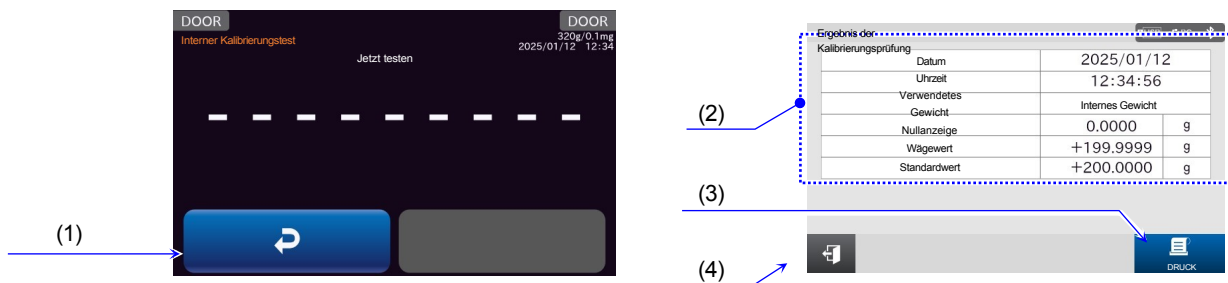
 > Bildschirm [Reproduzierbarkeitsmessung] mit einem externen Gewicht.



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	[Zurück]-Taste	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(2)	[RE-ZERO]-Taste	Setzt den angezeigten Wert auf Null.
(3)	Ergebnis der Reproduzierbarkeitsmessung Anzeige	Anzeige des Ergebnisses der Wiederholbarkeitsmessung
(4)	[PRINT]-Taste	Gibt das Ergebnis an das mit der Waage verbundene Gerät aus.
(5)	Taste [Exit]	Beendet den Bildschirm, der das Ergebnis der Wiederholbarkeitsmessung anzeigt.

11.4. Interner Kalibrierungstest

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Kalibriertest/Überprüfung]  > Taste [Interner Kalibriertest]  > Bildschirm [Kalibrierungstest].



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	[Zurück]-Taste	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(2)	Anzeige des Kalibriertestergebnisses	Zeigt das Messergebnis an.
(3)	Taste [PRINT]	Gibt die Messergebnisse an ein an die Waage angeschlossenes Gerät aus.*
(4)	[Exit]-Taste	Beendet den Bildschirm, der das Messergebnis anzeigt.

* Es wird automatisch ausgegeben, wenn entweder [GLP-Ausgabe] oder [GLP-Benutzerdefinierte Ausgabe] für [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] eingestellt ist.

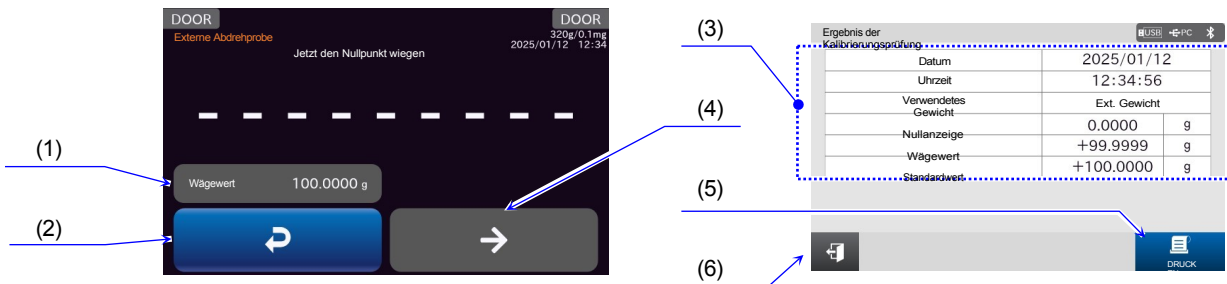
- ☐ Das interne Gewicht wird für die Durchführung der Kalibrierungsprüfung verwendet.
 - Achten Sie darauf, dass die Waage mindestens eine Stunde lang nicht auf der Waagschale steht.
 - Setzen Sie die Waage während der Kalibrierungsprüfung keinen Vibrationen o. ä. aus.
 - Wenn der Test abgeschlossen ist, wird der Bildschirm [Ergebnis des Kalibrierungstests] angezeigt.

VORSICHT

- ☐ Es wird keine Empfindlichkeitseinstellung durchgeführt.

11.5. Externer Kalibrierungstest

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Kalibriertest/Überprüfung]  > Taste [Externer Kalibriertest]  > Bildschirm [Externer Kalibriertest].



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Externe Gewichtswerteingabe	Eingabe des externen Gewichtswerts. Eingabebereich*1 Diese Funktion ist identisch mit dem Eingabefeld für den externen Gewichtswert auf dem Bildschirm [Einstellung der Empfindlichkeit] ("10.2. Externe Empfindlichkeitseinstellung").
(2)	Taste [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(3)	Anzeige des Kalibriertestergebnisses	Zeigt das Messergebnis an.
(4)	Taste [Bestätigen]	Bestätigt die aktuelle Eingabeeinstellung und fährt mit der nächsten Anweisung fort.
(5)	Taste [PRINT] (Drucken)	Gibt die Messergebnisse an ein an die Waage angeschlossenes Gerät aus. Waage angeschlossen ist. ^{*2}
(6)	Taste [Exit] (Beenden)	Beendet den Bildschirm, der das Messergebnis anzeigt.

^{*1} Eingabebereich
 BH-225TE/BH-225DTE: 9,9 g bis 200 g bis 200,1 g
 BH-324TE: 9,9 g bis 200 g bis 300,1 g
 BH-224TE: 9,9 g bis 200 g bis 200,1 g

^{*2} Sie wird automatisch ausgegeben, wenn entweder [GLP-Ausgabe] oder [GLP-Benutzerdefinierte Ausgabe] für [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] eingestellt ist.

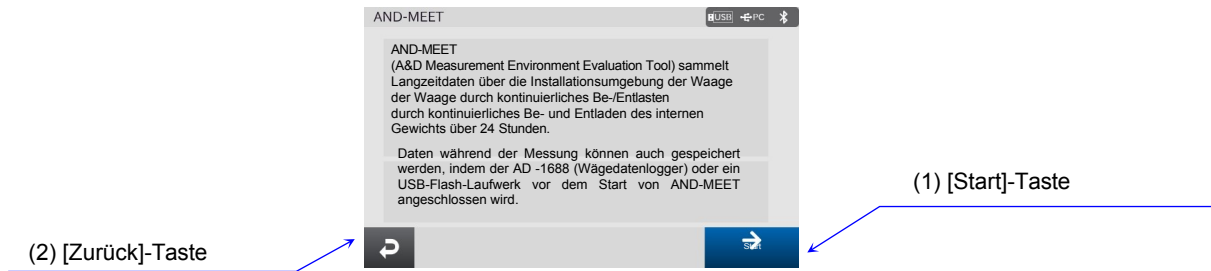
- ☐ Ein externes Gewicht wird verwendet, um den Kalibrierungstest durchzuführen.
- Achten Sie darauf, dass die Waage mindestens eine Stunde lang nicht auf der Waagschale steht.
 - Setzen Sie die Waage während der Kalibrierungsprüfung keinen Vibrationen oder Ähnlichem aus.
 - Wenn der Test abgeschlossen ist, wird der Bildschirm [Ergebnis des Kalibrierungstests] angezeigt.

ACHTUNG

- ☐ Es wird keine Empfindlichkeitseinstellung vorgenommen.

11.6. AND-MEET

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Kalibrierungstest/Überprüfung]  > Taste [AND-MEET] 
 > Bildschirm [AND-MEET].



	Name	Beschreibung
(1)	Schaltfläche [Start]	Startet AND-MEET und zeigt den Bildschirm [AND-MEET] an ("11.6.1. BILDSCHIRM [AND-MEET Wiegen]-Bildschirm").
(2)	Taste [Back] (Zurück)	Kehrt zum Bildschirm [Kalibrierungstest/Überprüfung] zurück ("11. Kalibrierungstest/Überprüfung").

AND-MEET Werkzeug zur Bewertung der Messumgebung

- ☐ Hochempfindliche Analysenwaagen erkennen kleinste Umgebungsänderungen, die der Benutzer nicht wahrnehmen kann. Dies führt dazu, dass der Messwert unbeständig ist. Dies ist insbesondere bei einer Semimikrowaage des Modells 0,01 mg der Fall. Mit einer solchen Waage kann die angegebene Wiederholbarkeit in vielen Fällen nicht erreicht werden, je nach der Umgebung, in der die Waage aufgestellt ist. Der Benutzer kann sich in diesem Fall unwohl fühlen. Es lässt sich jedoch nicht unbedingt beheben, selbst wenn man den Hersteller der Waage um Hilfe bittet.
- ☐ AND-MEET überwacht ständig die Aufstellumgebung der Waage, während gleichzeitig das interne Gewicht der Waage automatisch über 24 Stunden be- und entladen wird. AND-MEET wertet Temperaturänderungen und die damit verbundene Wiederholbarkeit der Messdaten über die Zeit aus. Der Spannenwert wird berechnet, indem der Nullpunktswert von dem Wert subtrahiert wird, der sich ergibt, wenn das interne Gewicht auf die Waage geladen wird. Dann wird die Standardabweichung der zehn aufeinanderfolgenden Spannenwerte berechnet, um die Wiederholbarkeit zu erhalten. Das Ergebnis wird zur Veranschaulichung in einem Diagramm dargestellt.
- ☐ Die Zeit wird auf der X-Achse des Diagramms aufgetragen. Änderungen des Nullpunkts, des Messbereichs, der Wiederholbarkeit und der Temperatur werden auf der Y-Achse aufgetragen. Anhand des Diagramms kann die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Elementen (Änderungen des Nullpunkts, des Messbereichs oder der Wiederholbarkeit) und den Umgebungsänderungen (Zeit und Temperatur) bewertet werden.

AND-MEET-Diagramm: zu prüfende Punkte und zu ergreifende Maßnahmen

- ☐ Eine Nullpunktdrift tritt aufgrund von Änderungen der Innentemperatur der Waage auf, die durch das Einschalten der Stromversorgung verursacht werden. Wärmen Sie die Waage auf, bis sie das Gleichgewicht mit der Raumtemperatur erreicht hat.
- ☐ Die Temperaturschwankungen an einem Tag sind groß:
Verwenden Sie ein Klimagerät, um Temperaturschwankungen zu vermeiden.
- ☐ Plötzliche Temperaturschwankungen treten auf:
Wenn die Ursachen für die Temperaturveränderung, wie z. B. ein wärmeerzeugendes Gerät, bekannt sind, beseitigen Sie die Ursachen.
- ☐ Es treten feine Temperaturschwankungen auf:
Die Luft aus dem Klimagerät kann direkt auf die Waage geblasen werden. Verwenden Sie eine Windschutzvorrichtung oder ändern Sie den Aufstellungsort der Waage, um den direkten Luftstrom von der Klimaanlage zur Waage zu vermeiden.
- ☐ Die Wiederholbarkeit ist schlecht, auch wenn die Temperaturschwankungen gering sind:
Die Luft aus dem Klimagerät kann stark sein. Verwenden Sie eine Windschutzscheibe, um den direkten Luftstrom von der Klimaanlage zur Waage zu vermeiden. In der Nähe der Waage können Vibrationsquellen vorhanden sein.

- ☐ Die Wiederholbarkeit während des Tages ist schlecht, während die Wiederholbarkeit um Mitternacht gut ist:
Menschliche Aktivitäten wie das Öffnen oder Schließen der Tür oder der Aufenthalt in der Nähe der Waage können die Waage beeinflussen. Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um den Aufenthalt in der Nähe der Waage zu vermeiden, während die Waage in Betrieb ist.
- ☐ Zeitweise schlechte Wiederholbarkeit:
Die Waage oder der Tisch, auf dem die Waage installiert ist, kann einem Schlag ausgesetzt gewesen sein. Oder es kann ein Erdbeben stattgefunden haben.
- ☐ Andere:
Plötzliche Änderungen des Luftdrucks durch einen Taifun oder Gebäudeschwingungen durch starken Wind können die Waage beeinflussen.

Umgebung für die Installation einer Mikrowaage

- ☐ Standort
Der beste Standort ist der erste Stock eines festen Gebäudes, das auf festem Boden steht. Standorte an der Küste oder an Hauptverkehrsstraßen können durch Wind und Vibrationen beeinflusst werden.
- ☐ Zimmer
Raumecken oder Bereiche in der Nähe eines Pfeilers, weit entfernt von Durchgängen, Türen oder Klimaanlageauslässen und ohne direkte Sonneneinstrahlung. Ein Wägetisch sollte solide sein und aus Stein oder Holz mit geringer Wärmeleitfähigkeit bestehen.
- ☐ Temperatur/barometrischer Druck/statische Elektrizität
Temperaturschwankungen an einem Tag: innerhalb von 4 °C
Temperaturschwankungen innerhalb kurzer Zeit: innerhalb von 0,2 °C/30
Minuten Luftdruckschwankungen innerhalb eines Tages: innerhalb von 10 hPa
Statische Elektrizität: Eine aktive Eliminierung ist insbesondere für Waagen mit einer Mindestanzeige von 1 mg oder weniger erforderlich, die anfälliger für statische Elektrizität sind.

11.6.1. Bildschirm [AND-MEET-Wägung

Einstellungen der Anzeige:
[AND-MEET] 



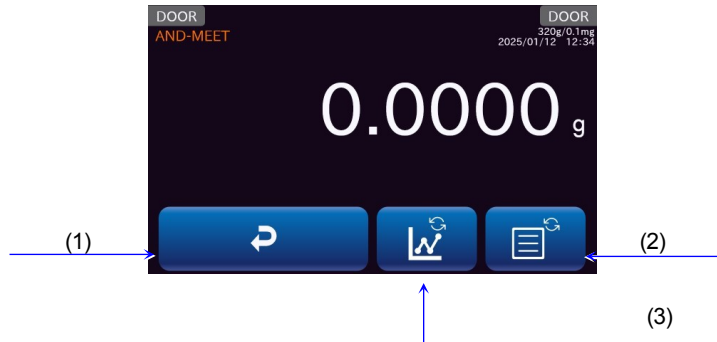
Taste [MENU]

> Taste [Kalibrierungstest/Überprüfung] 

> Taste

> Taste [Start]

> Bildschirm [AND-MEET].



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Schaltfläche [Abbrechen]	Bricht AND-MEET ab und zeigt den Bildschirm [AND-MEET-Ergebnis] an ("11.6.5. Bildschirm [AND-MEET-Ergebnisliste]").
(2)	Taste [Liste]	Zeigt den [AND-MEET-Ergebnisliste]-Bildschirm an ("11.6.5. [AND-MEET-Ergebnisliste] Bildschirm").
(3)	Schaltfläche [Graph]	Zeigt den [AND-MEET graph]-Bildschirm an ("11.6.2. [AND-MEET graph]-Bildschirm").

11.6.2. Bildschirm [AND-MEET graph]

Anzeige der Einstellungen:

[AND-MEET]



Taste [MENU]

> Taste [Kalibrierungstest/Überprüfung]

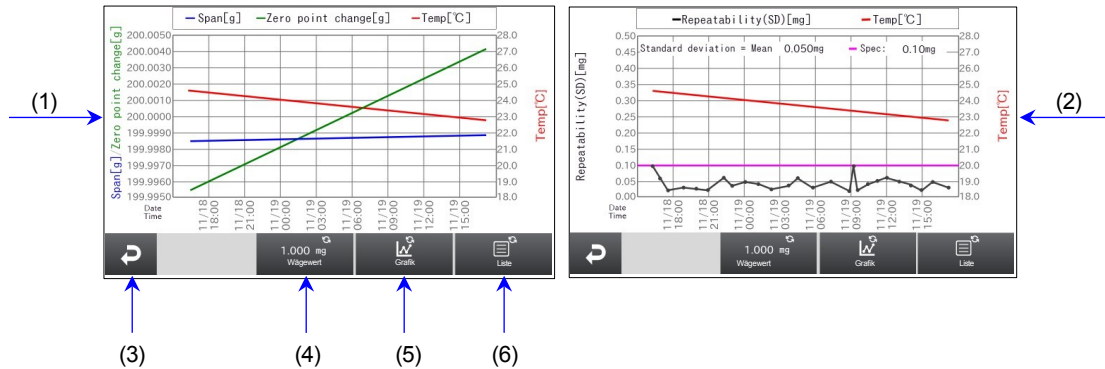


> Taste

> Taste [Start]

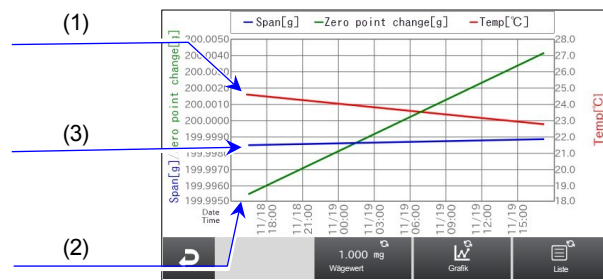


> Taste [Graph] > Bildschirm [AND-MEET graph].



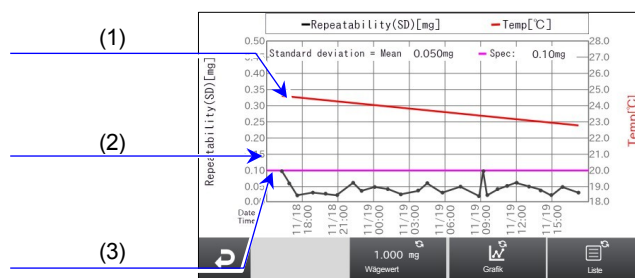
	Name	Beschreibung
(1)	Spanne/Nullpunkt-Änderungsdiagramm	Zeigt ein Diagramm der Spanne/Nullpunktänderung an. Die Zeit wird auf der X-Achse aufgetragen. Die Änderung der Spanne/Nullpunkt wird auf der Y-Achse aufgetragen 1. wird auf der Y-Achse 2 aufgetragen.
(2)	Wiederholbarkeitsdiagramm	Zeigt ein Wiederholbarkeitsdiagramm an. Die Zeit wird auf der X-Achse aufgetragen. Die Wiederholbarkeit (Standardabweichung) wird auf der Y-Achse 1 aufgetragen. Die Temperatur wird auf der Y-Achse 2 aufgetragen.
(3)	Schaltfläche [Abbrechen]	Bricht AND-MEET ab und zeigt den Bildschirm [AND-MEET-Ergebnis] an ("11.6.5. Bildschirm [AND-MEET-Ergebnisliste]").
(4)	Taste [Wägewert]	Zeigt den [AND-MEET]-Bildschirm an ("11.6.1. Bildschirm [AND-MEET-Wägung Bildschirm]").
(5)	Taste [Graph]	Schaltet zwischen den Diagrammen Nullpunkt/Spanne/Temperatur und Wiederholbarkeit/Temperaturdiagramm.
(6)	Schaltfläche [Liste]	Zeigt den Bildschirm [AND-MEET-Ergebnisliste] an ("11.6.5. BILDSCHIRM [AND-MEET Ergebnisliste]-Bildschirm").

11.6.3. Beschreibung einer Grafik: Temperatur/Nullpunktänderung/Spanne



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Temperatur (rot)	Zeigt die Temperatur an. Die Skala befindet sich auf der rechten Seite der Y-Achse.
(2)	Nullpunktänderung (grün)	Zeigt die Änderungen des Nullpunkts an. Obwohl der tatsächliche Wert nahe bei Null liegt, wird für den Wert in der Grafik der Offset-Wert so groß wie der Messspannenwert addiert, um ihn in der gleichen Grafik wie den Messspannenwert darzustellen. Die Skala befindet sich auf der linken Seite der Y-Achse.
(3)	Spanne (blau)	Zeigt den Spannenwert an, den Wert, den man erhält, wenn man den Nullwert von dem angezeigten Wert subtrahiert, wenn das interne Gewicht belastet wird. Die Skala befindet sich auf der linken Seite der Y-Achse.

11.6.4. Beschreibung einer Grafik: Temperatur/Wiederholbarkeit



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Temperatur (rot)	Zeigt die Temperatur an. Die Skala befindet sich auf der rechten Seite der Y-Achse.
(2)	Spez. (rosa)	Bezugslinie (Standardabweichung) für die in der Broschüre angegebene Wiederholbarkeit. Die Skala befindet sich auf der linken Seite der Y-Achse.
(3)	Reproduzierbarkeit (schwarz)	Zeigt die Standardabweichung von zehn Messbereichen an. Die Skala befindet sich auf der linken Seite der Y-Achse.

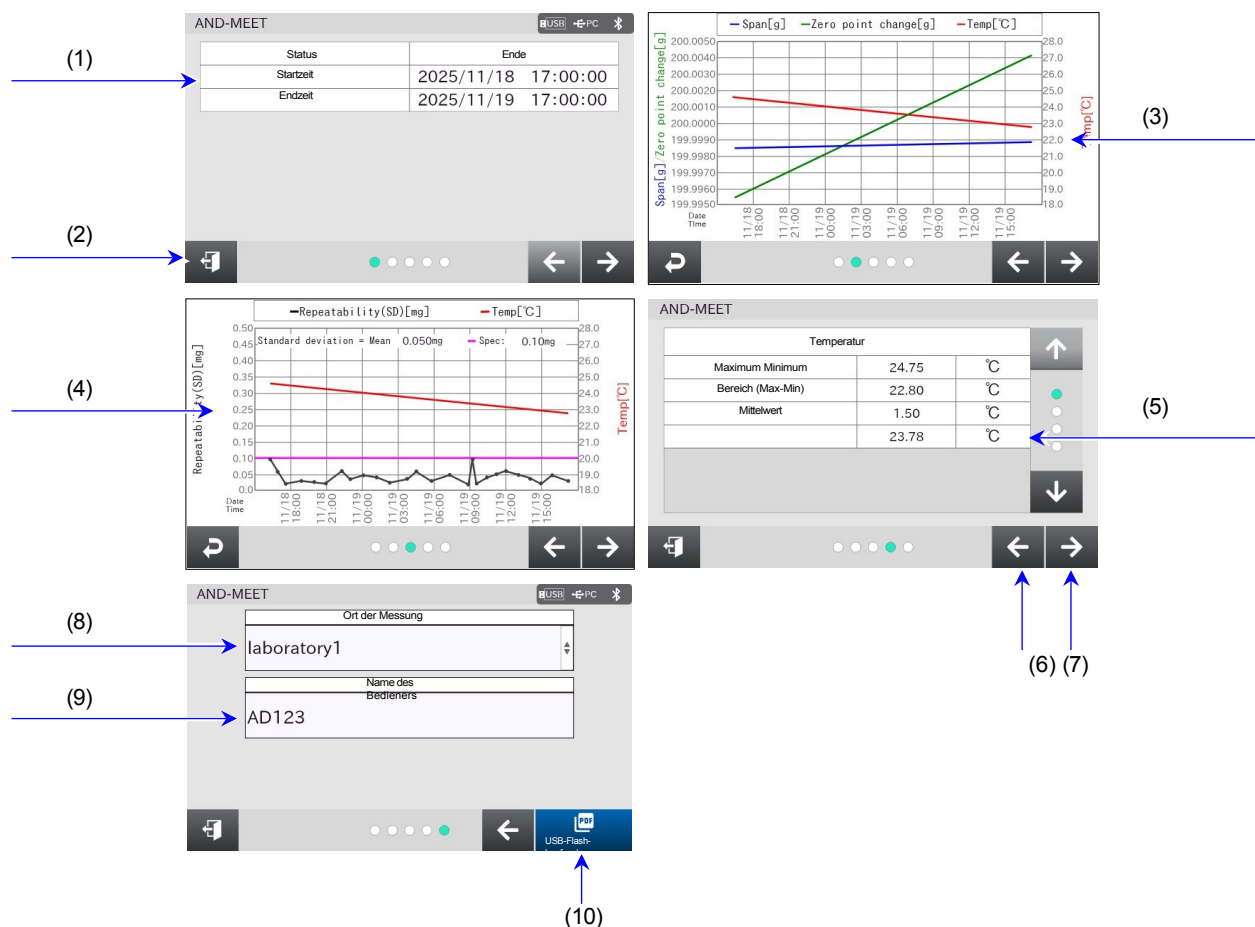
11.6.5. Bildschirm [AND-MEET-Ergebnisliste]

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Calibration test/check]  > Taste [AND-MEET] 
 > Schaltfläche [Start]  > Schaltfläche [Liste] > Bildschirm [AND-MEET-Liste].



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	AND-MEET-Ergebnistabelle	Zeigt die Temperatur, den Nullpunkt, die Spanne, den Höchstwert der Standardabweichung, den Mindestwert, den Bereich und den Durchschnittswert an.
(2)	Taste [Abbruch]	Bricht AND-MEET ab und zeigt den Bildschirm [AND-MEET-Ergebnis] an.
(3)	Tasten [Scroll]	Wählen Sie die Seite aus.
(4)	Taste [Wägewert]	Zeigt den Bildschirm [AND-MEET] an ("11.6.1. Bildschirm [AND-MEET-Wiegen]").
(5)	Taste [Graph]	Zeigt den Bildschirm [AND-MEET-Grafik] an ("11.6.2. Bildschirm [AND-MEET-Grafik]").

11.6.6. Bildschirm [AND-MEET-Ergebnis]



	Name	Beschreibung
(1)	AND-MEET-Status	Zeigt entweder 'Beenden' oder 'Abbrechen' an. Zeigt auch die Zeit zum Starten und Beenden des AND-MEET an.
(2)	Taste [Beenden]	Beendet das AND-MEET.
(3)	Diagramm zur Änderung des Messbereichs/Nullpunkts	Siehe " 11.6.3. Beschreibung einer Grafik: Temperatur/Nullpunkt Änderung/Spanne ".
(4)	Wiederholbarkeitsdiagramm	Siehe " 11.6.4. Beschreibung einer Grafik: Temperatur/Wiederholbarkeit ".
(5)	AND-MEET-Ergebnistabelle	Zeigt die Temperatur, den Nullpunkt, die Spanne, den Maximalwert der Standardabweichung Maximalwert, Minimalwert, Bereich und Durchschnittswert.
(6)	[Zurück]-Taste	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(7)	Schaltfläche [Weiter]	Wechselt zur nächsten Seite.
(8)	Eingabe des Standorts	Geben Sie den Messort ein.
(9)	Name des Bedieners	Geben Sie den Namen des Benutzers ein, der das AND-MEET bedient.
(10)	Taste [USB-Stick]	Gibt die PDF-Daten des AND-MEET-Ergebnisses auf dem USB-Stick aus. Laufwerk.

11.6.7. Beispiel für ein AND-MEET-Analyse-Diagramm

AND-MEET-Analyse-Diagramm



Start time 2025/04/01 18:14

Ende time 2025/04/02 18:14

Lokalisierung a&d

Saldo

Modus1 BH-324TE

Kapazität

320g

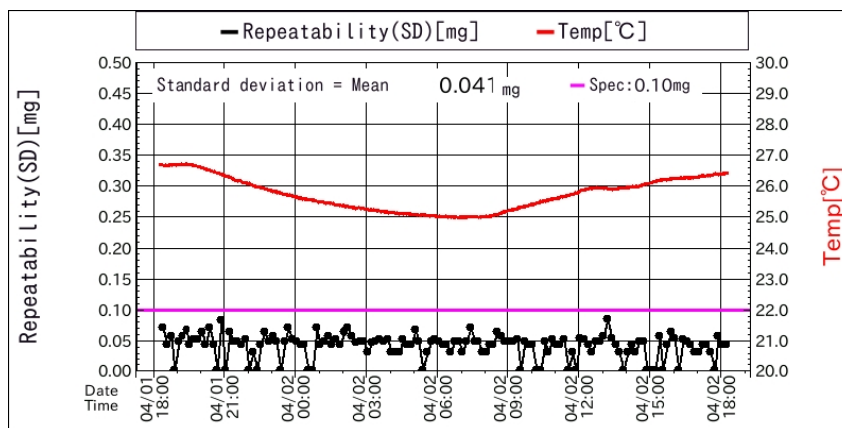
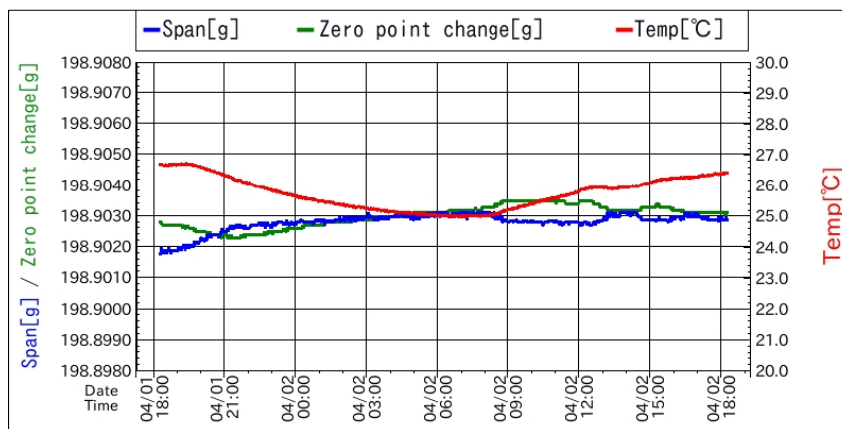
Lesbarkeit

0.1mg

Serien-Nr. T2408800

ID-Nr.

LAB-012345678



	Höchstwert	Minimum	Bereich(Max-Min)	Mittelwert
Temp[C]	26.75	24.98	1.77	25.74
Zero[g]	0.0007	-0.0005	0.0012	0.0002
Spanne[g]	198.9031	198.9818	0.8013	198.9828
Std deviation[g]	8.084	0.880	8.084	0.841

Bemerkungen

Signature (Betriebswirtschaft) A&D

Signature (Manager)

11.7. Einstellungen für die tägliche/periodische Prüfung

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Kalibrierungstest/Prüfung]  > Taste [Einstellungen] 
 > Bildschirm [Einstellungen für die tägliche/periodische Prüfung].

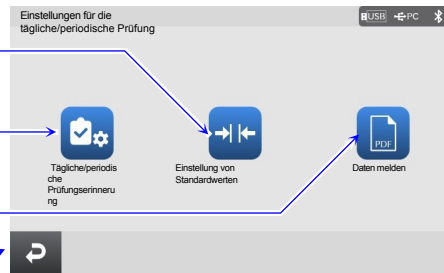
(1) Schaltfläche

[Standardwerteinstellung].

(2) Taste [Erinnerung an tägliche/periodische Prüfung].

(3) Taste [Daten melden].

(4) Taste [Zurück]



	Name	Beschreibung
(1)	Schaltfläche [Standardwerteinstellung]	Zeigt den Bildschirm [Standardwerteinstellung] an ("11.9. Einstellung der Standardwerte ").
(2)	Schaltfläche [Erinnerung an tägliche/periodische Prüfung]	Zeigt den Bildschirm [Erinnerung an tägliche/periodische Prüfung] an ("11.8. Erinnerung an tägliche/periodische Prüfung ").
(3)	Schaltfläche [Daten melden]	Zeigt den Bildschirm [Berichtsdaten] an ("11.10. Berichtsdaten ").
(4)	Taste [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

11.8. Tägliche/periodische Prüfungserinnerung

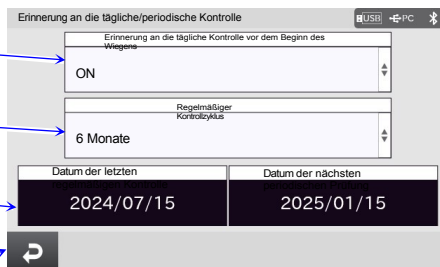
Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Kalibrierungstest/-prüfung]  > Taste [Einstellungen] 
 > Taste [Erinnerung an tägliche/periodische Prüfung]  > Bildschirm [Erinnerung an tägliche/periodische Prüfung].

(1) Tägliche Prüfungserinnerung vor dem Beginn des Wiegens

(2) Zyklus der periodischen Kontrolle

(3) Datum der letzten periodischen Kontrolle

(4) [Zurück]-Taste



tum der nächsten periodischen Prüfung

	Name	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Erinnerung an die tägliche Kontrolle vor Beginn des Wiegens	AUS, EIN	Stellt die tägliche Kontroll-Erinnerung vor dem Start des Wiegens ein.
(2)	Regelmäßiger Prüfzyklus	AUS, 1 Monat, 6 Monate, 1 Jahr, 2 Jahre	Wählen Sie den periodischen Prüfzyklus.
(3)	Datum der letzten periodischen Prüfung	-	Zeigt das Datum der letzten periodischen Prüfung an.
(4)	Schaltfläche [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(5)	Datum der nächsten periodischen Prüfung	-	Zeigt das Datum der nächsten regelmäßigen Prüfung an.

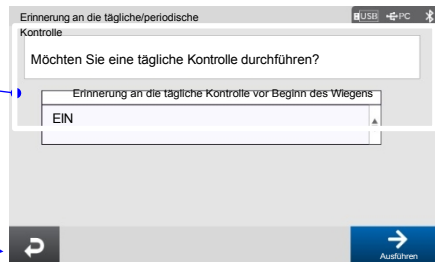
 Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

11.8.1. Startbildschirm, wenn die tägliche Prüfungserinnerung auf EIN gesetzt ist

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Kalibrierungstest/Kontrolle]  > Taste [Einstellungen] 
 > Taste [Erinnerung an tägliche/periodische Kontrolle]  > Taste "Erinnerung an tägliche Kontrolle vor Beginn der Wägung" > Wählen Sie [EIN].
 Verwenden Sie die Taste [ON:OFF] , um die Anzeige > [Erinnerung an tägliche/periodische Kontrolle] für die tägliche Kontrolle einzuschalten.

(1) Erinnerung an die tägliche Prüfung

(2) [Zurück]-Taste



(3) [Ausführen]-Taste

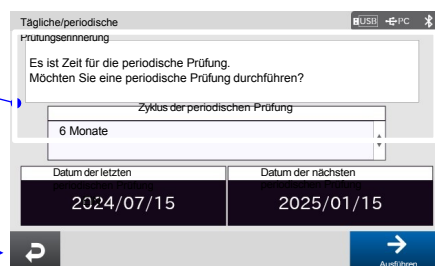
	Name	Beschreibung
(1)	Erinnerung an die tägliche Kontrolle	Wird beim Start angezeigt, wenn [Erinnerung an tägliche Kontrolle vor Beginn des Wiegens] auf EIN gesetzt ist.
(2)	Taste [Zurück]	Bricht die Prüfung ab und kehrt zum Bildschirm [HOME] zurück.
(3)	Taste [Execute] (Ausführen)	Führt die Prüfung aus.

11.8.2. Startbildschirm für die Erinnerung an die regelmäßige Prüfung

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Kalibrierungstest/-prüfung]  > Taste [Einstellungen] 
 > Taste [Erinnerung an tägliche/periodische Prüfung]  > Taste "Erinnerung an periodische Prüfung" > Wählen Sie [außer AUS].
 Verwenden Sie die Taste [ON:OFF] , um die Anzeige > [Erinnerung an tägliche/periodische Prüfung] für die periodische Prüfung einzuschalten.

(1) Erinnerung an periodische Prüfung

(2) [Zurück]-Taste



(3) Taste [Execute] (Ausführen)

	Name	Beschreibung
(1)	Erinnerung an periodische Prüfung	Wird beim Start angezeigt, wenn die Erinnerung an die regelmäßige Prüfung auf EIN gesetzt ist.
(2)	Taste [Zurück]	Bricht die Prüfung ab und kehrt zum [HOME]-Bildschirm zurück.
(3)	Schaltfläche [Execute] (Ausführen)	Führt die Prüfung aus.

11.9. Einstellung der Standardwerte

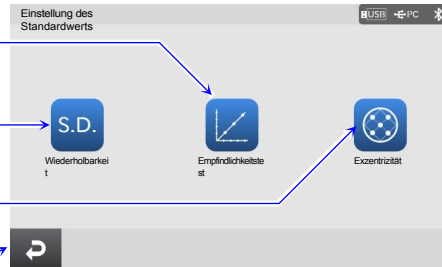
Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Kalibrierungstest/-prüfung]  > Taste [Einstellungen] 
 > Taste [Standardwerteinstellung]  > Bildschirm [Standardwerteinstellung].

(1) Schaltfläche
[Empfindlichkeitstest]

(2) Schaltfläche
[Reproduzierbarkeit]

(3) Taste [Exzentrizität]

(4) Taste [Zurück]



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Schaltfläche [Empfindlichkeitstest]	Zeigt den Bildschirm [Standardwerteinstellung: Empfindlichkeitstest] an ("11.9.2. Standardwerteinstellung: Empfindlichkeitstest").
(2)	Schaltfläche [Reproduzierbarkeit]	Zeigt den Bildschirm [Standardwerteinstellung: Wiederholbarkeit] an ("11.9.1. Standardwerteinstellung: Wiederholbarkeit").
(3)	Schaltfläche [Exzentrizität]	Zeigt den Bildschirm [Standardwerteinstellung: Exzentrizität] an ("11.9.3. Einstellung des Standardwerts: Exzentrizität").
(4)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

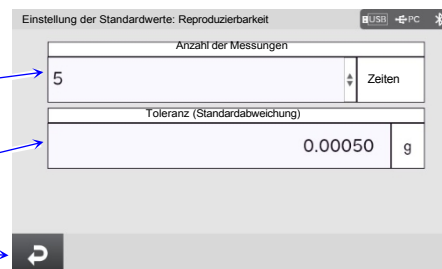
11.9.1. Einstellung der Standardwerte: Wiederholbarkeit

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Kalibrierungstest/-prüfung]  > Taste [Einstellungen] 
 > Taste [Standardwerteinstellung]  > Taste [Wiederholbarkeit]  > Bildschirm [Standardwerteinstellung: Wiederholbarkeit].

(1) Anzahl der Messungen

(2) Toleranz (Standardabweichung)

(3) [Zurück]-Taste



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Anzahl der Messungen	Legt die Anzahl der Messungen fest.
(2)	Toleranz (Standardabweichung)	Legen Sie die Toleranz (Standardabweichung) fest.
(3)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

- ☐ Sie können die Wiederholbarkeitseinstellungen ändern.
 Die Einstellungen in diesem Bildschirm sind mit dem Bildschirm für die Wiederholbarkeitseinstellungen für die periodische Prüfung identisch.

11.9.2. Standardwerteinstellung: Empfindlichkeitstest

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Kalibrierungstest/Überprüfung]  > Taste [Einstellungen]



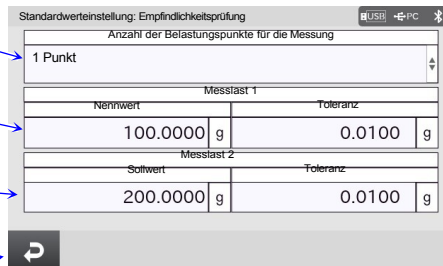
> Taste [Standardwerteinstellung]  > Taste [Empfindlichkeitsprüfung]  > Bildschirm [Standardwerteinstellung: Empfindlichkeitsprüfung].

(1) Anzahl der Ladepunkte für die Messung

(2) Messlast 1

(3) Messlast 2

(4) [Zurück]-Taste



	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Anzahl der Ladepunkte für die Messung	2 Punkte, 1 Punkt	Legen Sie die Anzahl der Ladepunkte für die Messung fest.
(2)	Messlast 1	-	Stellen Sie den Nennwert und die Toleranz ein.
(3)	Messlast 2	-	Stellen Sie den Sollwert und die Toleranz ein.
(4)	Taste [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

- ☐ Sie können die Einstellungen für den Empfindlichkeitstest ändern.
Die Einstellungen auf diesem Bildschirm sind identisch mit denen auf dem Bildschirm für die Empfindlichkeitsprüfung bei der periodischen Prüfung.

11.9.3. Standardwerteinstellung: Exzentrizität

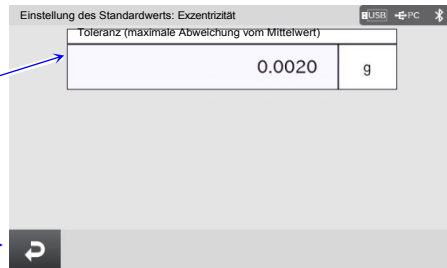
Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Kalibrierungstest/Überprüfung]  > Taste [Einstellungen]



> Taste [Standardwerteinstellung]  > Taste [Exzentrizität]  > Bildschirm [Standardwerteinstellung: Exzentrizität].

(1) Toleranz
(maximale Abweichung vom Mittelwert)

(2) Schaltfläche [Zurück]



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Toleranz (maximale Abweichung vom Mittelwert)	Stellen Sie die Toleranz (maximale Abweichung vom Mittelwert) ein.
(2)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

☐ Sie können die Exzentrizitätseinstellungen ändern.

Die Einstellungen in diesem Bildschirm sind mit dem Bildschirm für die Exzentrizitätseinstellungen für die periodische Prüfung identisch.

11.10 . Berichtsdaten

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Kalibrierungstest/Überprüfung]  > Taste [Einstellungen]

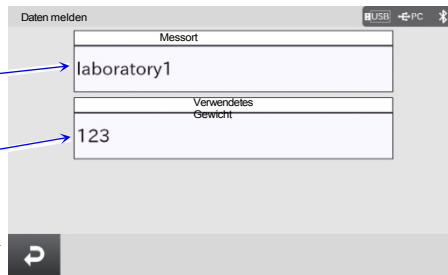


> Schaltfläche [Berichtsdaten]  > Bildschirm [Berichtsdaten].

(1) Eingabe des
Standorts

(2) Eingabe des
verwendeten
Gewichts

(3) Schaltfläche [Zurück]



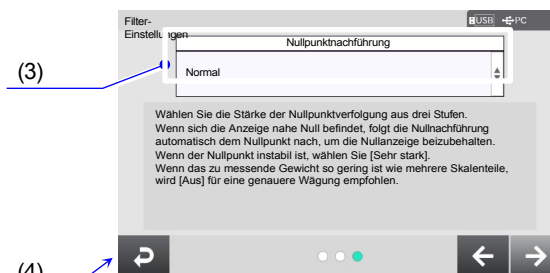
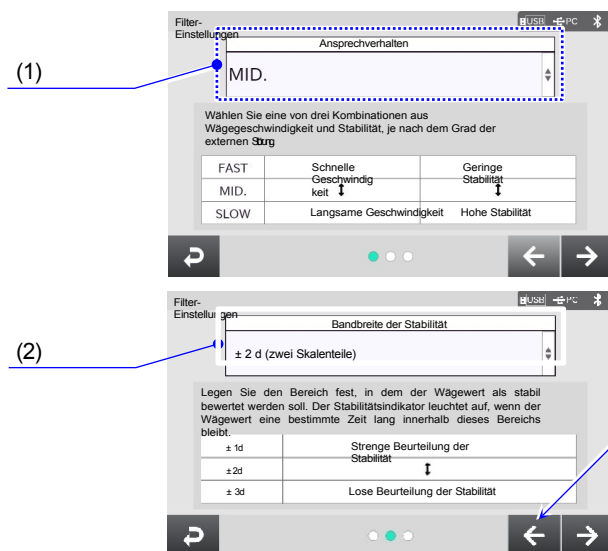
	Name	Beschreibung
(1)	Eingabe des Standorts	Geben Sie den Messort ein.
(2)	Eingabe des verwendeten Gewichts	Geben Sie das verwendete Gewicht ein.
(3)	[Zurück]-Taste	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

☐ Auf dem Bildschirm [Daten berichten] werden der Messort und das verwendete Gewicht angezeigt.

12. Filtereinstellungen

Einstellungen anzeigen:
> Bildschirm [Filtereinstellungen].

 Taste [MENU]  > [Filtereinstellungen]

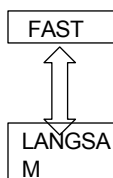


	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Ansprechverhalten	SCHNELL, MITTEL, LANGSAM	Sie können den Grad der Reaktion auf auf externe Störungen, die die Waage beeinflussen.
(2)	Stabilitätsbandbreite	±1 d, ±2 d, ±3 d	Legt den Schwankungsbereich fest, in dem der Stabilitätsindikator des Wägewertes angezeigt wird.
(3)	Nullpunktverfolgung	AUS, Normal, Stark, Sehr stark	Ändert die Einstellung für die Nullpunktverfolgung.
(4)	Taste [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(5)	Schaltfläche [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(6)	Schaltfläche [Weiter]	-	Wechselt zum nächsten Bildschirm.

Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen). "d" steht für die Skalenteile.

12.1. Kommentar zu den Filtereinstellungen

Ansprechverhalten



Die Anzeige reagiert stark auf Gewichtsschwankungen. Verringern Sie den Einstellwert, wenn Sie Pulver oder Flüssigkeiten wiegen, wenn Sie extrem leichte Proben wiegen oder wenn Sie der Effizienz des Betriebs Vorrang vor der Stabilität des Wägewertes geben.

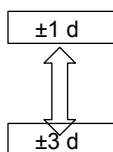
Das Display zeigt eine allmähliche Reaktion auf Gewichtsschwankungen an. Erhöhen Sie den Einstellwert, wenn sich der Wägewert je nach Einsatzumgebung nicht stabilisiert.

Stabilitätsbandbreite

Die Einstellung, um festzustellen, ob der Wägewert stabil ist. Sie zeigt den Stabilitätsindikator an, wenn die Schwankungsbreite in einem bestimmten Zeitraum unter den Einstellwert fällt, und gibt den Wägewert basierend auf den internen Einstellungen aus. Diese Einstellung wirkt sich auf den automatischen Druck aus.

Die Ablesbarkeit der Anzeige beträgt 1 d.

(Beispiel) Wenn bei BH-324TE "Kein Leerzeichen" gewählt wird und die 0,0001-g-Anzeige gewählt wird, wird 0,0001 g als 1 d angezeigt.



Der Stabilisierungsindikator wird nicht angezeigt, wenn der Wert nicht stabil genug ist, und er verschwindet, wenn es auch nur geringe Schwankungen im Wägewert gibt. Verringern Sie den Einstellwert für präzises Wiegen.

Die Anzeige reagiert nicht ohne weiteres auf leichte Gewichtsschwankungen. Um zu verhindern, dass der Wägewert aufgrund von Vibrationen oder Luftzug abdriftet, stellen Sie den Parameter auf einen hohen Wert ein.

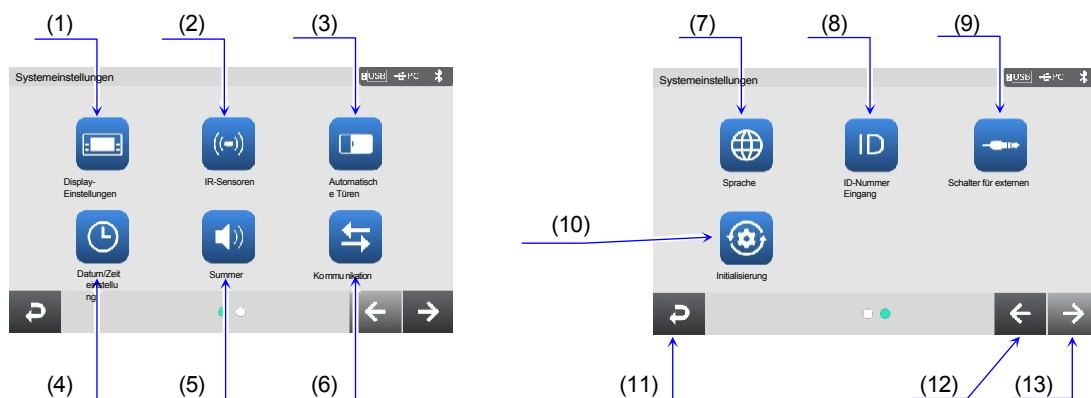
Nullpunktverfolgung

Die Funktion zur automatischen Nachführung des Nullpunkts und Beibehaltung der Nullanzeige, wenn die Anzeige Null anzeigt und der Nullpunkt je nach Einsatzumgebung leicht schwankt. Es kann eine Nachführstufe aus 3 Stufen gewählt werden. Erhöhen Sie den Einstellwert, wenn der Nullpunkt nicht stabilisiert ist. Führen Sie keine Nullpunktnachführung durch, wenn der Wägewert leicht über d liegt. d" steht für die Teilung der Waage.

Einstellwert	Beschreibung	
AUS	Der Nullpunkt wird nicht mit der Nullpunktverfolgung verfolgt.	
Normal	±1 d/1 Sekunde	Der Nullpunkt wird normalerweise mit der Nullpunktnachführung verfolgt.
Stark	±1,5 d/0,5 Sekunden	Der Nullpunkt wird mit der Nullpunktnachführung stark nachgeführt.
Sehr stark	±1,5 d/0,2 Sekunden	Der Nullpunkt wird mit der Nullpunktnachführung sehr stark nachgeführt.

13. Systemeinstellungen

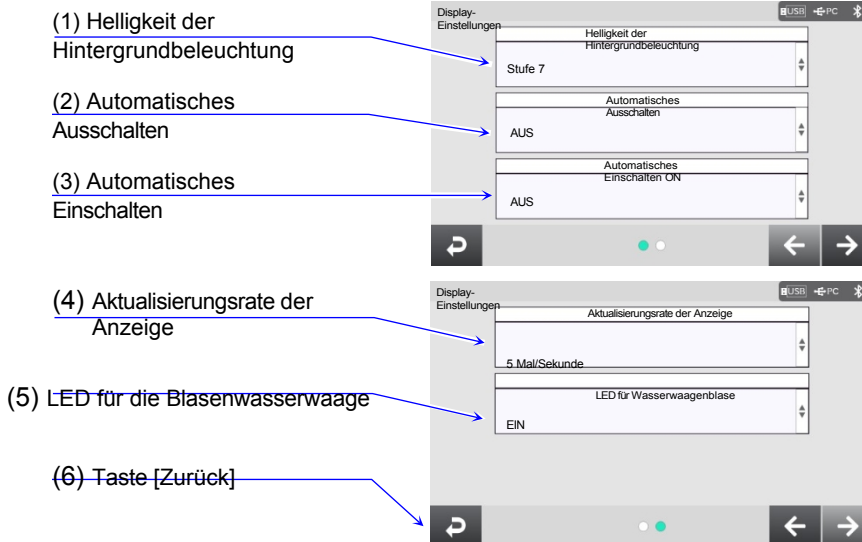
Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Bildschirm [Systemeinstellungen].



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Taste [Display-Einstellungen]	Zeigt den Bildschirm [Displayeinstellungen] an.
(2)	Taste [IR-Sensoren]	Zeigt den Einstellungsbildschirm [IR-Sensor] an ("13.2. IR-Sensoren"). Sie können die Einstellungen bezüglich der Empfindlichkeit und des Öffnens/Schließens der Windschutztüren für den linken und rechten IR-Sensor konfigurieren.
(3)	Taste [Auto doors] (Automatische Türen)	Zeigt den Einstellungsbildschirm [Auto doors] an ("13.3. Breeze break auto doors"). Sie können die Einstellungen für die Öffnungsposition der Luftschleier Türen für den linken und rechten IR-Sensor konfigurieren.
(4)	Schaltfläche [Datum/Uhrzeit]	Zeigt den Bildschirm [Datums-/Zeiteinstellung] an ("13.4. Datums-/Zeiteinstellung").
(5)	Taste [Summer]	Zeigt den Einstellungsbildschirm [Summer] an ("13.5. Summer").
(6)	Taste [Kommunikation]	Zeigt den Bildschirm [Kommunikation] an ("13.6. Kommunikation"). Sie können die Einstellungen für die Ausgangsdaten, die Verbindungen und die Kommunikationsmethode konfigurieren.
(7)	Taste [Sprache]	Zeigt den Bildschirm [Sprache] an ("13.21. Sprache").
(8)	Taste [ID-Nummer]	Zeigt den Einstellungsbildschirm [ID-Nummer] an ("13.22. ID-Nummer Einstellungen").
(9)	Taste [Externer Eingangsschalter]	Zeigt den Bildschirm [Externe Eingangsschaltereinstellungen] an ("13.23. Externer Eingangsschalter").
(10)	Taste [Initialisierung]	Setzt die verschiedenen Einstellungen für die Waage auf die Werkseinstellungen zurück.
(11)	Taste [Back] (Zurück)	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(12)	Taste [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(13)	Taste [Nächster]	Wechselt zum nächsten Bildschirm.

13.1. Display-Einstellungen

Display-Einstellungen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Displayeinstellungen]  > Bildschirm [Displayeinstellungen].

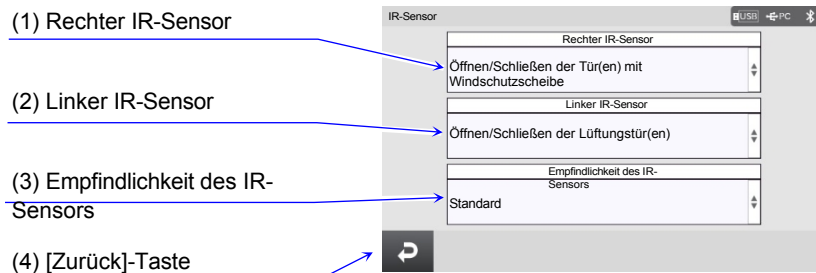


	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung	Stufe 1, Stufe 2, Stufe 3, Stufe 4, Stufe 5, Stufe 6, Stufe 7	Zur Auswahl der Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung des Displays.
(2)	Automatisches Ausschalten	AUS, EIN (10 Minuten)	Schaltet das Display aus, nachdem 10 Minuten ohne Bedienung verstrichen sind.
(3)	Automatisches Einschalten	AUS, EIN	Mit dieser Einstellung wird die Anzeige des Wägemodus eingeschaltet, wenn das Netzgerät angeschlossen ist.
(4)	Aktualisierungsrate der Anzeige	5 Mal/Sekunde, 10-mal/Sekunde	Wählt die Anzeige- und Ausgaberate. Diese Einstellung ist identisch mit der unter "13.8. Datenausgabemodus" beschrieben.
(5)	LED für die Blasenwasserwaage	AUS, EIN	Wählen Sie die Ein/Aus-Einstellung für die LED für die Wasserwaage.
(6)	Taste [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

 Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

13.2. IR-Sensoren

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [IR-Sensoren]  > Bildschirm [IR-Sensor] Einstellungen.



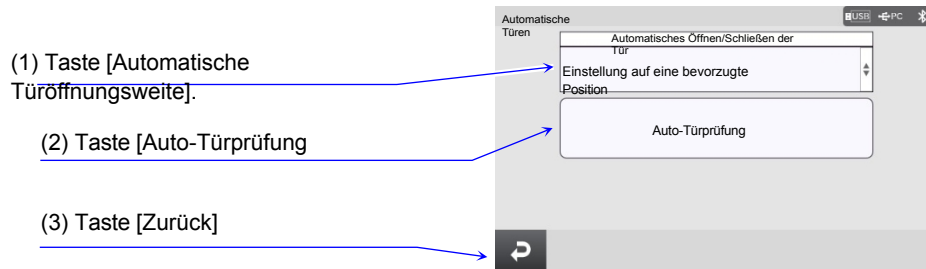
	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Rechter IR-Sensor	AUS, Luftschleuse Türen , RE-ZERO, PRINT	Konfiguriert die Funktion des linken und rechten IR-Sensors.
(2)	Linker IR-Sensor	AUS, Türen aufbrechen , RE-ZERO, DRUCK	
(3)	Empfindlichkeit des IR-Sensors	Am wenigsten empfindlich, Standard , Am empfindlichsten	Sie können die Empfindlichkeit des IR-Sensors auswählen.
(4)	Taste [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

- ☐ Die Analysenwaagen der Serie BH-T sind mit IR-Sensoren ausgestattet, die eine Bedienung ohne direkte Berührung der Waagenanzeige ermöglichen.
- In der Werkseinstellung sind die IR-Sensoren links und rechts von der Anzeige zum Öffnen und Schließen der Windschutztüren zugewiesen.
- Sie können die Einstellungen für die IR-Sensoren in diesem Bildschirm für die Geräteeinstellungen ändern.

13.3. Automatische Türen mit Luftunterbrechung

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Automatische Türen]  > Bildschirm [Automatische Türen] Einstellungen.



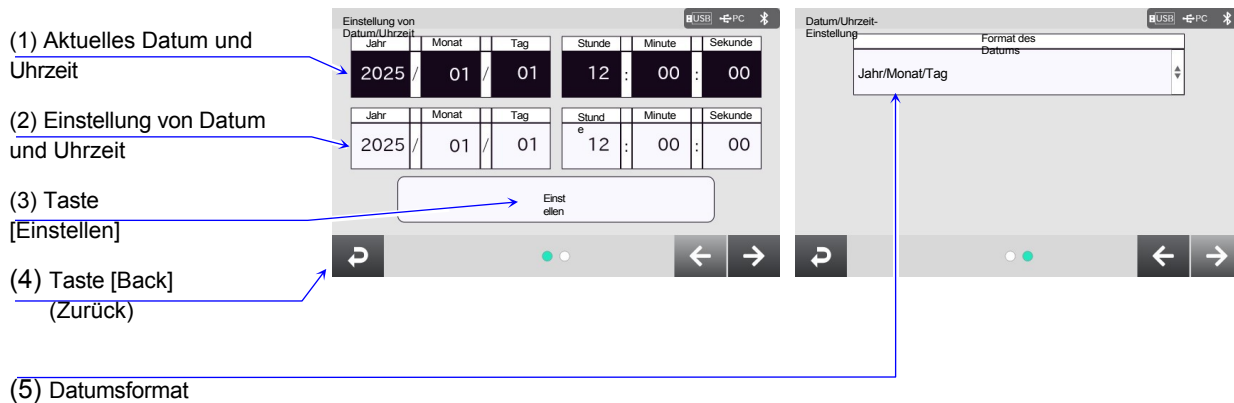
	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Taste [Breite der automatischen Türöffnung]	Voll, Halb, Abstand einstellen	Ändert die Öffnungsposition der Luftschleusentüren.
(2)	Taste [Auto-Türprüfung]	-	Löst die Überprüfung der Windschutztüren aus. Führen Sie dies aus, wenn Sie die der Verbindung(en).
(3)	Taste [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

Die Einstellungen im roten Kasten sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

- ☐ Die Waagen der BH-T-Serie verfügen über eine Brisebremse mit automatischen Türen, die geöffnet und geschlossen werden können, ohne sie zu berühren.
- Die Position der Breeze-Break-Autotüren wird automatisch von den an den Seiten des Breeze-Breaks angebrachten IR-Sensoren erkannt. In der Werkseinstellung sind die IR-Sensoren auf der linken und rechten Seite des Displays zum Öffnen und Schließen der Breeze-Break-Tür(en) zugewiesen. Standardmäßig wird die offene Position der Windschutzscheibe automatisch an der zuletzt geöffneten Position erkannt.
- Durch Ändern der Funktionstabelle der Waage ist es auch möglich, die Türen auf ganz offen oder halb offen zu stellen.

13.4. Einstellung von Datum und Uhrzeit

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Datum/Uhrzeit]  > Bildschirm [Einstellung Datum/Uhrzeit].

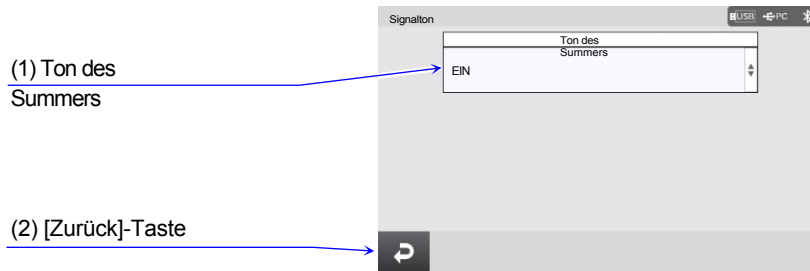


	Name	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Aktuelles Datum und Uhrzeit	-	Zeigt das aktuell eingestellte Datum und die Uhrzeit an.
(2)	Einstellung von Datum und Uhrzeit	-	Geben Sie das Datum und die Uhrzeit ein, die Sie einstellen möchten.
(3)	Taste [Einstellen]	-	Ändert die Einstellungen für das Datum/die Uhrzeit.
(4)	Taste [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(5)	Datumsformat	Jahr/Monat/Tag, Monat/Tag/Jahr, Tag/Monat/Jahr	Legt die Reihenfolge von Jahr, Monat und Tag fest.

- ☐ Die Waage ist mit einer Uhr- und Kalenderfunktion ausgestattet. Wenn die unter "13.9. Hinzufügende Daten" beschriebenen Einstellungen vorgenommen werden, kann die Uhrzeit/das Datum zur Wägewertausgabe hinzugefügt werden.
- ☐ Geben Sie beim Einstellen von Uhrzeit und Datum keine ungültigen Werte ein, wie z. B. ein nicht vorhandenes Datum.

13.5. Warnsummer

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Summer]  > Bildschirm [Summereinstellungen].



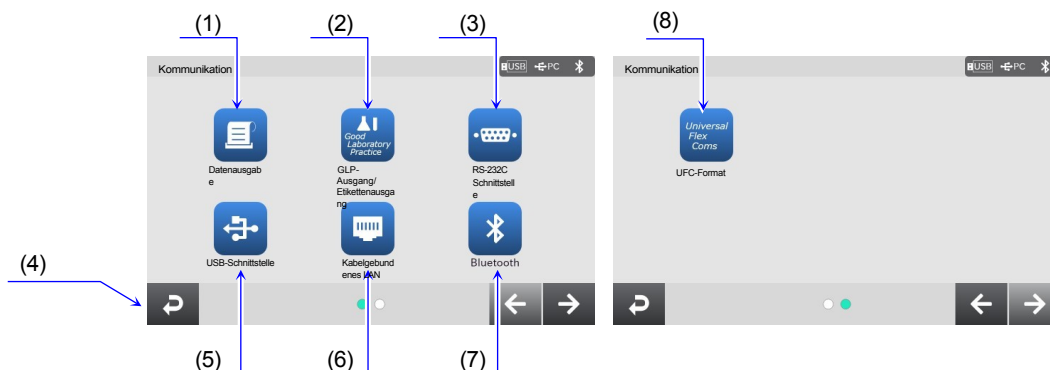
	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Summertone	AUS, EIN	Wählt EIN/AUS für den eingebauten Summer, der ertönt, wenn eine Taste betätigt wird oder sich der Zustand ändert.
(2)	Taste [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

- ☐ Sie können die Einstellung des eingebauten Summers ändern, der ertönt, wenn eine Taste betätigt wird oder sich der Status ändert.

13.6. Kommunikation

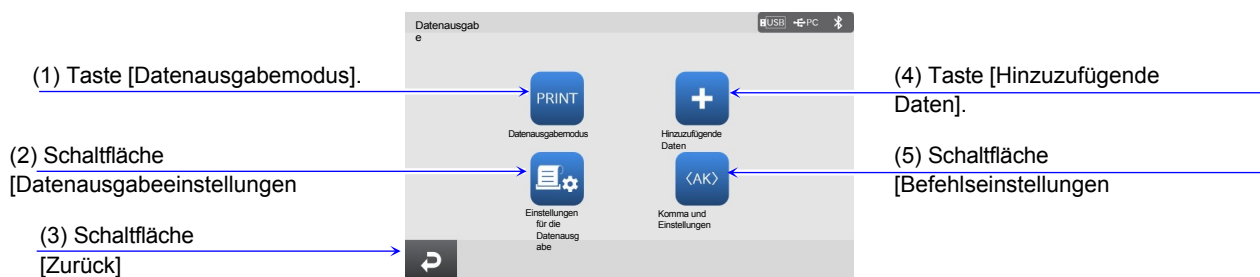
Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Bildschirm [Kommunikation].



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Schaltfläche [Datenausgabe]	Zeigt den Bildschirm [Datenausgabe] an ("13.7. Datenausgabe "). Sie können den Ausgabemodus auswählen und die hinzuzufügenden Daten, die Ausgabeeinstellungen und die Befehlseinstellungen konfigurieren.
(2)	Schaltfläche [GLP-Ausgabe / Etikettenausgabe]	Zeigt den Bildschirm [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] an. ("13.12. GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe ")
(3)	Schaltfläche [RS-232C-Schnittstelle]	Zeigt den Bildschirm [RS-232C-Schnittstelle] an ("13.16. RS-232C-Schnittstelle ").
(4)	Taste [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(5)	Taste [USB-Schnittstelle]	Zeigt den Bildschirm für die [USB-Schnittstelle] an ("13.17. USB-Schnittstelle ").
(6)	Taste [Wired LAN] (Kabel-LAN)	Zeigt den [Wired LAN]-Bildschirm an ("13.18. Wired LAN port ").
(7)	Taste [Bluetooth]	Zeigt den [Bluetooth]-Bildschirm an ("13.19. Bluetooth ").
(8)	Taste [UFC-Format]	Zeigt den Bildschirm [UFC-Format] an ("13.20. UFC-Format ").

13.7. Datenausgabe

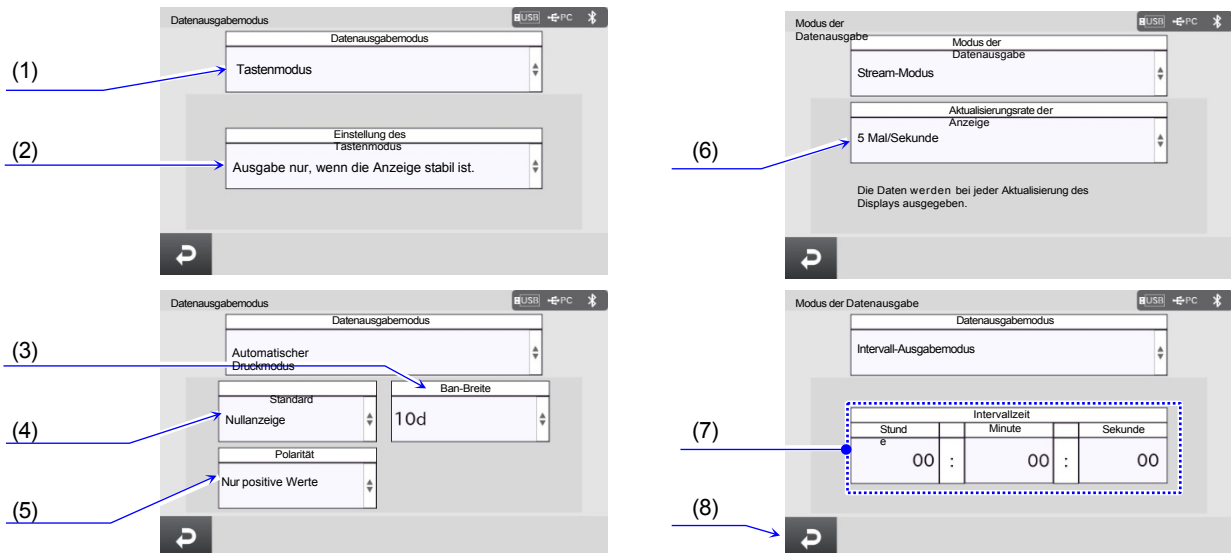
Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste  [Datenausgabe] > Bildschirm [Datenausgabe].



	Name	Beschreibung
(1)	Taste [Datenausgabemodus]	Zeigt den Bildschirm [Datenausgabemodus] an.
(2)	Schaltfläche [Datenausgabeeinstellungen]	Zeigt den Bildschirm [Datenausgabeeinstellungen] an ("13.10. Datenausgabeeinstellungen ").
(3)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(4)	Schaltfläche [Hinzuzufügende Daten]	Zeigt den Bildschirm [Hinzuzufügende Daten] an ("13.9. Hinzuzufügende Daten ").
(5)	Schaltfläche [Befehlseinstellungen]	Zeigt den Einstellungsbildschirm [Befehlseinstellungen] an ("13.11. Befehl Einstellungen ").

13.8. Datenausgabemodus

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Schaltfläche [Systemeinstellungen]  > Schaltfläche [Kommunikation]  > Schaltfläche [Datenausgabe]  > Schaltfläche [Datenausgabemodus]  > Bildschirm [Datenausgabemodus].



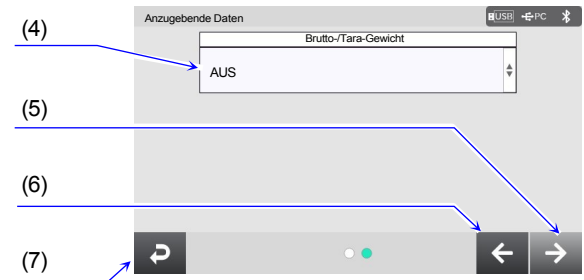
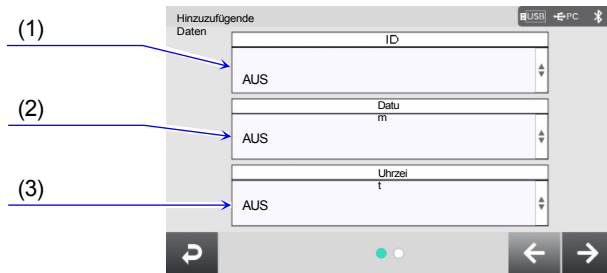
	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Datenausgabemodus	Tastenmodus, Automatischer Druckmodus, Stream-Modus, Intervall-Ausgabemodus	Wählt den Ausgabezeitpunkt für die ausgewählten Daten.
(2)	Einstellung des Tastenmodus	Ausgabe nur, wenn die Anzeige stabil ist, Ausgabe unabhängig davon, ob die Anzeige stabil oder instabil ist, Ausgabe nachdem die Anzeige stabil geworden ist	Wählt die Ausgabebedingung für den Wägewert.
(3)	Bandbreite	10 d, 100 d, 1000 d	Wählt die automatische Druckbandbreite aus.
(4)	Standard	Nullanzeige, Letzter stabiler Wert	Wählt den Standard für den Wägewert aus.
(5)	Polarität	Nur positive Werte, Negative Werte nur, sowohl positive als auch negative Werte	Wählt die automatische Druckpolarität aus.
(6)	Aktualisierungsrate der Anzeige	5 Mal/Sekunde, 10 Mal/Sekunde	Zur Auswahl der Anzeige- und Ausgaberate. Diese Einstellung ist identisch mit der unter "13.1. Anzeigeeinstellungen" beschriebene Einstellung.
(7)	Intervallzeit*	-	Stellt die Intervallzeit für die Ausgabe des Wägewertes ein.
(8)	Taste [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

 Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen). "d" steht für die Skalenteilung.

- ☐ Sie können den Zeitpunkt der Datenausgabe für die Waage auf dem Bildschirm [Datenausgabemodus] ändern.
 - * Je nach Intervallzeit und Baudrate werden möglicherweise nicht alle Daten übertragen, es sei denn, die Baudrate wird erhöht wird.
- ☐ Einzelheiten zum Datenausgabemodus finden Sie unter "19.1. Datenausgabemodus".

13.9. Hinzufügende Daten

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Schaltfläche [Systemeinstellungen]  > Schaltfläche [Kommunikation]  > Schaltfläche [Datenausgabe]  > Schaltfläche [Hinzuzufügende Daten]  > Bildschirm [Hinzuzufügende Daten].



	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	ID	AUS , EIN	Ob die ID zu den Ausgabedaten hinzugefügt werden soll oder nicht.
(2)	Datum	AUS , EIN	Gibt an, ob das Datum zu den Ausgabedaten hinzugefügt werden soll oder nicht.
(3)	Uhrzeit	AUS , EIN	Legt fest, ob die Zeit zu den Ausgabedaten hinzugefügt werden soll oder nicht.
(4)	Brutto-/Tara-gewicht	OFF , Tara-Gewicht, Bruttogewicht, Bruttogewicht + Tara-Gewicht	Legt fest, ob Brutto-/Tara-Gewicht usw. zu den Ausgabedaten hinzuzufügen oder nicht.
(5)	Taste [Weiter]	-	Wechselt zum nächsten Bildschirm.
(6)	Schaltfläche [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(7)	Taste [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

Sie können wählen, ob ID, Datum und Uhrzeit zu den Ausgabedaten im Bildschirm [Hinzuzufügende Daten] hinzugefügt werden sollen.

13.10 . Einstellungen für die Datenausgabe

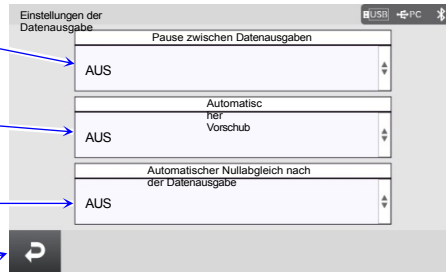
Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste [Datenausgabe]  > Taste [Datenausgabeeinstellungen]  > Bildschirm [Datenausgabeeinstellungen].

(1) Pause zwischen Datenausgaben

(2) Automatischer
Vorschub

(3) Automatischer Nullabgleich nach
der Datenausgabe

(4) [Zurück]-Taste

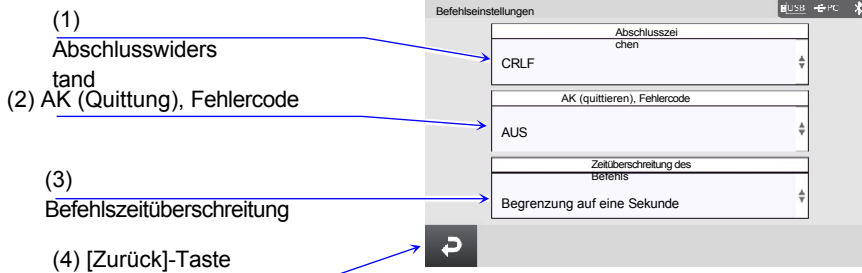


	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Pause zwischen Datenausgaben	AUS , 1,6 Sekunden	Legt die Pause zwischen den Datenausgaben fest.
(2)	Automatischer Vorschub	AUS , 1 Zeile	Wählt den Zeilenvorschub nach der Datenausgabe.
(3)	Automatischer Nullabgleich nach der Datenausgabe	AUS , EIN	Stellt die Funktion zum automatischen Nullsetzen nach der Datenausgabe.
(4)	Taste [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

13.11 . Befehlseinstellungen

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste [Datenausgabe]  > Taste [Befehlseinstellungen]  > Bildschirm [Befehlseinstellungen].



	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Abschlusszeichen	CR LF CR	Wählt das Abschlusszeichen für die Ausgabedaten.
(2)	AK (Quittierung), Fehlercode	AUS, EIN	Wählen Sie die Antwort (Empfang, Verarbeitung oder Prozess abgeschlossen) auf alle vom PC oder der SPS.
(3)	Befehlszeitüberschreitung	Keine Begrenzung, Begrenzung auf eine Sekunde	Legt den Befehls-Timeout fest.
(4)	Schaltfläche [Zurück]		Keht zum vorherigen Bildschirm zurück.

Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

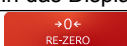
AK: Quittung, ASCII 06h. CR: Wagenrücklauf, ASCII 0Dh. LF: Zeilenvorschub, ASCII 0Ah.

- Wenn [AK (acknowledge), error code] in den Befehlseinstellungen auf ON gesetzt ist, antwortet die Waage immer auf den Empfang aller von einem PC oder einer SPS gesendeten Befehle. Die Überprüfung des Codes, auf den geantwortet wird, verbessert die Zuverlässigkeit der Kommunikation.

Antwort der Waage

Wenn [AK (Bestätigung), Fehlercode] in der Funktionstabelle auf EIN gesetzt ist, antwortet die Waage wie folgt.

- Wenn ein Befehl zur Datenanforderung an die Waage gesendet wird:
Wenn die Waage die angeforderten Daten nicht senden kann, sendet sie einen Fehlercode (EC, E_{xx}). Wenn die Waage die angeforderten Daten ausgeben kann, sendet sie die angeforderten Daten.
- Wenn ein Befehl zur Steuerung der Waage an die Waage gesendet wird:
Wenn die Waage den Befehl nicht ausführen kann, sendet sie einen Fehlercode (EC, E_{xx}).
Wenn die Waage den Befehl ausführen kann, sendet sie den AK-Code (Quittung, ASCII 06h).

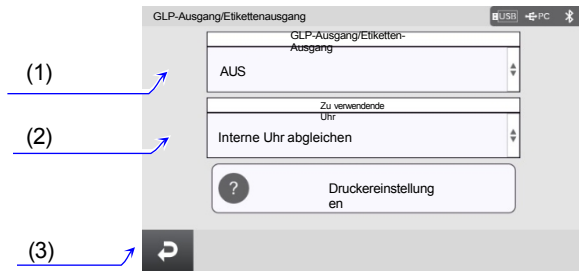
Befehl	Beschreibung
ON	Schaltet die Anzeige ein.
P	Schaltet das Display ein/aus. (Nur wenn das Display eingeschaltet ist.)
R, RZ	Entspricht der Taste [RE-ZERO]. 
T, TR	Wie die [TARE]-Taste 
ZR	Nullpunkt: Wenn die Last innerhalb von ±2% der Kapazität vom anfänglichen Nullpunkt liegt, wird der Nullpunkt aktualisiert, der Tara-Wert wird gelöscht und die Anzeige wird auf Null gesetzt. Liegt die Last über ±2%, wird keine Verarbeitung durchgeführt.
CAL	Führt die interne Empfindlichkeitseinstellung durch.
EXC	Führt die externe Empfindlichkeitseinstellung aus.

13.12 . GLP-Ausgang/Label-Ausgang

Einstellungen anzeigen:

Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen] 

> Taste [Kommunikation]  > Taste [GLP-Ausgang/Etikettenausgang]  . .



	Name	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	GLP-Ausgang/Etikettenausgang	AUS , GLP-Ausgabe, GLP-Benutzerdefinierte Ausgabe, Etikettenausgabe	Wenn die Einstellung geändert wird, kann die GLP-Ausgabe oder die Etikettenausgabe durchgeführt werden.
(2)	Zu verwendende Uhr	Interne Uhr abgleichen , Externe Geräteuhr	Legt den Takt für die GLP-Ausgabe fest.
(3)	Taste [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(4)	Schaltfläche [Bearbeiten der Kopfzeile].	-	Zeigt den Bildschirm [Kopfzeile] (" 13.14.5. Kopfzeile ") an, wenn "GLP benutzerdefinierte Ausgabe" eingestellt ist.
(5)	Schaltfläche [Vorlage (Hauptteil) bearbeiten]	-	Zeigt den Bildschirm [Vorlage] (" 13.14.1. Vorlage ") an, wenn "Benutzerdefinierte GLP-Ausgabe" eingestellt ist. Zeigt den Bildschirm [Vorlage] (" 13.15.1. Vorlage "), wenn "Etikettenausgabe" eingestellt ist.
(6)	Schaltfläche [Fußzeile bearbeiten]	-	Zeigt den Bildschirm [Fußzeile] (" 13.14.7. Fußzeile ") an, wenn "GLP-Benutzerdefinierte Ausgabe" eingestellt ist.

Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

13.13 . GLP-Ausgabe

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe]  > Bildschirm [GLP-Ausgabe].
[HOME]-Taste  > [HOME]-Bildschirm.



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Taste [DRUCK]	Gibt die Wägedaten an das mit der Waage verbundene Gerät aus. Der Inhalt der Ausgabe hängt von der gewählten Vorlage ab.
(2)	[GLP]-Taste	Gibt den "Titelblock" oder "Endblock" aus.

- ☐ Um einzelne IDs auszugeben, wählen Sie die ID beim Bearbeiten von Vorlagen aus und speichern Sie sie.

Hauptziele

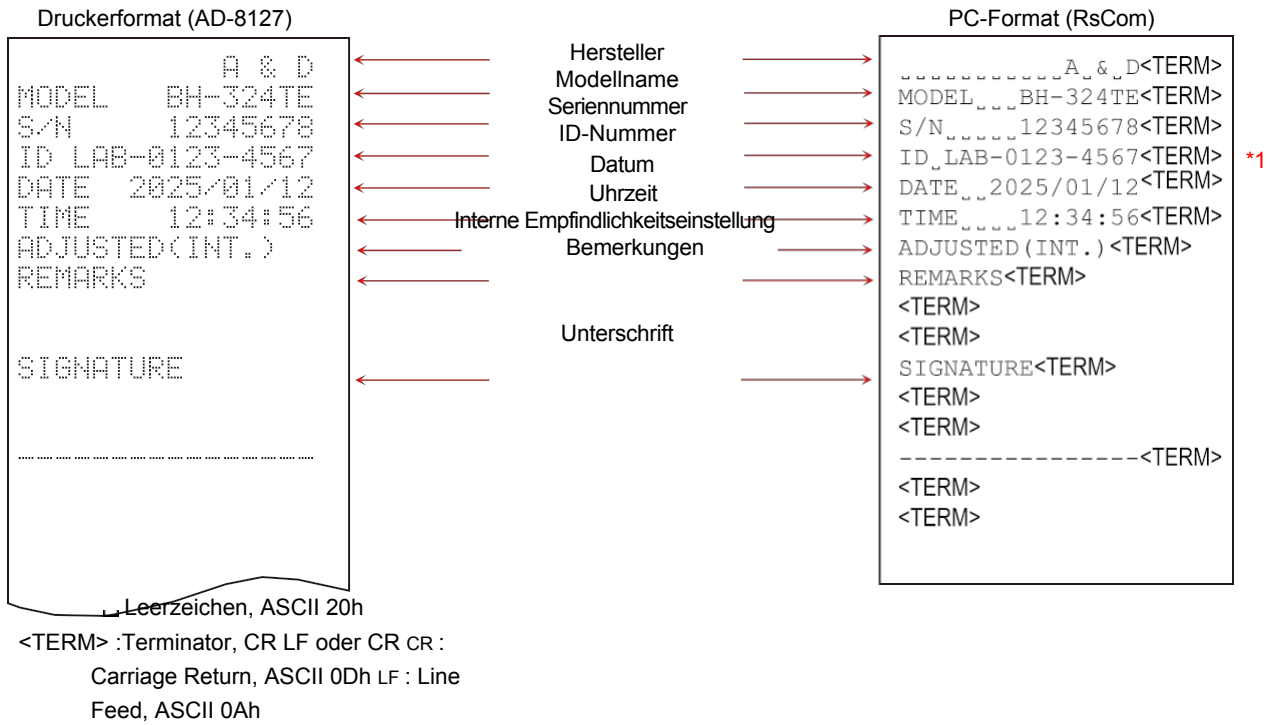
- ☐ Die GLP/GMP-konformen Daten können an einen PC oder einen optionalen Drucker ausgegeben werden.
- ☐ Der GLP/GMP-konforme Bericht enthält den Waagenhersteller (A&D), die Modellbezeichnung, die Seriennummer, die ID-Nummer, das Datum, die Uhrzeit und Platz für eine Unterschrift. Bei einer Empfindlichkeitsjustierung oder einem Kalibrierungstest sind das Ergebnis und das verwendete Gewicht enthalten.
- ☐ Die Waage kann die folgenden GLP/GMP-konformen Berichte über den angeschlossenen externen Ausgang ausgeben.
- ☐ Bericht zur Empfindlichkeitsjustierung
(Ausgang für interne Empfindlichkeitsjustierung, automatische Empfindlichkeitsjustierung, externe Empfindlichkeitsjustierung)
- ☐ Kalibrierungsprüfbericht
(Ausgabe für die Kalibrierungsprüfung mit dem internen Gewicht oder einem externen Gewicht)
- ☐ Unterbrechungen ("Titelblock" und "Endblock") zur einfachen Verwaltung einer Reihe von Wägedaten

ACHTUNG

- ☐ Wenn sich die Anwendung im Rezeptur- oder HPLC-Modus befindet, ist die benutzerdefinierte GLP-Ausgabe nicht verfügbar.

Ausgabebeispiele für die interne Empfindlichkeitseinstellung

- ☐ Die GLP-Ausgabe, wenn die Empfindlichkeit der Waage mit Hilfe des internen Gewichts eingestellt wird, ist unten dargestellt.
- ☐ Zu verwendende Uhr: Waageninterne Uhr. Gibt Daten mit der internen Uhr der Waage aus.



*1 Die Ausgabereihenfolge von Jahr, Monat und Tag ist je nach Zielregion unterschiedlich.

Ausgabe von Daten der externen Geräteuhr (zu verwendende Uhr: externe Geräteuhr)

- Durch die Einstellung einer externen Geräteuhr für die Uhr, die für die Ausgabe von GLP/GMP-Daten verwendet werden soll, können Sie die Uhrdaten von einem externen Gerät wie einem PC oder einem Drucker für die Waage anstelle der internen Uhrdaten verwenden. Diese Einstellung wird verwendet, um die Taktdaten mit der Taktfunktion des externen Geräts zu vereinheitlichen.

ACHTUNG

- Die von einem externen Gerät ausgegebenen Uhrendaten können mit einem Gerät verwendet werden, das über eine Uhrfunktion verfügt und das Datum und Uhrzeit als Reaktion auf <ESC>D, <ESC>T ausgeben kann. (Multifunktionaler Kompaktdrucker AD-8127, kompakter Thermodrucker AD-8129TH, Datenkommunikationssoftware RsCom [WinCT], usw.)

Ausgabebeispiele für die interne Kalibrierungsprüfung

- Die GLP-Ausgabe, wenn die Wägegenauigkeit der Waage mit dem internen Gewicht überprüft wird, ist unten dargestellt. (Beachten Sie, dass eine Empfindlichkeitsjustierung nicht durchgeführt wird.)
- Zu verwendende Uhr: Auf [Externe Geräteuhr] einstellen. Gibt Taktdaten von einer externen Geräteuhr aus.

Druckerformat (AD-8127)		PC-Format (RsCom)
A & D	Hersteller	A_&_D<TERM>
MODEL BH-324TE	Modellname	MODEL__BH-324TE<TERM>
S/N 12345678	Seriennummer	S/N_____12345678<TERM>
ID LAB-0123-4567	ID-Nummer	ID_LAB-0123-4567<TERM> *1
2025/01/12	Datum	2025/01/12<TERM>
12:34:56	Zeit	12:34:56<TERM>
CAL.TEST(INT.)	Kalibrierungstest	CAL.TEST (INT.) <TERM>
ACTUAL	Nullpunkt Ergebnis	ACTUAL<TERM>
0.0000 g	Belastetes Gewicht	0.0000__g<TERM>
+199.9999 g	Ergebnis	+199.9999__g<TERM>
TARGET	Verwendetes Zielgewicht	TARGET<TERM>
+200.0000 g	Bemerkungen	+200.0000__g<TERM>
REMARKS		REMARKS<TERM>
		<TERM>
SIGNATURE	Unterschrift	SIGNATURE<TERM>
		<TERM>
		-----<TERM>
		<TERM>
		<TERM>

□ Leerzeichen, ASCII 20h

<TERM> : Terminator, CR LF oder CR CR :

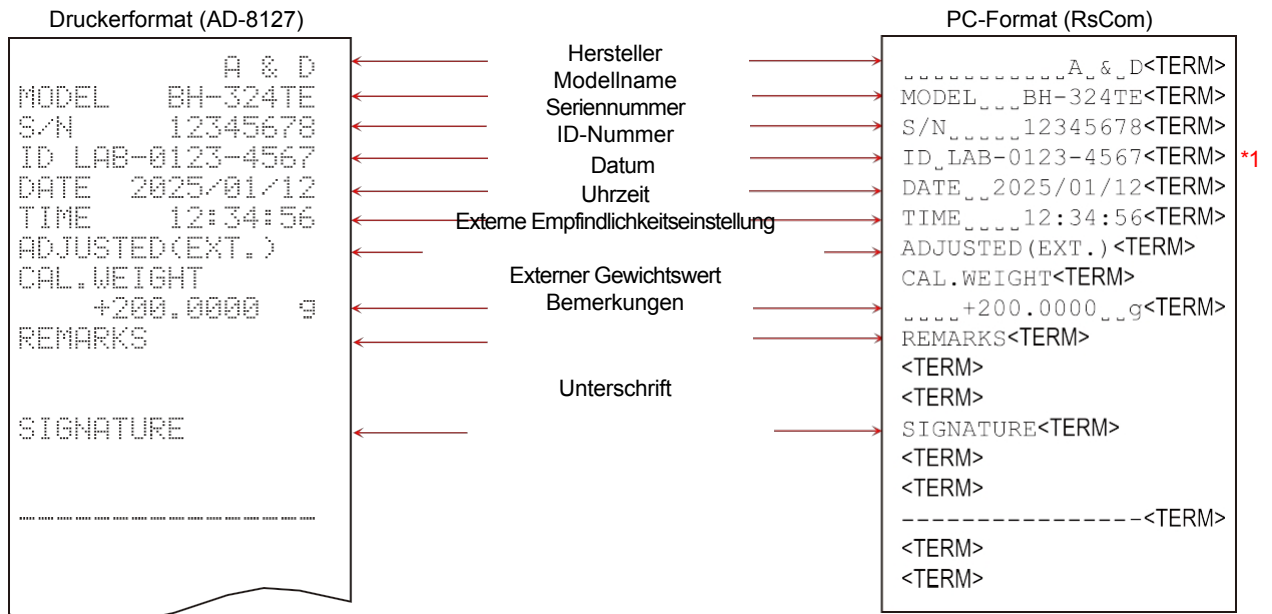
Carriage Return, ASCII 0Dh LF : Line

Feed, ASCII 0Ah

*1 Die Ausgabereihenfolge von Jahr, Monat und Tag ist je nach Zielregion unterschiedlich.

Ausgabebeispiele für die externe Empfindlichkeitseinstellung

- ☐ Die GLP-Ausgabe, wenn die Empfindlichkeit der Waage mit einem externen Gewicht eingestellt wird, ist unten dargestellt.
- ☐ Zu verwendende Uhr: Waageninterne Uhr. Gibt Daten mit der internen Uhr der Waage aus.



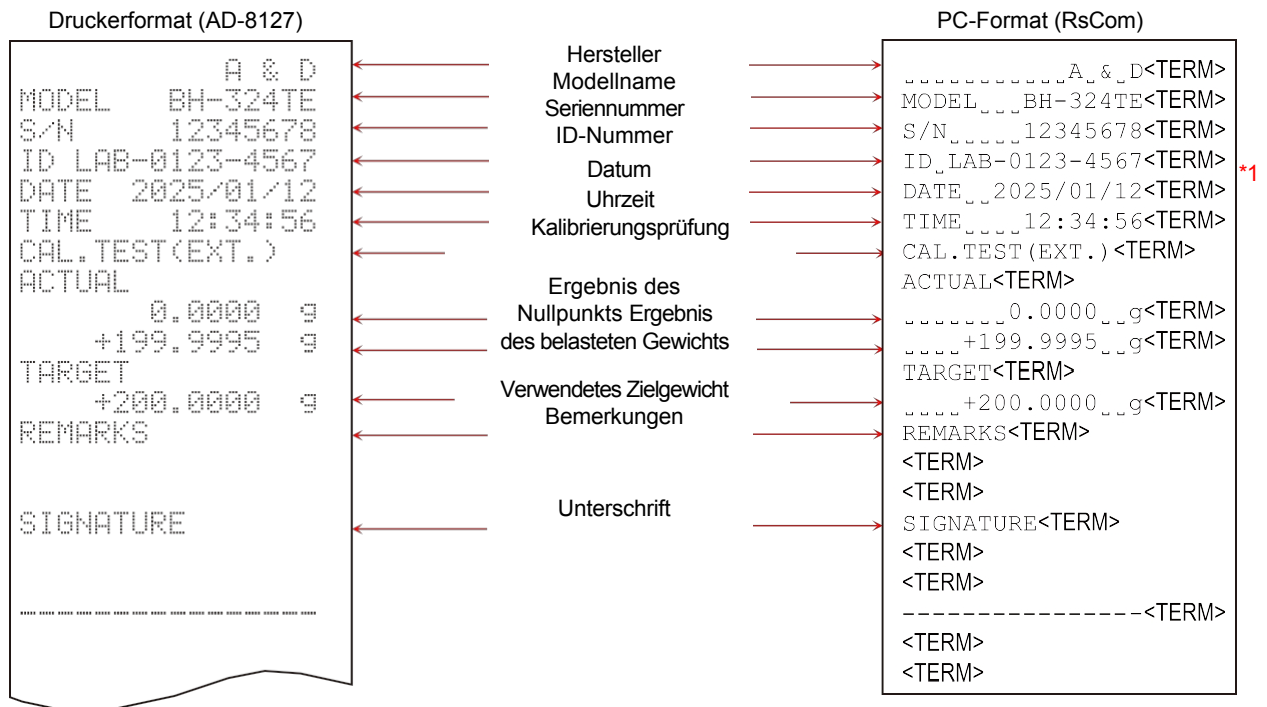
□ Leerzeichen, ASCII 20h

<TERM> :Terminator, CR LF oder CR CR :
 Carriage Return, ASCII 0Dh LF : Line
 Feed, ASCII 0Ah

*1 Die Ausgabereihenfolge von Jahr, Monat und Tag ist je nach Zielregion unterschiedlich.

Ausgabebeispiele für die externe Kalibrierungsprüfung

- ☐ Das GLP-Ausgangssignal, wenn die Wägegenauigkeit der Waage mit einem externen Gewicht überprüft wird, ist unten dargestellt. (Es wird keine Empfindlichkeitsjustierung durchgeführt.)
- ☐ Zu verwendende Uhr: Interne Uhr der Waage. Gibt Daten mit der internen Uhr der Waage aus.



□ Leerzeichen, ASCII 20h

<TERM> : Terminator, CR LF oder CR CR :
Carriage Return, ASCII 0Dh LF : Line
Feed, ASCII 0Ah

*1 Die Ausgabereihenfolge von Jahr, Monat und Tag ist je nach Zielregion unterschiedlich.

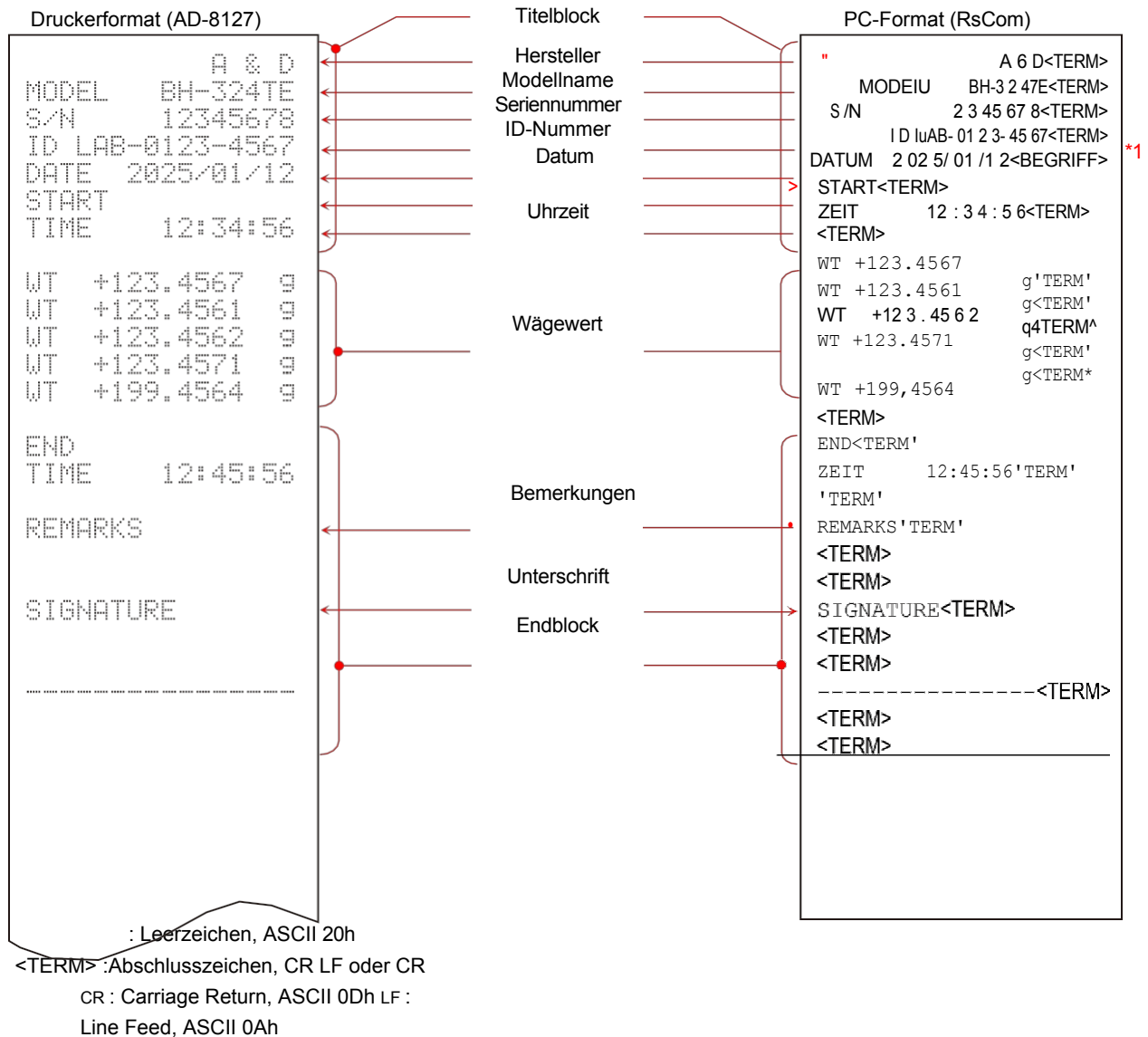
Titelblock und Endblock

Anwendung/Bedienung

Zur Datenverwaltung können vor und nach einer Reihe von Wägewerten ein "Titelblock" und ein "Endblock" eingefügt werden.
Durch Drücken der Taste [GLP] werden abwechselnd der "Titelblock" und der "Endblock" ausgegeben.

Ausgabemethode über die Tasten

Schritt	Beschreibung
1	Drücken Sie in der Wiegeanzeige die Taste [GLP], um den Titelblock auszugeben.
2	Ausgabe des Wägewertes. Die Ausgabemethode hängt von der Einstellung des Datenausgabemodus ab.
3	Drücken Sie die Taste [GLP], um den Endblock auszugeben.



*1 Die Ausgabereihenfolge von Jahr, Monat und Tag ist je nach Zielregion unterschiedlich.

13.14 . Benutzerdefinierte GLP-Ausgabe

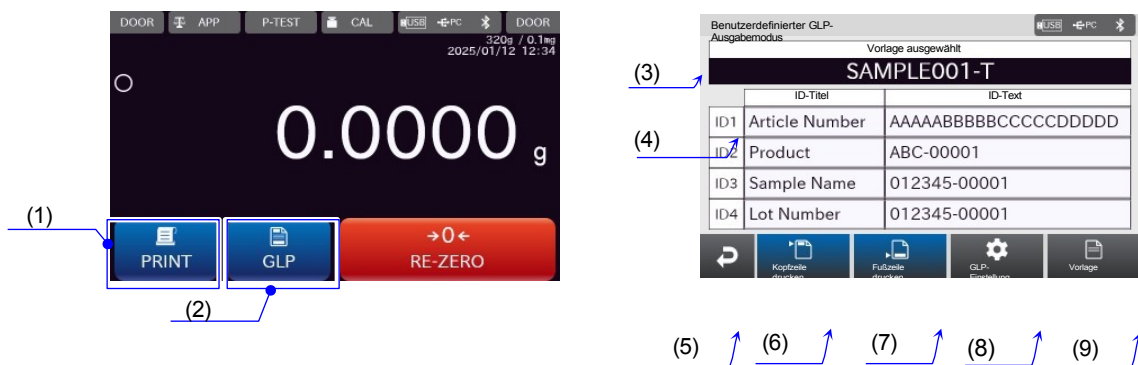
- ❑ Durch die Erstellung oder Bearbeitung einer Ausgabemaske können Sie den gewünschten Inhalt bei der Ausgabe von Wiedaten ausgeben.
- ❑ Durch Anlegen oder Bearbeiten einer Kopf-/Fußzeile können Sie den gewünschten Inhalt bei der Ausgabe des "Titelblocks" oder "Endblocks" ausgeben.

ACHTUNG

- ❑ Wenn sich die Anwendung im Rezeptur-, HPLC- oder Dichtemessmodus befindet, ist die benutzerdefinierte GLP-Ausgabe nicht verfügbar.

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe]  > Im Einstellungsbildschirm [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] Taste [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] > Wählen Sie [GLP Custom Output].

Taste [HOME]  > Bildschirm [HOME] > Schaltfläche [GLP] > Bildschirm [GLP benutzerdefinierter Ausgabemodus].



	Name	Beschreibung
(1)	[PRINT]-Taste	Gibt die Wägedaten an das mit der Waage verbundene Gerät aus. Der Inhalt der Ausgabe hängt von der gewählten Vorlage ab.
(2)	Taste [GLP]	Zeigt den Bildschirm [Benutzerdefinierter GLP-Ausgabemodus] an.
(3)	Vorlage ausgewählt	Zeigt die aktuell ausgewählte Vorlage an. Die Wägedaten werden mit dem Inhalt dieser Vorlage ausgegeben.
(4)	Für ID registrierter Inhalt	Zeigt den Ausgabeinhalt für jeden ID-Titel und ID-Text an. Berühren Sie dies, um den Inhalt zu ändern.
(5)	[Zurück]-Taste	Kehrt zum [HOME]-Bildschirm zurück.
(6)	Schaltfläche [Druckkopf]	Gibt das "Schriftfeld" aus. Danach kehrt das System zum [HOME]-Bildschirm zurück.
(7)	Schaltfläche [Fußzeile drucken]	Gibt den "Endblock" aus. Danach kehrt er zum [HOME]-Bildschirm zurück.
(8)	Taste [GLP-Einstellung]	Zeigt den Bildschirm [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] an (" 13.12. GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe ").
(9)	Schaltfläche [Vorlage]	Zeigt den Bildschirm [Vorlage] an (" 13.14.1. Vorlage ").

- ❑ Um einzelne IDs auszugeben, wählen Sie die ID bei der Bearbeitung von Vorlagen aus und speichern Sie sie.

13.14.1. Vorlage

- ☐ Auf dem Bildschirm [Vorlage] können Sie Vorlagen erstellen, löschen oder umschalten.
- ☐ Die erstellten Vorlagen werden im internen Speicher der Waage gespeichert. Die Daten im internen Speicher bleiben auch dann erhalten, wenn die Waage ausgeschaltet wird.
- ☐ Als Standardeinstellung ist "SAMPLE001-T" für Vorlagen eingestellt.

VORSICHT

- ☐ Wenn die Waage initialisiert wird, werden die erstellten Vorlagen gelöscht und in den Ausgangszustand zurückgesetzt.

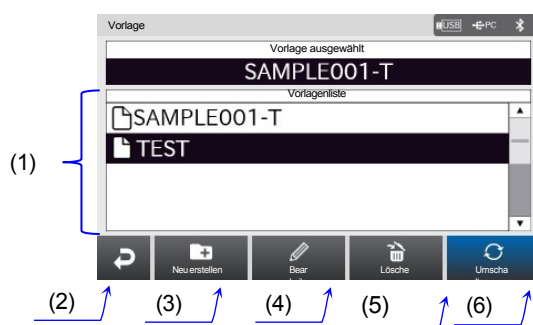
Einstellungen
anzeigen:

[MENU]-Taste  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  >

Taste [GLP-
Ausgang/Etikett]  :
Ausgang/Etikett

Wählen Sie im Einstellungsbildschirm [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] die Schaltfläche [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] > [GLP-Benutzerdefinierte Ausgabe].

Im Einstellungsbildschirm [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe], Schaltfläche [Vorlage] bearbeiten > Bildschirm [Vorlage].



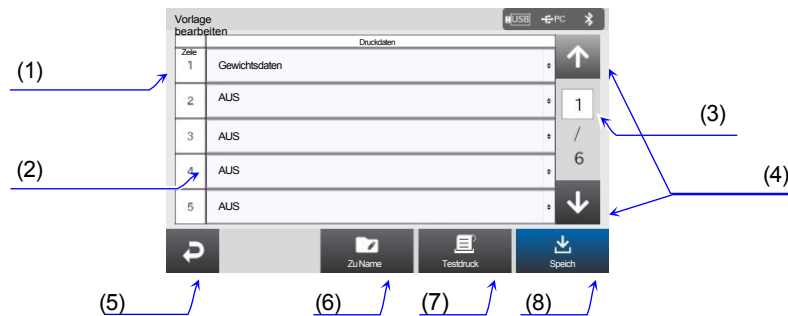
	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Liste der Vorlagen	Sie können die erstellte Vorlage prüfen oder auswählen. Die ausgewählte Vorlage wird mit einem schwarzen Hintergrund angezeigt.
(2)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(3)	Schaltfläche [Neu erstellen]	Zeigt ein Textfeld an. Es wird eine neue Vorlage mit dem in das Textfeld eingegebenen Namen erstellt.
(4)	Schaltfläche [Bearbeiten]	Wechselt zum Bildschirm [Vorlage bearbeiten] (" 13.14.2. Vorlagen bearbeiten "). Sie können den Ausgabeinhalt der ausgewählten Vorlage bearbeiten.
(5)	Schaltfläche [Löschen]	Löscht die ausgewählte Vorlage.
(6)	Schaltfläche [Umschalten]	Schaltet zwischen der ausgewählten Vorlage und der eingestellten Vorlage um.

- ☐ Es können bis zu 50 Vorlagen erstellt werden.
- ☐ Es können bis zu 30 Zeichen für den Namen einer Vorlage eingegeben werden.
- ☐ Eine Vorlage mit demselben Namen wie eine vorhandene Vorlage kann nicht erstellt werden.
- ☐ Wenn eine Vorlage nicht ausgewählt ist, werden die Schaltflächen [Bearbeiten], [Löschen] und [Umschalten] deaktiviert.
- ☐ Wenn eine Vorlage ausgewählt ist, wird die Schaltfläche [Löschen] deaktiviert.
- ☐ Wenn der Datenausgabemodus der Waage der Stream-Modus ist, wird unabhängig von der eingestellten Vorlage nur der Wägewert ausgegeben.

13.14.2. Bearbeiten von Vorlagen

- ☐ Auf dem Bildschirm [Vorlage bearbeiten] können Sie Vorlagen bearbeiten, umbenennen, testdrucken oder speichern.

Einstellungen anzeigen: Wählen Sie im Bildschirm [Vorlage] eine Vorlage aus, die Sie bearbeiten möchten, und drücken Sie dann auf die Schaltfläche [Bearbeiten] > Bildschirm [Vorlage bearbeiten].



	Name	Beschreibung
(1)	Ausgabezeile	Die Zeile, in der die Druckdaten ausgegeben werden. Es können bis zu 30 Zeilen eingestellt werden.
(2)	Druckdaten	Zeigt die Daten an, die ausgegeben werden sollen. Berühren Sie dieses Feld, um Daten auszuwählen.
(3)	Seitenzahl	Zeigt die aktuelle Seitenzahl an. Um eine andere Seite anzuzeigen, berühren Sie das Feld und geben Sie die Seitenzahl ein.
(4)	[Seitennavigation]-Tasten	Navigiert zur vorherigen/nächsten Druckdatenseite.
(5)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum Bildschirm [Vorlage] zurück (" 13.14.1. Vorlage ").
(6)	Schaltfläche [Umbenennen]	Ermöglicht die Änderung des Namens der ausgewählten Vorlage.
(7)	Schaltfläche [Testdruck]	Gibt die aktuellen Druckdaten aus. Sie können den Inhalt der Ausgabe überprüfen.
(8)	Schaltfläche [SAVE]	Speichert eine Vorlage mit den aktuellen Druckdaten.

- ☐ Der Name einer Vorlage kann nicht mit der Schaltfläche [Umbenennen] in den Namen einer bestehenden Vorlage geändert werden.
- ☐ Bei der Ausgabe über die Schaltfläche [Testdruck] muss die Waage an einen PC oder einen Drucker angeschlossen werden.
- ☐ Wenn Sie den Bildschirm [Vorlage bearbeiten] verlassen, ohne auf die Schaltfläche [SPEICHERN] zu tippen, wird der bearbeitete Inhalt nicht gespeichert.

13.14.3. Liste der Druckdaten

Daten ausgeben	Beispiele für die Ausgabe
AUS	Es soll nichts ausgegeben werden.
Datum*3	D A T E _ _ 2 0 2 5 / 0 1 / 2 3
Zeit	T I M E _ _ _ 1 2 : 3 4 : 5 6
Angaben zum Gewicht	W T _ _ _ 2 3 . 4 5 6 7 _ _ g
Nettogewicht	N _ _ _ _ 2 3 . 4 5 6 7 _ _ g
Taragewicht	T _ _ _ _ 1 0 0 . 0 0 0 0 _ _ g
Bruttogewicht	G _ _ _ _ 1 2 3 . 4 5 6 7 _ _ g
Menge	Q T _ _ _ _ 1 2 3 4 _ P C
Gewicht der Einheit	U W _ _ _ _ 1 2 . 3 4 5 6 _ _ g
Mindestgewicht	M W _ _ _ _ _ 2 0 0 . 0 _ m g
Hersteller	_ _ _ _ _ _ _ _ A & _ D
Modellbezeichnung	M O D E L _ _ _ B H - 3 2 4 T E
Seriennummer	S / N _ _ _ _ T 1 2 3 4 5 6 7
ID-Nummer*1	I D _ S A M P L E - 1 2 3 4 - 5
Nutzername*2	U S E R _ N A M E A d m i n
Benutzer-Ebene	U S E R _ L E V E L A d m i n i s t r a t o r
Name der Anwendung	W e i g h i n g
ID1 Titel*1	A r t i c l e _ N u m b e r
ID1 Text*1	A A A A A B B B B B C C C C C D D D D D
ID2 Titel*1	P r o d u c t
ID2 Text*1	A B C - 0 0 0 0 1
ID3 Titel*1	S a m p l e _ N a m e
ID3 Text*1	0 1 2 3 4 5 - 0 0 0 0 1
ID4 Titel*1	L o t _ N u m b e r
ID4 Text*1	0 1 2 3 4 5 - 0 0 0 0 1
Zeilenumbruch	Beginnt eine neue Zeile und springt in die nächste Zeile.
Start	S T A R T
Ende	E N D
Bemerkungen	R E M A R K S
Unterschrift	S I G N A T U R E
Trennungslinie (*)	* * * * * * * * * * * * * * *
Trennungslinie (-)	- - - - - - - - - - - - - - -

*1 Die Ausgabe ändert sich je nach dem registrierten Inhalt.

*2 Der Benutzername wird nur ausgegeben, wenn er angemeldet ist.

Stellen Sie den Ausgabeinhalt so ein, dass nur alphanumerische Zeichen verwendet werden.

*3 Die Reihenfolge der Ausgabe von Jahr, Monat und Tag hängt von der Zielregion ab.

13.14.4. Beispiel für die Einstellung der benutzerdefinierten GLP-Ausgabe

Als Beispiel für eine Ausgabe wird die folgende Vorlage erstellt.

Name der Vorlage: TEST

Inhalt der Ausgabe

Druckerformat ¹ Zeile: Name der Probe (Probe1)

² Zeile: Zeit

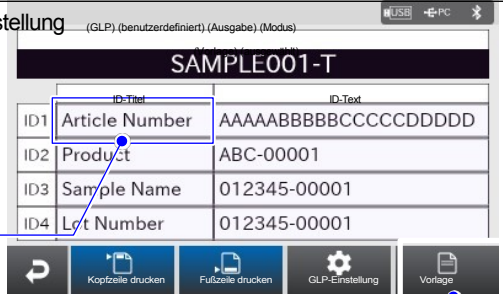
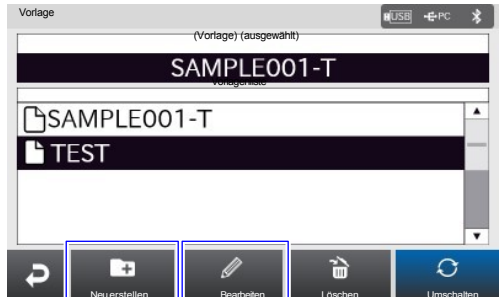
³ Zeile: Gewichtsdaten ⁴.

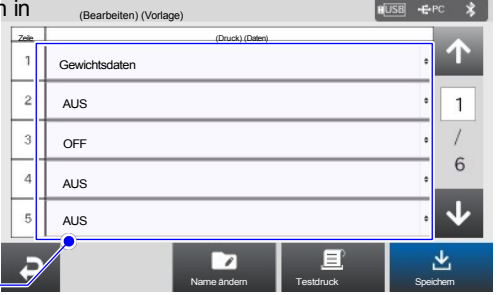
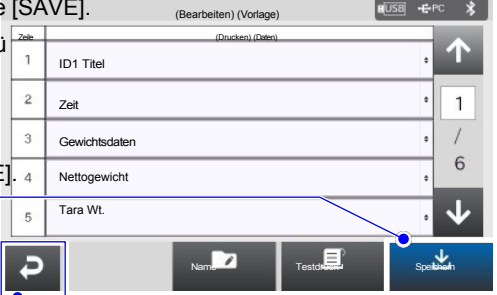
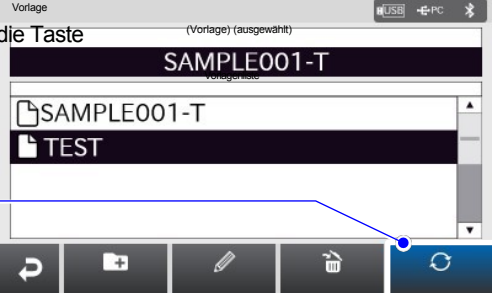
Zeile: Nettogewicht ⁵.

Zeile: Tara-Gewicht

Beispiel für das

```
Sample1
TIME 12:34:56
WT 100.0000 g
N 100.0000 g
T 100.0000 g
```

Schritt	Beschreibung
1	Stellen Sie [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] auf [GLP-Benutzerdefinierter Ausgabemodus] und gehen Sie dann zum Bildschirm [HOME]. Drücken Sie auf dem [HOME]-Bildschirm die Taste [GLP], um zum Bildschirm [GLP custom output mode] zu gelangen.  Drücken Sie die Taste [GLP].
2	Ändern Sie auf dem Bildschirm [GLP custom output mode] die Einstellung ID1-Titel auf "Probe1", die diesmal ausgegeben werden soll. Drücken Sie nach der Änderung die Taste [Vorlage], um zu den Bildschirm [Vorlage].  Zu Muster1 wechseln Drücken Sie die Taste [Vorlage].
3	Drücken Sie im Bildschirm [Vorlage] die Taste [Neu erstellen] und geben Sie dann den Vorlagennamen "TEST" ein. Nach der Eingabe wird eine Vorlage erstellt. Wählen Sie die erstellte Vorlage "TEST" und drücken Sie dann die Taste [Bearbeiten], um zum Bildschirm [Vorlage bearbeiten] zu gelangen.  Drücken Sie die Schaltfläche [Neu erstellen] und geben Sie dann "TEST" ein. Wählen Sie "TEST", und drücken Sie dann die Taste [Bearbeiten].
Schritt	Beschreibung

4	Ändern Sie auf dem Bildschirm [Vorlage bearbeiten] die Druckdaten in jede Zeile je nach dem auszugebenden Inhalt. Geben Sie diesmal den Titel ID1 (Probe1), die Zeit, das Gewicht Daten, Nettogewicht und Tara Wt. nacheinander von Zeile 1 ein.	 Ändern der Druckdaten
5	Nachdem Sie die Druckdaten geändert haben, drücken Sie die Taste [SAVE]. Nach dem Speichern drücken Sie die Taste [Zurück], um zum Menü Bildschirm [Vorlage].	 Drücken Sie die Taste [SAVE]. Drücken Sie die Taste [Back].
6	Wählen Sie im [Vorlage]-Bildschirm "TEST", in dem die Ausgabeinhalt dieses Mal gespeichert wird, und drücken Sie dann die Taste Schaltfläche [Umschalten]. Durch Drücken der Taste [Toggle] wird die ausgewählte Vorlage auf "TEST" umgeschaltet. Drücken Sie die Schaltfläche [Umschalten].	 Drücken Sie die Schaltfläche [Umschalten].
7	Dies ist das Ende der Einstellungsverfahren. Kehren Sie zum [HOME]-Bildschirm zurück und drücken Sie dann die Taste [PRINT]. Die Wägedaten werden mit dem gespeicherten Inhalt ausgegeben.	 Drücken Sie die Taste PRINT

13.14.5. Kopfzeile

- ☐ Auf dem Bildschirm [Kopfzeile] können Sie Kopfzeilen erstellen, löschen oder ein- und ausblenden.
- ☐ Die erstellten Kopfzeilen werden im internen Speicher der Waage gespeichert. Die Daten im internen Speicher bleiben auch dann erhalten, wenn die Waage ausgeschaltet wird.
- ☐ "SAMPLE001-H" ist als Standardeinstellung für Kopfzeilen festgelegt.

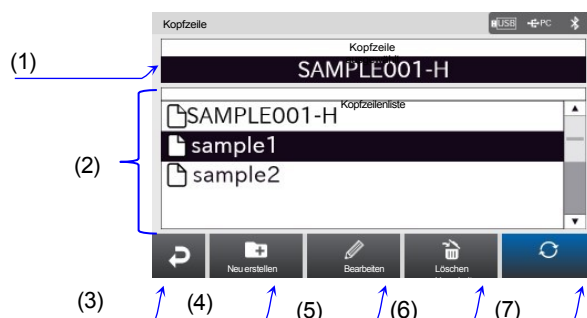
Einstellungen anzeigen:

[MENU]-Taste  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  >

Taste [GLP-Ausgang/Etikett]  :
Ausgang/Etikett

Wählen Sie auf dem Bildschirm [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] die Schaltfläche [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] > Wählen Sie [GLP benutzerdefinierte Ausgabe].

Im Einstellungsbildschirm [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe], Kopfzeile bearbeiten > Bildschirm [Kopfzeile].



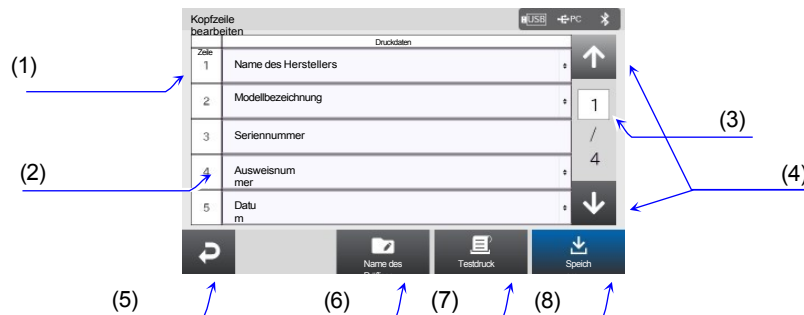
	Name	Beschreibung
(1)	Ausgewählte Überschrift	Zeigt die aktuell ausgewählte Überschrift an. Das "Schriftfeld" wird mit dem Inhalt dieser Überschrift ausgegeben.
(2)	Überschriftenliste	Sie können die erstellte Überschrift prüfen oder auswählen. Die durch Berühren ausgewählte Überschrift wird mit schwarzem Hintergrund angezeigt.
(3)	Taste [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(4)	Schaltfläche [Neu erstellen]	Zeigt ein Textfeld an. Es wird eine neue Kopfzeile mit dem im Textfeld eingegebenen Namen erstellt.
(5)	Schaltfläche [Bearbeiten]	Zeigt den Bildschirm [Kopfzeile bearbeiten] an (" 13.14.6. Bearbeiten von Kopfzeilen "). Sie können den Ausgabeinhalt der ausgewählten Kopfzeile bearbeiten.
(6)	Schaltfläche [Löschen]	Löscht die ausgewählte Kopfzeile.
(7)	Schaltfläche [Umschalten]	Schaltet zwischen der ausgewählten Kopfzeile und der eingestellten Kopfzeile um.

- ☐ Es können bis zu 50 Kopfzeilen erstellt werden.
- ☐ Für den Namen einer Kopfzeile können bis zu 30 Zeichen eingegeben werden.
- ☐ Eine Kopfzeile mit demselben Namen wie eine vorhandene Kopfzeile kann nicht erstellt werden.
- ☐ Wenn eine Kopfzeile nicht ausgewählt ist, werden die Schaltflächen [Bearbeiten], [Löschen] und [Umschalten] deaktiviert.
- ☐ Wenn eine Kopfzeile ausgewählt ist, ist die Schaltfläche [Löschen] deaktiviert.

13.14.6. Bearbeiten von Kopfzeilen

- ☐ Auf dem Bildschirm [Kopfzeile bearbeiten] können Sie Kopfzeilen bearbeiten, umbenennen, testdrucken oder speichern.
- ☐ Informationen zu druckbaren Daten finden Sie unter "[13.14.3. Liste der Druckdaten](#)".

Einstellungen anzeigen: Wählen Sie im Bildschirm [Kopfzeile] eine zu bearbeitende Kopfzeile aus und klicken Sie dann auf die Schaltfläche [Bearbeiten] > Bildschirm [Kopfzeile bearbeiten].



	Name	Beschreibung
(1)	Ausgabezeile	Die Zeile, in der die Druckdaten ausgegeben werden. Es können bis zu 20 Zeilen eingestellt werden.
(2)	Druckdaten	Zeigt die Daten an, die ausgegeben werden sollen. Berühren Sie dieses Feld, um Daten auszuwählen.
(3)	Seitenzahl	Zeigt die aktuelle Seitenzahl an. Um eine andere Seite anzuzeigen, berühren Sie das Feld und geben Sie die Seitenzahl ein.
(4)	[Seitennavigation]-Tasten	Navigiert zur vorherigen/nächsten Druckdatenseite.
(5)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum Bildschirm [Kopfzeile] zurück.
(6)	Schaltfläche [Umbenennen]	Ermöglicht die Änderung des Namens der ausgewählten Kopfzeile.
(7)	Schaltfläche [Testdruck]	Gibt die aktuellen Druckdaten aus. Sie können den Inhalt der Ausgabe überprüfen.
(8)	Schaltfläche [SAVE]	Speichert eine Kopfzeile mit den aktuellen Druckdaten.

- ☐ Der Name einer Kopfzeile kann nicht mit der Schaltfläche [Umbenennen] in den Namen einer bestehenden Kopfzeile geändert werden.
- ☐ Bei der Ausgabe über die Schaltfläche [Testdruck] muss die Waage an einen PC oder einen Drucker angeschlossen werden.
- ☐ Wenn Sie den Bildschirm [Kopfzeile bearbeiten] verlassen, ohne auf die Schaltfläche [SPEICHERN] zu tippen, wird der bearbeitete Inhalt nicht gespeichert.

13.14.7. Fußzeile

- ☐ Auf dem Bildschirm [Fußzeile] können Sie Fußzeilen erstellen, löschen oder ein- und ausblenden.
- ☐ Die erstellten Fußzeilen werden im internen Speicher der Waage gespeichert. Die Daten im internen Speicher bleiben auch dann erhalten, wenn die Waage ausgeschaltet wird.
- ☐ "SAMPLE001-F" ist als Standardeinstellung für Fußnoten eingestellt.

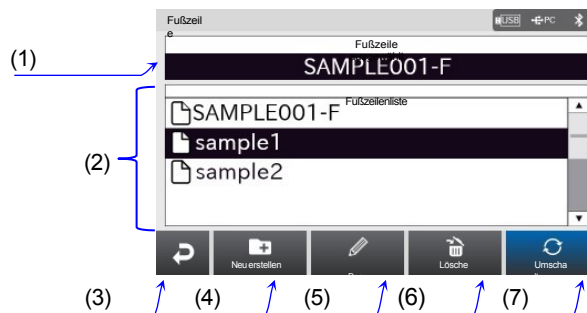
Einstellungen anzeigen:

[MENU]-Taste  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  >

[GLP-Ausgang/Etikett Ausgabe] Taste  :

Auf dem Bildschirm [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe], Schaltfläche [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] > [GLP-Benutzerdefinierte Ausgabe] wählen.

Auf dem Bildschirm [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe], Fußzeile bearbeiten > Bildschirm [Fußzeile].



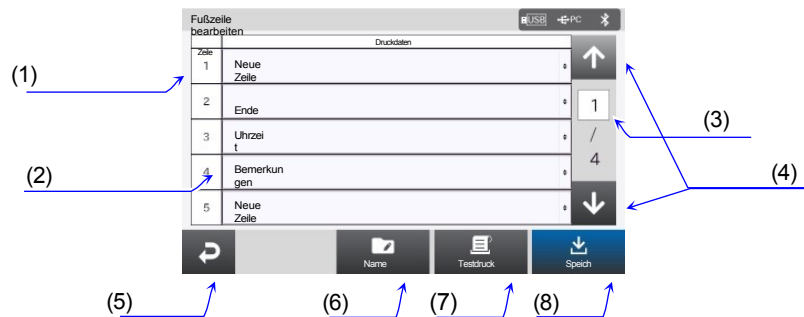
	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Fußzeile ausgewählt	Zeigt die aktuell ausgewählte Fußzeile an. Der "Endblock" wird mit dem Inhalt dieser Fußzeile ausgegeben.
(2)	Fußzeilenliste	Sie können die erstellte Fußzeile prüfen oder auswählen. Die durch Antippen ausgewählte Fußzeile wird mit einem schwarzen Hintergrund angezeigt.
(3)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(4)	Schaltfläche [Neu erstellen]	Zeigt ein Textfeld an. Es wird eine neue Fußzeile mit dem im Textfeld eingegebenen Namen erstellt.
(5)	Schaltfläche [Bearbeiten]	Zeigt den Bildschirm [Fußzeile bearbeiten] an (" 13.14.8. Fußzeilen bearbeiten "). Sie können den Ausgabeinhalt der ausgewählten Fußzeile bearbeiten.
(6)	Schaltfläche [Löschen]	Löscht die ausgewählte Fußzeile.
(7)	Schaltfläche [Umschalten]	Schaltet zwischen der ausgewählten und der gerade eingestellten Fußzeile hin und her.

- ☐ Es können bis zu 50 Fußzeilen erstellt werden.
- ☐ Es können bis zu 30 Zeichen für den Namen einer Fußzeile eingegeben werden.
- ☐ Eine Fußzeile mit dem gleichen Namen wie eine vorhandene Fußzeile kann nicht erstellt werden.
- ☐ Wenn keine Fußzeile ausgewählt ist, werden die Schaltflächen [Bearbeiten], [Löschen] und [Umschalten] deaktiviert.
- ☐ Wenn eine Fußzeile ausgewählt ist, ist die Schaltfläche [Löschen] deaktiviert.

13.14.8. Bearbeiten von Fußzeilen

- ☐ Auf dem Bildschirm [Fußzeile bearbeiten] können Sie Fußzeilen bearbeiten, umbenennen, testdrucken oder speichern.
- ☐ Informationen zu druckbaren Daten finden Sie unter "[13.14.3. Liste der Druckdaten](#)".

Einstellungen anzeigen: Wählen Sie im Bildschirm [Fußzeile] die zu bearbeitende Fußzeile aus und klicken Sie dann auf die Schaltfläche [Bearbeiten] > Bildschirm [Fußzeile bearbeiten].



	Name	Beschreibung
(1)	Ausgabezeile	Die Zeile, in der die Druckdaten ausgegeben werden. Es können bis zu 20 Zeilen eingestellt werden.
(2)	Druckdaten	Zeigt die Daten an, die ausgegeben werden sollen. Berühren Sie dieses Feld, um Daten auszuwählen.
(3)	Seitenzahl	Zeigt die aktuelle Seitenzahl an. Um eine andere Seite anzuzeigen, berühren Sie das Feld und geben Sie die Seitenzahl ein.
(4)	Schaltflächen [Seitennavigation]	Navigiert zur vorherigen/nächsten Druckdatenseite.
(5)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum Bildschirm [Fußzeile] zurück (" 13.14.7. Fußzeile ").
(6)	Schaltfläche [Umbenennen]	Ermöglicht die Änderung des Namens der ausgewählten Fußzeile.
(7)	Schaltfläche [Testdruck]	Gibt die aktuellen Druckdaten aus. Sie können den Inhalt der Ausgabe überprüfen.
(8)	Schaltfläche [SAVE]	Speichert die Fußzeile mit den aktuellen Druckdaten.

- ☐ Sie können den Namen einer Fußzeile nicht mit der Schaltfläche [Umbenennen] in den Namen einer vorhandenen Fußzeile ändern.
- ☐ Schließen Sie bei der Ausgabe über die Schaltfläche [Testdruck] die Waage an einen PC oder einen Drucker an.
- ☐ Wenn Sie den Bildschirm [Fußzeile bearbeiten] verlassen, ohne auf die Schaltfläche [SPEICHERN] zu tippen, wird der bearbeitete Inhalt nicht gespeichert.

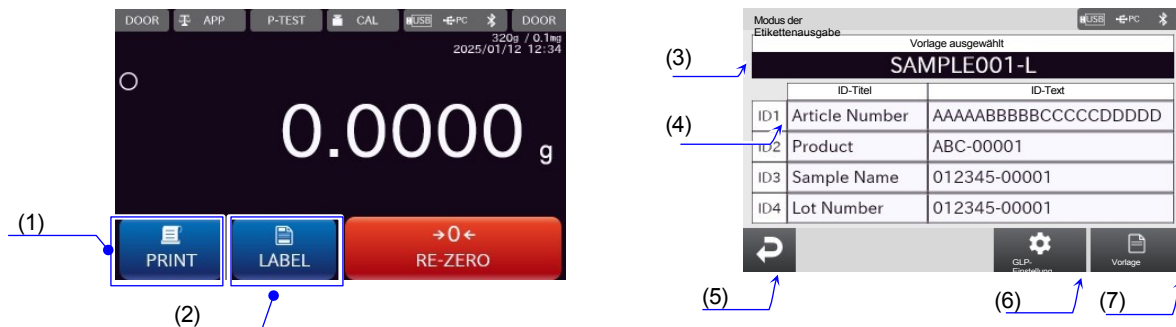
13.15 . Etikettenausgabe

- ❑ Sie können Wägedaten als Barcode (CODE128) ausgeben, indem Sie die Waage an einen Etikettendrucker anschließen.
- ❑ Durch Erstellen oder Bearbeiten einer Ausgabevorlage können Sie den gewünschten Inhalt ausgeben.

ACHTUNG

- ❑ Schließen Sie die Waage an einen Etikettendrucker an, der die Programmiersprachen ZPL® und ZPLII® unterstützt.
- ❑ Wenn sich die Anwendung im Rezeptur- oder HPLC-Modus befindet, ist die Etikettenausgabe nicht möglich.

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe]  > Auf dem Einstellungsbildschirm [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] Taste [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] > Wählen Sie [Etikettenausgabe].



	Name	Beschreibung
(1)	[PRINT]-Taste	Gibt die Wägedaten an das mit der Waage verbundene Gerät aus. Der Inhalt der Ausgabe hängt von der gewählten Vorlage ab.
(2)	Taste [LABEL]	Zeigt den Bildschirm [Etikettenausgabemodus] an.
(3)	Vorlage ausgewählt	Zeigt die aktuell ausgewählte Vorlage an. Die Daten werden mit dem Inhalt dieser Vorlage ausgegeben. "SAMPLE001-L" ist als Standardeinstellung festgelegt.
(4)	Für ID registrierter Inhalt	Zeigt den Ausgabeinhalt der einzelnen ID-Titel und ID-Texte an. Berühren Sie dies, um den Inhalt zu ändern.
(5)	[Zurück]-Taste	Kehrt zum [HOME]-Bildschirm zurück.
(6)	Taste [GLP-Einstellung]	Zeigt den Bildschirm [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] an ("13.12. GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe").
(7)	Schaltfläche [Vorlage]	Zeigt den Bildschirm [Vorlage] an ("13.15.1. Vorlage").

- ❑ Der für die ID registrierte Inhalt ist für die benutzerdefinierte GLP-Ausgabe gleich.

13.15.1. Vorlage

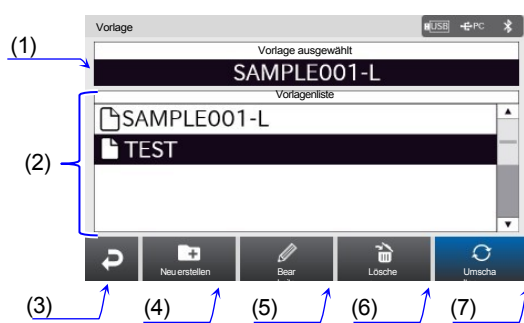
- ☐ Auf dem Bildschirm [Vorlage] können Sie Vorlagen erstellen, löschen oder umschalten.
- ☐ Die erstellten Vorlagen werden im internen Speicher der Waage gespeichert. Die Daten im internen Speicher bleiben auch dann erhalten, wenn die Waage ausgeschaltet wird.
- ☐ Als Standardeinstellung ist "SAMPLE001-L" für Vorlagen eingestellt.

ACHTUNG

- ☐ Bei einer Initialisierung der Waage werden die erstellten Vorlagen gelöscht und in den Ausgangszustand zurückgesetzt.

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe]  > Auf dem Einstellungsbildschirm [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] Taste [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] > Wählen Sie [Etikettenausgabe].

Taste [MENU]  > Taste Systemeinstellung  > Taste [Kommunikation]  > Taste [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe]  > Im Einstellungsbildschirm [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe], Taste [Vorlage] bearbeiten > Bildschirm [Vorlage].



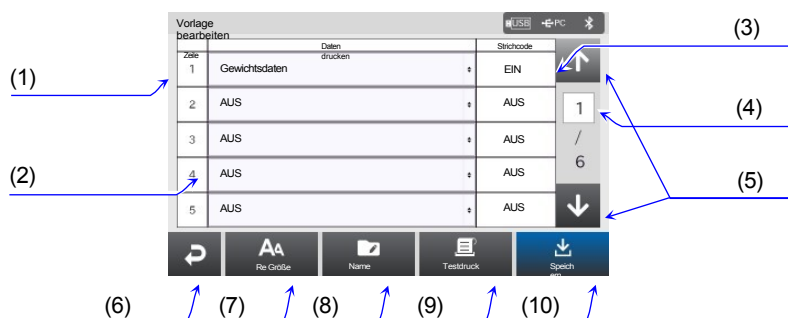
	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Vorlage ausgewählt	Zeigt die aktuell ausgewählte Vorlage an. Die Wägedaten werden mit dem Inhalt dieser Vorlage ausgegeben.
(2)	Vorlagenliste	Sie können die erstellte Vorlage prüfen oder auswählen. Die ausgewählte Vorlage wird mit schwarzem Hintergrund angezeigt.
(3)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(4)	Schaltfläche [Neu erstellen]	Zeigt ein Textfeld an. Es wird eine neue Vorlage mit dem in das Textfeld eingegebenen Namen erstellt.
(5)	Schaltfläche [Bearbeiten]	Wechselt zum Bildschirm [Vorlage bearbeiten] (" 13.15.2. Vorlagen bearbeiten "). Sie können den Ausgabeinhalt der ausgewählten Vorlage bearbeiten.
(6)	Schaltfläche [Löschen]	Löscht die ausgewählte Vorlage.
(7)	Schaltfläche [Umschalten]	Schaltet zwischen der ausgewählten Vorlage und der eingestellten Vorlage um.

- ☐ Es können bis zu 50 Vorlagen erstellt werden.
- ☐ Es können bis zu 30 Zeichen für den Namen einer Vorlage eingegeben werden.
- ☐ Eine Vorlage mit demselben Namen wie eine vorhandene Vorlage kann nicht erstellt werden.
- ☐ Wenn eine Vorlage nicht ausgewählt ist, werden die Schaltflächen [Bearbeiten], [Löschen] und [Umschalten] deaktiviert.
- ☐ Wenn eine Vorlage ausgewählt ist, wird die Schaltfläche [Löschen] deaktiviert.
- ☐ Wenn der Datenausgabemodus der Waage der Stream-Modus ist, wird unabhängig von der eingestellten Vorlage nur der Wägewert ausgegeben.

13.15.2. Bearbeiten von Vorlagen

- ☐ Auf dem Bildschirm [Vorlage bearbeiten] können Sie Vorlagen bearbeiten, umbenennen, testdrucken oder speichern.
- ☐ Informationen zu druckbaren Daten finden Sie unter "[13.14.3. Liste der Druckdaten](#)".

Einstellungen anzeigen: Wählen Sie im Bildschirm [Vorlage] die zu bearbeitende Vorlage und dann die Schaltfläche [Bearbeiten] > Bildschirm [Vorlage bearbeiten].



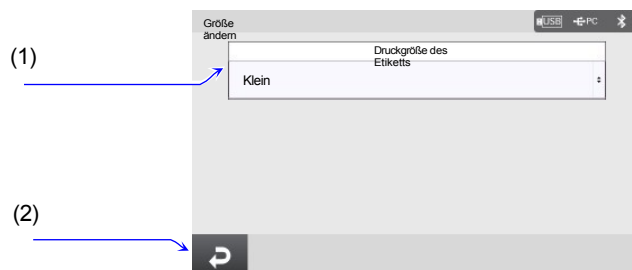
	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Ausgabezeile	Die Zeile, in der die Druckdaten ausgegeben werden. Es können bis zu 30 Zeilen eingestellt werden.
(2)	Druckdaten	Zeigt die Daten an, die ausgegeben werden sollen. Berühren Sie dieses Feld, um Daten auszuwählen.
(3)	Barcode EIN/AUS	Eine auf EIN gesetzte Zeile wird als Strichcode ausgegeben. Eine Zeile, die auf AUS gesetzt ist, wird als Text ausgegeben.
(4)	Seitenzahl	Zeigt die aktuelle Seitenzahl an. Um eine andere Seite anzuzeigen, berühren Sie das Feld und geben Sie die Seitenzahl ein. Sie können auch die Pfeiltasten verwenden, um zwischen den Seiten zu wechseln.
(5)	Schaltflächen [Seitennavigation]	Navigiert zur vorherigen/nächsten Druckdatenseite.
(6)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum Bildschirm [Vorlage] zurück (" 13.15.1. Vorlage ").
(7)	Schaltfläche [Größe ändern]	Navigiert zum Bildschirm [Größe ändern] (" 13.15.3. Größe ändern ").
(8)	Schaltfläche [Umbenennen]	Ermöglicht die Änderung des Namens der ausgewählten Vorlage.
(9)	Schaltfläche [Testdruck]	Gibt die aktuellen Druckdaten aus. Sie können den Inhalt der Ausgabe überprüfen.
(10)	Schaltfläche [SAVE]	Speichert eine Vorlage mit den aktuellen Druckdaten.

- ☐ Mit der Schaltfläche [Umbenennen] können Sie den Namen einer Vorlage nicht in den Namen einer bereits vorhandenen Vorlage ändern.
- ☐ Schließen Sie bei der Ausgabe über die Schaltfläche [Testdruck] die Waage an einen PC oder einen Drucker an.
- ☐ Wenn Sie den Bildschirm [Vorlage bearbeiten] verlassen, ohne auf die Schaltfläche [SPEICHERN] zu tippen, wird der bearbeitete Inhalt nicht gespeichert.

13.15.3. Größenänderung

- ☐ Auf dem Bildschirm [Größe ändern] können Sie die Größe der Zeichen für die ausgewählten Vorlagen und die Größe der Strichcodes ändern.

Einstellungen anzeigen: Auf dem Bildschirm [Vorlage bearbeiten], Schaltfläche [Größe ändern] > Bildschirm [Vorlage bearbeiten].



	Name	Beschreibung
(1)	Schaltfläche Etikettendruckgröße	Berühren Sie diese Schaltfläche, um die Größe der zu druckenden Zeichen und Strichcodes zu ändern. Es stehen vier Größen zur Verfügung: "Klein, Mittel, Groß oder Extra groß.
(2)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum Bildschirm [Vorlage bearbeiten] zurück (" 13.15.2. Bearbeiten von Vorlagen ").

- ☐ Als Anhaltspunkt für die Größen dient die folgende Tabelle.

	Klein	Mittel	Groß	Extra groß
Papiergröße/Breite	40 mm	60 mm	80 mm	100 mm
Zeichenbreite	1 mm	2 mm	2,25 mm	3,25 mm
Höhe der Zeichen	2 mm	4 mm	4,25 mm	5 mm
Höhe des Strichcodes	4 mm	5 mm	7 mm	9 mm

ACHTUNG

- ☐ Jede Größe gibt die Größe an, wenn die Druckerauflösung 8 dpm (203 dpi) beträgt.

13.15.4. Einstellungsbeispiel für die Etikettenausgabe

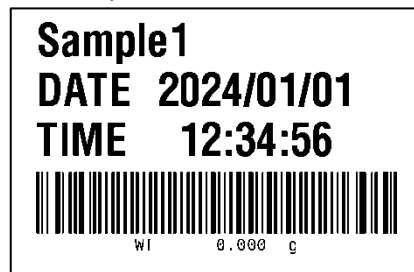
Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie die folgende Vorlage erstellen.

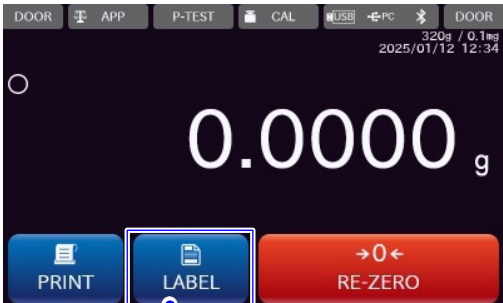
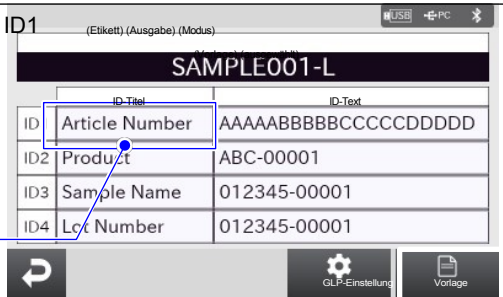
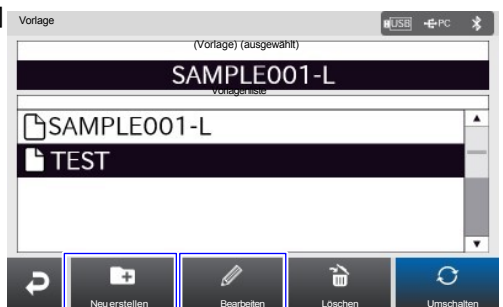
Name der Vorlage: TEST

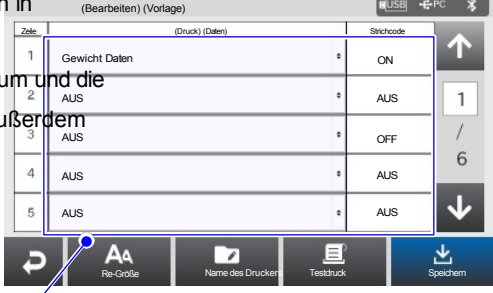
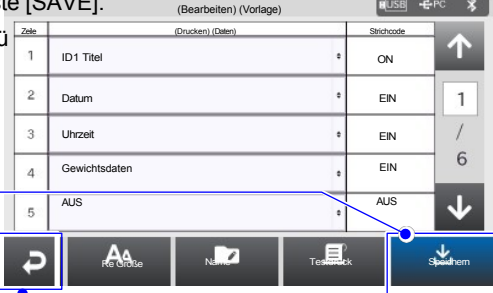
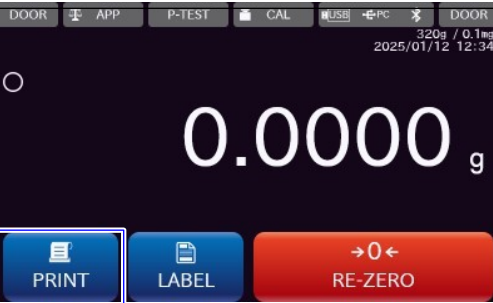
Inhalt der Ausgabe

- ¹. Zeile: Name der Probe (Probe1) ².
- Zeile: Datum
- ³. Zeile: Uhrzeit
- ⁴. Zeile: Gewichtsdaten (Barcode ON)

Beispiel für das Druckerformat



Schritt	Beschreibung
1	Stellen Sie [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] auf [Etikettenausgabe] und gehen Sie dann zum [HOME]-Bildschirm. Drücken Sie auf dem [HOME]-Bildschirm die Taste [LABEL], um zum Bildschirm [Etikettenausgabemodus] zu gelangen.  Drücken Sie die Taste [LABEL].
2	Ändern Sie auf dem Bildschirm [Etikettenausgabemodus] den Titel ID1 auf "Sample1", das diesmal ausgegeben wird. Nach der Änderung drücken Sie die Taste [Vorlage], um zu den Bildschirm [Vorlage].  Wechsel zu Probe1 Drücken Sie die Taste [Vorlage].
3	Drücken Sie auf dem Bildschirm [Vorlage] die Taste [Neu erstellen] und geben Sie dann den Vorlagennamen "TEST" ein. Nach der Eingabe wird eine Vorlage erstellt. Wählen Sie die erstellte Vorlage "TEST" und drücken Sie dann die Taste [Bearbeiten], um zum Bildschirm [Vorlage bearbeiten] zu gelangen.  Drücken Sie die Schaltfläche [Neu erstellen] und geben Sie dann "TEST" ein. Wählen Sie "TEST", und drücken Sie dann die Taste [Bearbeiten].
Schritt	Beschreibung

4	Ändern Sie auf dem Bildschirm [Vorlage bearbeiten] die Druckdaten in die Druckdaten in jeder Zeile je nach dem auszugebenden Inhalt. Geben Sie dieses Mal den ID-Titel (Sample1), die Uhrzeit, das Datum und die Gewichtsdaten in der Reihenfolge von Zeile 1 an ein. Ändern Sie außerdem ON/OFF für den Barcode.	 Ändern Sie die Druckdaten
5	Nachdem Sie die Druckdaten geändert haben, drücken Sie die Taste [SAVE]. Nach dem Speichern drücken Sie die Taste [Zurück], um zum Menü Bildschirm [Vorlage].	 Drücken Sie die [SAVE] Drücken Sie die Taste [Zurück].
6	Wählen Sie im [Vorlage]-Bildschirm "TEST", in dem die Der Inhalt der Ausgabe wird dieses Mal gespeichert, und drücken Sie dann die Taste [Umschalten]. Durch Drücken der Schaltfläche [Umschalten] wird die ausgewählte Vorlage auf "TEST" umgeschaltet.	 Drücken Sie die Schaltfläche [Toggle].
7	Damit ist das Einstellungsverfahren beendet. Kehren Sie zum [HOME]-Bildschirm zurück und drücken Sie dann die Taste [PRINT]. Die Wägedaten werden mit dem gespeicherten Inhalt ausgegeben.	 Drücken Sie die Taste [PRINT].

13.16 . RS-232C-Schnittstelle

Einstellungen anzeigen:

Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  >

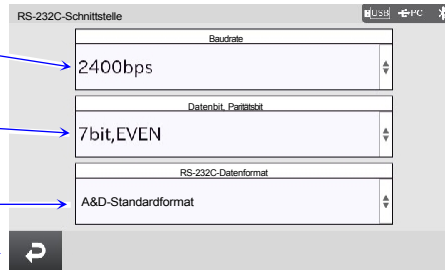
Taste [Kommunikation]  > Taste [RS-232C-Schnittstelle]  > Bildschirm [RS-232C-Schnittstelle].

(1) Baudrate

(2) Datenbit, Paritätsbit

(3) Datenformat

(4) [Zurück]-Taste



	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Baudrate	600 bps, 1200 bps, 2400 bps, 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38400 bps	Zur Auswahl der Baudrate für die serielle Kommunikation.
(2)	Datenbit, Paritätsbit	7 Bits, gerade 7 Bits, ungerade 8 Bits, keine	Wählt die Bitlänge und das Paritätsbit für die serielle Kommunikation aus.
(3)	Datenformat	A&D-Standardformat, DP-Format, KF-Format, MT-Format, NU-Format, NU2-Format, CSV-Format, TAB-Format, UFC-Format	Sie können das Datenformat auswählen.
(4)	Taste [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

7 Bits, gerade Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

- ☐ Die technischen Daten finden Sie unter "[15.1. RS-232C-Spezifikationen](#)".
- ☐ Einzelheiten zum Datenformat finden Sie unter "[19.2. Format der Wägedaten](#)".

13.17 . USB-Schnittstelle

Einstellungen anzeigen:

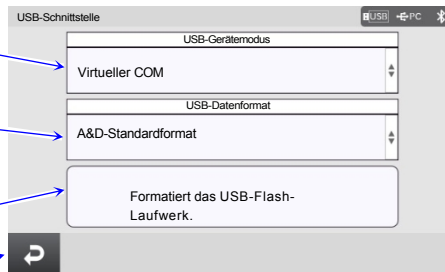
Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste  USB-Schnittstelle > Bildschirm [USB-Schnittstelle].

(1) USB-Geräte-Modus

(2) Datenformat

(3) Schaltfläche [Formatieren des USB-Sticks].

(4) [Zurück]-Taste



	Name	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	USB-Geräte-Modus	Schnell-USB USB Virtueller COM	Wählt die Verbindungsmethode aus, wenn das USB-Kabel verwendet wird.
(2)	Datenformat	A&D-Standardformat DP- Format KF-Format MT-Format NU-Format NU2-Format CSV-Format TAB-Format UFC-Format	Sie können das Datenformat auswählen. Nur verfügbar, wenn der Modus USB Virtual COM verwendet wird. ^{*1}
(3)	Taste [Formatieren des USB-Flash-Laufwerks].	-	Formatiert das USB-Flash-Laufwerk.
(4)	Taste [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

☐ Um die Waage mit Ihrem PC zu verbinden, können Sie zwischen dem Quick-USB-Modus und dem USB Virtual COM-Modus wählen. Weitere Informationen finden Sie unter "[18. Anschließen an einen PC](#)".

☐ Die technischen Daten finden Sie unter "[15.2. USB-Spezifikationen](#)".

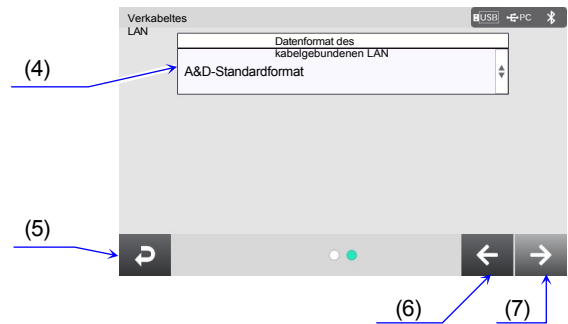
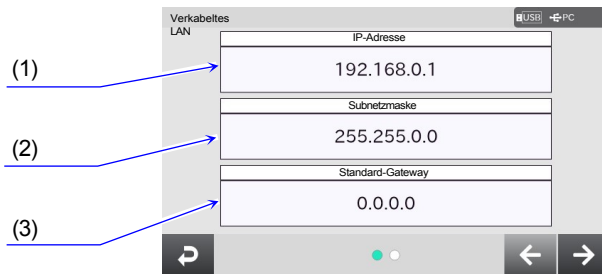
☐ Einzelheiten zum Datenformat finden Sie unter "[19.2. Format der Wägedaten](#)".

^{*1} Das Datenformat ist bei Verwendung des Quick-USB-Modus auf das NU2-Format festgelegt.

13.18 . Kabelgebundener LAN-Anschluss

Einstellungen anzeigen:

Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste [Wired LAN]  > Bildschirm [Verkabeltes LAN].



	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	IP-Adresse	Die Einstellwerte erfahren Sie von Ihrem LAN-Administrator.	Zeigt die IP-Adresse der Waage an.
(2)	Subnetzmaske		Zeigt die Subnetzmaske der Waage an.
(3)	Standard-Gateway		Zeigt das Standard-Gateway der Waage an.
(4)	Datenformat	A&D-Standardformat, DP-Format, KF-Format, MT-Format, NU-Format, NU2-Format, CSV-Format, TAB Format, UFC-Format	Sie können das Datenformat auswählen.
(5)	Taste [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(6)	Schaltfläche [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(7)	Schaltfläche [Weiter]	-	Wechselt zum nächsten Bildschirm.

 Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

- ☐ Siehe "15.5. Kabelgebundene LAN-Spezifikationen".
- ☐ Einzelheiten zum Datenformat finden Sie unter "19.2. Format der Wägedaten".

Vorsichtsmaßnahmen für das verkabelte LAN

- ☐ Informationen über den Anschluss an Ihr lokales Netzwerk (LAN) erhalten Sie von Ihrem Systemadministrator.

13.19 . Bluetooth

Einstellungen anzeigen:

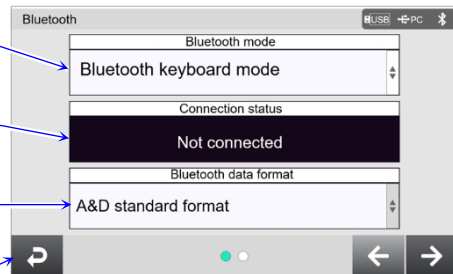
Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste [Bluetooth]  > Bildschirm [Bluetooth].

(1) Bluetooth-Modus

(2) Verbindungsstatus

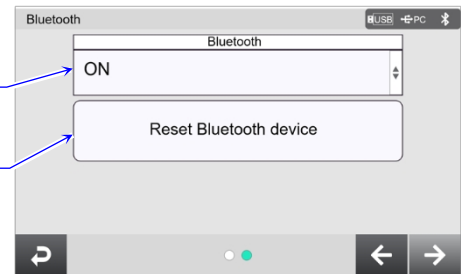
(3) Datenformat

(4) Taste [Zurück]



(5)

(6)



	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Bluetooth-Modus	Bluetooth-Tastaturmodus, Bluetooth-Serienmodus	Sie können den Kommunikationsmodus ändern.
(2)	Verbindungsstatus	-	Der Verbindungsstatus wird angezeigt.
(3)	Datenformat	A&D-Standardformat, DP-Format, KF- Format, MT-Format, NU-Format, NU2- Format, CSV-Format, TAB-Format, UFC-Format	Sie können das Datenformat auswählen. (Dies gilt, wenn der Bluetooth-Modus auf [Bluetooth- Serienmodus] eingestellt ist).
(4)	Taste [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(5)	Bluetooth	EIN, AUS	Einschalten der Bluetooth-Funktion
(6)	Bluetooth-Gerät RESET-Taste	-	Reset-Schalter der Bluetooth-Funktion

 Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

Vorsicht bei Bluetooth

☐ Bluetooth-Tastaturmodus:

Verwenden Sie ein Bluetooth-fähiges Gerät (z. B. einen PC oder ein Smartphone), um die Paring-Funktion auszuführen. Im Bluetooth-Tastaturmodus erfolgt die Kommunikation zwischen der Waage und dem Bluetooth-fähigen Gerät in einer Richtung.

Es werden nur numerische Werte ausgegeben, die Wägewerte darstellen.

Stellen Sie sicher, dass die Eingabe von Bluetooth-fähigen Geräten auf alphanumerische Einzelbyte-Zeichen eingestellt ist.

☐ Serieller Bluetooth-Modus:

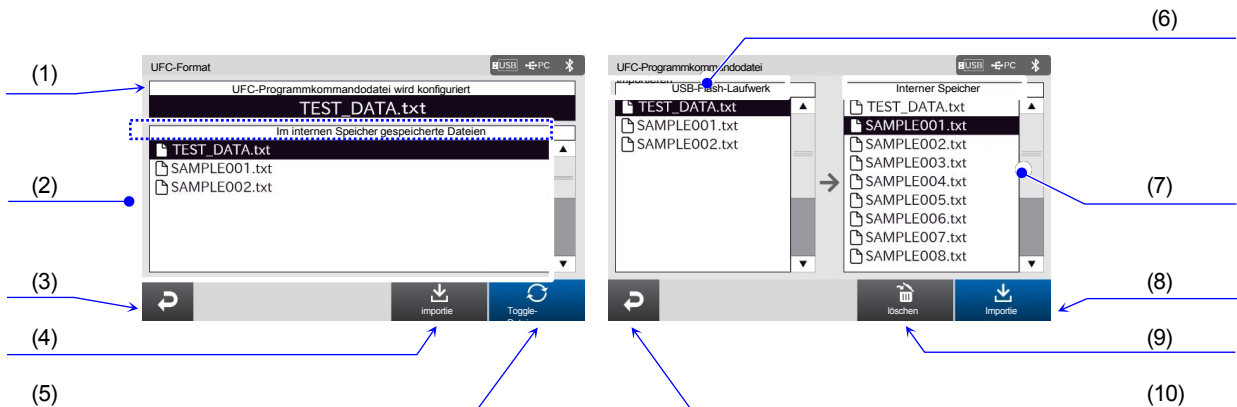
Sie können den PC-Verbindungsdongle AD8541-PC verwenden, um eine bidirektionale Kommunikation zu ermöglichen, bei der Befehle von Ihrem PC gesendet werden.

Diese Verbindung ermöglicht die Kommunikation mit WinCT usw..

☐ Einzelheiten zum Datenformat finden Sie unter "[19.2. Format der Wägedaten](#)".

13.20 . UFC-Format

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste [UFC-Format]  > Bildschirm [UFC-Format].

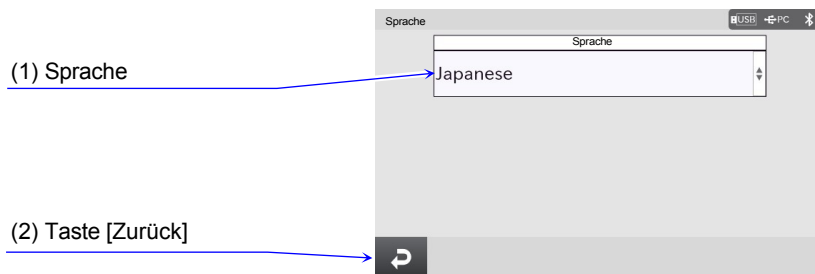


	Name	Beschreibung
(1)	UFC-Programm-Befehlsdatei wird konfiguriert	Zeigt die UFC-Programmbefehlsdatei an, die gerade konfiguriert wird.
(2)	Im internen Speicher gespeicherte Dateien	Sie können die im Speicher der Waage gespeicherten UFC-Programmbefehlsdateien anzeigen oder auswählen.
(3)	Taste [Back] (Zurück)	Zeigt den Bildschirm [Kommunikation] an ("13.6. Kommunikation").
(4)	Schaltfläche [Import]	Zeigt den Bildschirm [UFC-Programmbefehlsdatei importieren] an. Kann nur verwendet werden, wenn ein USB-Flash-Laufwerk angeschlossen ist.
(5)	Schaltfläche [Toggle files]	Schaltet die eingestellte UFC-Programmbefehlsdatei auf die aktuell in der Dateiliste im internen Speicher ausgewählte Datei um. Kann nur verwendet werden, wenn eine Datei ausgewählt ist.
(6)	USB-Stick Dateiliste	Sie können die auf dem USB-Flash-Laufwerk gespeicherten UFC-Programmbefehlsdateien anzeigen oder auswählen. Es werden nur Dateien im Format ".txt" angezeigt.
(7)	Im internen Speicher gespeicherte Dateien	Zeigt die im internen Speicher gespeicherten UFC-Programmbefehlsdateien an.
(8)	Schaltfläche [Import]	☐ Importiert die in der Dateiliste des USB-Sticks ausgewählte UFC-Programmbefehlsdatei in den internen Speicher. Kann nur verwendet werden, wenn eine Datei ausgewählt ist. ☐ Es können bis zu 50 Dateien importiert werden. ☐ Dateien können nicht importiert werden, wenn Folgendes zutrifft. - Die Anzahl der Zeichen im Programmbefehl überschreitet 1024 Zeichen. - Die drei Zeichen "PF," fehlen am Anfang des Programmbefehls. - Eine andere vorhandene importierte Datei hat denselben Dateinamen. - Der Dateiname enthält andere Zeichen als den ASCII-Code. - Der Dateiname enthält die folgenden Zeichen: (), . - / ! %. - Der Dateiname ist länger als 85 Zeichen.
(9)	Taste [Löschen]	Löscht die in der Dateiliste des UFC-Programmbefehls ausgewählte Datei im internen Speicher. Kann nur verwendet werden, wenn eine Datei ausgewählt ist. Die Datei die gerade konfiguriert wird, kann nicht gelöscht werden.
(10)	Taste [Back] (Zurück)	Zeigt den Bildschirm [UFC-Format] an.

- ☐ Mit der UFC-Funktion (Universal Flex Coms) können Sie bei der Ausgabe der Wägedaten Inhalte Ihrer Wahl ausgeben. Einzelheiten finden Sie unter "21. UFC-Funktion".

13.21 . Sprache

Anzeigeeinstellungen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Sprache]  > Bildschirm [Sprache].

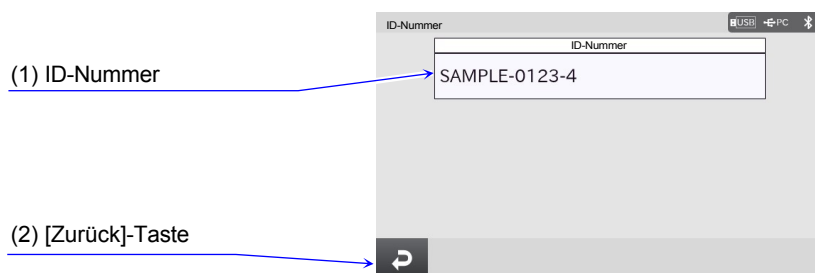


	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Sprache	Japanisch, Englisch , Koreanisch, Russisch, Chinesisch, Spanisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Niederländisch, Portugiesisch	Wählt die für die Anzeige verwendete Sprache aus.
(2)	Taste [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

13.22 . Einstellungen der ID-Nummer

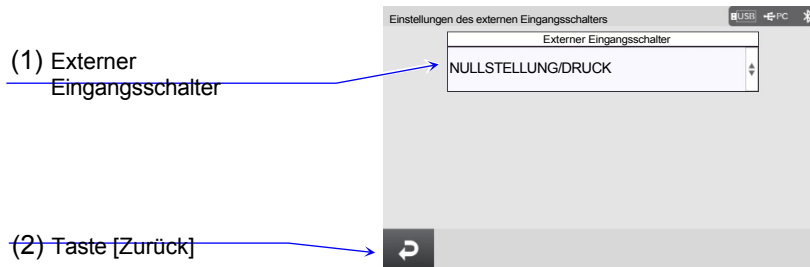
Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [ID-Nummer] > Einstellungsbildschirm [ID-Nummer].



	Name	Beschreibung
(1)	ID-Nummer	Sie können eine ID-Nummer Ihrer Wahl festlegen.
(2)	[Zurück]-Taste	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

13.23 . Schalter für externen Eingang

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Externer Eingangsschalter]  > Bildschirm [Einstellungen des externen Eingangsschalters].



	Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)	Beschreibung
(1)	Externer Eingangsschalter	RE-ZERO/PRINT, Tür(en) mit Luftunterbrechung	Sie können die Einstellungen für die Funktion der angeschlossenen externen Schalter ändern.
(2)	Taste [Zurück]	-	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

 Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

- ☐ Sie können die Funktion von angeschlossenen externen Schaltern, wie z. B. einem Fußschalter, im Bildschirm "Geräteeinstellungen" ändern.
Mit diesen Einstellungen können Sie Funktionen von externen Schaltern ausführen.
- ☐ Einzelheiten zur Verwendung und zu den Spezifikationen finden Sie unter "[15.4. Externer Eingangsanschluss \(externer Eingangsschalter\)](#)".

13.24 . Initialisierung

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Initialisierung]  > Initialisierung durchführen.

- ☐ Setzt die verschiedenen Einstellungen der Waage auf die Werkseinstellungen zurück. Die zu initialisierenden Daten sind wie folgt.
 - Empfindlichkeitseinstellungsdaten
 - Gewichtswerte für die Empfindlichkeitsjustierung und die Kalibrierungsprüfung mit einem externen Gewicht
 - Einstellwerte in der Funktionstabelle
 - Standardwerte für Prüffunktionen
 - Gewichtseinheit im Zählmodus
 - 100% Referenzmasse in der Betriebsart Prozentwägen
 - UFC-Programm-Befehlsdatei
- ☐ Die folgenden Punkte bleiben unverändert, auch wenn Sie eine Initialisierung durchführen.
 - Registrierte Benutzer, Benutzerberechtigung
 - Datum/Uhrzeit
 - Historie (Anmeldung/Abmeldung, Betriebsverlauf, Verlauf der Empfindlichkeitseinstellung)
 - Waageninformationen und Softwareversion

ACHTUNG

- ☐ Führen Sie nach der Initialisierung unbedingt die Empfindlichkeitsjustierung durch.
- ☐ Nach der Initialisierung kann sich die Reihenfolge von Jahr, Monat und Tag ändern.

13.25 . Status der Waage

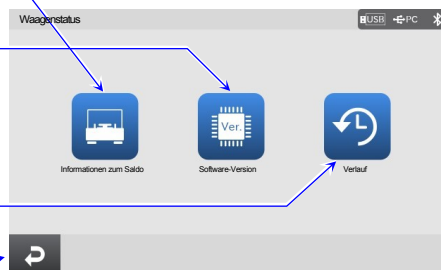
Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Information]  > Bildschirm [Waagenstatus].

(1) Taste [Saldo-Information].

(2) Schaltfläche [Software-Version].

(3) Taste [Verlauf]

(4) Taste [Zurück]



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Schaltfläche [Waageninformation]	Zeigt den Bildschirm [Saldo-Information] an ("13.26. Saldo Informationen").
(2)	Schaltfläche [Softwareversion]	Zeigt den Bildschirm [Softwareversion] an ("13.27. Softwareversion").
(3)	Schaltfläche [Verlauf]	Zeigt den Bildschirm [Verlauf] an ("13.28. Verlauf").
(4)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

13.26 . Informationen zur Waage

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Information]  > Taste [Balance Information]  > Bildschirm [Auswuchtinformationen].

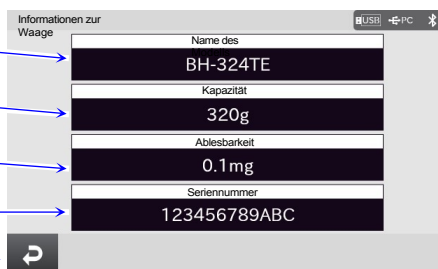
(1) Modellbezeichnung

(2) Wägebereich

(3) Ablesbarkeit

(4) Seriennummer

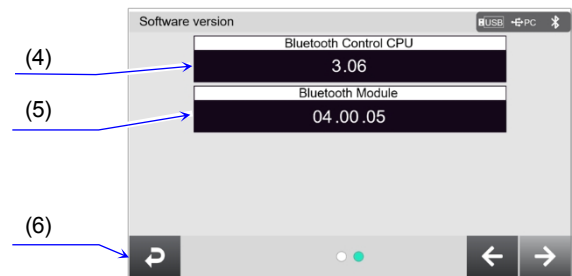
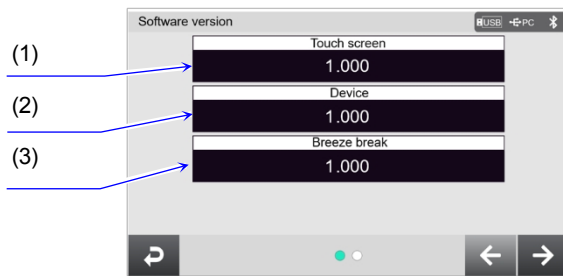
(5) [Zurück]-Taste



	Name	Beschreibung
(1)	Modellname	Zeigt den Modellnamen an.
(2)	Wägebereich	Zeigt die Kapazität an.
(3)	Ablesbarkeit	Zeigt die Ablesbarkeit (Skalenintervall) an.
(4)	Seriennummer	Zeigt die Seriennummer an.
(5)	[Zurück]-Taste	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

13.27 . Software-Version

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Information]  > Taste [Softwareversion]  > Bildschirm [Softwareversion].



	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Touchscreen	Anzeige der Softwareversion jeder für die Waage verwendeten Funktion.
(2)	Gerät	
(3)	Unterbrechung	
(4)	Bluetooth CPU-Steuerung	
(5)	Bluetooth-Modul	
(6)	Taste [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

13.28 . Verlauf

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Information]  > Taste [Verlauf]  > Bildschirm [Verlauf].

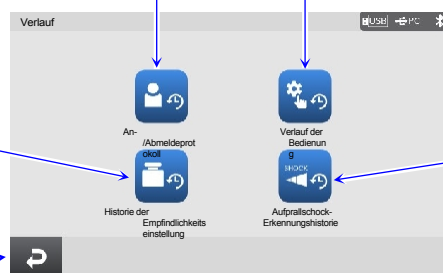
(1) Taste [Log-in/Log-out-Verlauf].

(4) Schaltfläche [Betriebsverlauf].

(2) Schaltfläche [Verlauf der Empfindlichkeitseinstellung].

(5) Taste [Historie Aufpralldetektion]

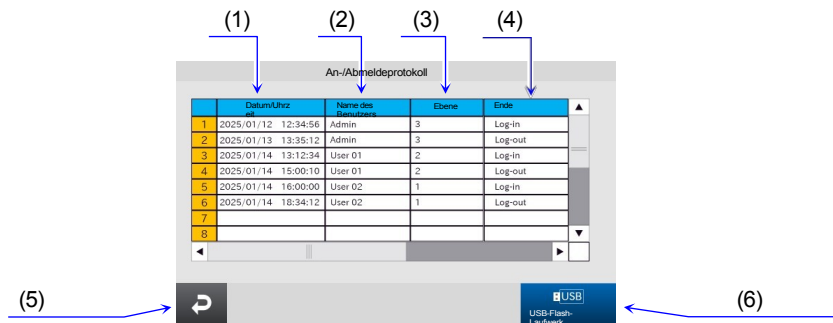
(3) [Zurück]-Taste



	Name	Beschreibung
(1)	Schaltfläche [An-/Abmeldeverlauf]	Zeigt den Bildschirm [An-/Abmeldeverlauf] an ("13.29. An-/Abmeldeverlauf").
(2)	Schaltfläche [Verlauf der Empfindlichkeitseinstellung]	Zeigt den Bildschirm [Verlauf der Empfindlichkeitseinstellung] an ("13.31. Verlauf der Empfindlichkeitseinstellung").
(3)	Taste [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(4)	Taste [Betriebsverlauf]	Zeigt den Bildschirm [Betriebsverlauf] an ("13.30. Betriebsverlauf").
(5)	Taste [Aufprallschock-Erkennungshistorie]	Zeigt den Bildschirm [Aufprallerkennungshistorie] an ("13.32. Verlauf der Aufprallerkennung").

13.29 . An-/Abmeldeprotokoll

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Information]  > Taste [Verlauf]  > Taste [An-/Abmeldeverlauf]  > Bildschirm [An-/Abmeldeverlauf].

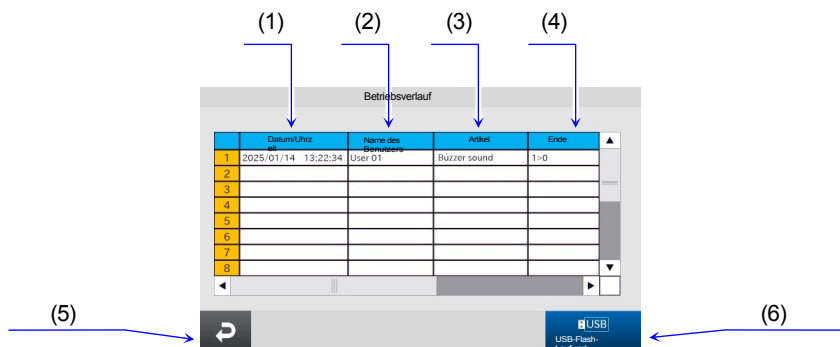


	Name	Beschreibung
(1)	Datum/Uhrzeit	Zeigt die Uhrzeit an, zu der die An- und Abmeldevorgänge erkannt wurden.
(2)	Name des Benutzers	Zeigt den Benutzer an, der den erkannten An-/Abmeldevorgang durchgeführt hat.
(3)	Ebene	Zeigt die Benutzerebene des Benutzers an, der den An-/Abmeldevorgang durchgeführt hat. 0: Bediener 1: Vorgesetzter 2: Laborleiter 3: Verwalter
(4)	Einzelheiten	Zeigt "Anmelden" oder "Abmelden" an.
(5)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(6)	USB-Ausgabe	Gibt den Verlauf als CSV-Datei auf einem USB-Stick aus.

- ☐ Die Historienfunktion speichert Daten nur in englischer Sprache.
- ☐ Bis zu den letzten 100 Verlaufsdatensätzen werden angezeigt.
- ☐ Bis zu den letzten 1000 Verlaufsdatensätzen werden gespeichert und können als CSV-Datei auf den USB-Stick ausgegeben werden.
- ☐ Wenn die Historie 1000 Datensätze überschreitet, wird der älteste Datensatz gelöscht und der neueste Datensatz hinzugefügt.

13.30 . Betriebsverlauf

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Information]  > Taste [Verlauf]  > Taste [Betriebsverlauf]  > Bildschirm [Betriebsverlauf].

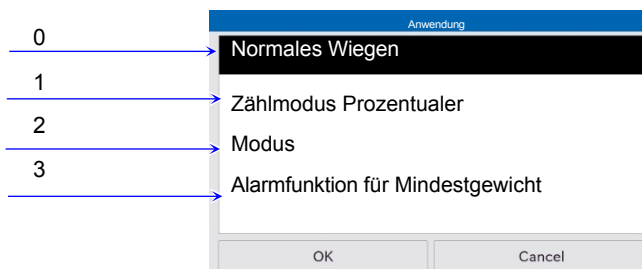


	Name	Beschreibung
(1)	Datum/Uhrzeit	Zeigt das Datum und die Uhrzeit an, zu der die Einstellungen geändert wurden.
(2)	Name des Benutzers	Zeigt den eingeloggten Benutzer an, als der Vorgang erkannt wurde.
(3)	Element	Zeigt das Element an, für das die Einstellungen geändert wurden.
(4)	Einzelheiten	Zeigt die Details an, wie die Einstellungen geändert wurden.
(5)	[Zurück]-Taste	Keht zum vorherigen Bildschirm zurück.
(6)	USB-Ausgabe	Gibt den Verlauf als CSV-Datei auf einem USB-Flash-Laufwerk aus.

- ☐ Die Verlaufsfunction speichert Daten nur in englischer Sprache.
- ☐ Bis zu den letzten 100 Verlaufsdatensätzen werden angezeigt.
- ☐ Bis zu den letzten 1000 Verlaufsdatensätzen werden gespeichert und können als CSV-Datei auf dem USB-Flash-Laufwerk ausgegeben werden.
- ☐ Wenn die Historie 1000 Datensätze überschreitet, wird der älteste Datensatz gelöscht und der neueste Datensatz hinzugefügt.

Hinweis: Die Werte im Detail für den Vorgangsverlauf stellen die Auswahl in der angezeigten Reihenfolge dar.

Zum Beispiel steht in [Anwendung] unten 0 für die erste Auswahl von oben, 1 für die zweite Auswahl, 2 für die dritte Auswahl und 3 für die vierte Auswahl.

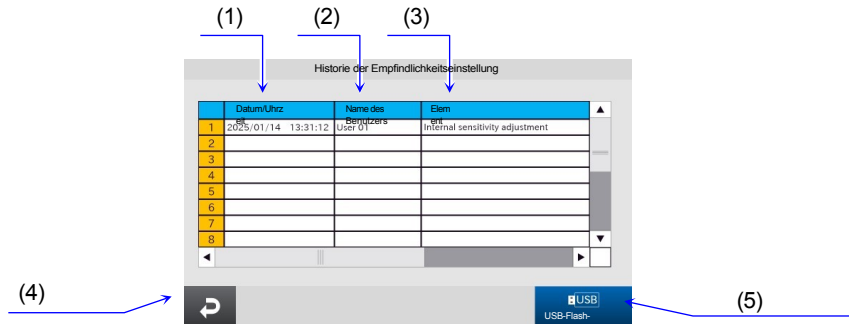


13.31 . Verlauf der Empfindlichkeitseinstellung

Einstellungen anzeigen:

Empfindlichkeitseinstellung
Empfindlichkeitseinstellung].

Taste [MENU] > Taste [Information]
> Taste [Verlauf] > Taste [Verlauf der
> Bildschirm [Verlauf der

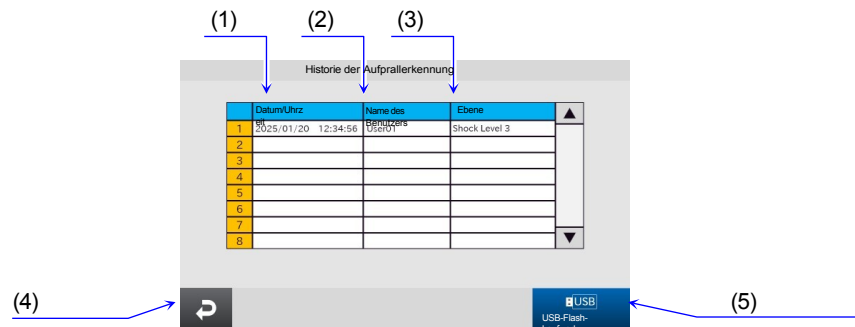


	Name	Beschreibung
(1)	Datum/Uhrzeit	Zeigt das Datum und die Uhrzeit an, zu der die Empfindlichkeitseinstellung durchgeführt wurde.
(2)	Name des Benutzers	Zeigt den eingeloggten Benutzer an, als der Vorgang erkannt wurde.
(3)	Element	Zeigt die durch die Empfindlichkeitseinstellung ermittelten Ergebnisse an.
(4)	Taste [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(5)	USB-Ausgabe	Gibt den Verlauf als CSV-Datei auf einem USB-Flash-Laufwerk aus.

- ☐ Die Verlaufsfunktion speichert Daten nur in englischer Sprache.
- ☐ Bis zu den letzten 100 Verlaufsdatensätzen werden angezeigt.
- ☐ Bis zu den letzten 1000 Verlaufsdatensätzen werden gespeichert und können als CSV-Datei auf dem USB-Flash-Laufwerk ausgegeben werden.
- ☐ Wenn die Historie 1000 Datensätze überschreitet, wird der älteste Datensatz gelöscht und der neueste hinzugefügt.

13.32 . Historie der Aufpralldetektion

Anzeigeeinstellungen: Taste [MENU]  > Taste [Information]  > Taste [Historie]  > Taste [Aufpralldetektionshistorie]  > Bildschirm [Aufpralldetektionshistorie].



	Name	Beschreibung
(1)	Datum/Uhrzeit	Zeigt das Datum und die Uhrzeit an, zu der der Aufprall festgestellt wurde.
(2)	Name des Benutzers	Zeigt den Benutzer an, der zum Zeitpunkt der Aufprallerkennung angemeldet war.
(3)	Stufe	Zeigt die Aufprallerkennungsstufe an.
(4)	Schaltfläche [Zurück]	Kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.
(5)	USB-Ausgabe	Gibt den Verlauf als CSV-Datei auf einem USB-Flash-Laufwerk aus.

- ☐ Die Verlaufsfunktion speichert Daten nur in englischer Sprache.
- ☐ Stöße der Stoßstufe 3 oder höher werden mit Datum und Uhrzeit auf der Waage gespeichert.
- ☐ Aufpralldaten, wenn die Waage nicht unter Spannung steht (während des Transports usw.), werden nicht gespeichert.
- ☐ Bis zu den letzten 100 Aufzeichnungen werden angezeigt.
- ☐ Bis zu den letzten 1000 Aufzeichnungen werden gespeichert und können als CSV-Datei auf dem USB-Stick ausgegeben werden.
- ☐ Wenn die Historie 1000 Datensätze überschreitet, wird der älteste Datensatz gelöscht und der neueste Datensatz hinzugefügt.

14. Unterhaken Wiegen

Der eingebaute Unterhaken wird für Unterhakenwägungen verwendet, z.B. für die Messung von magnetischen Materialien und dergleichen.

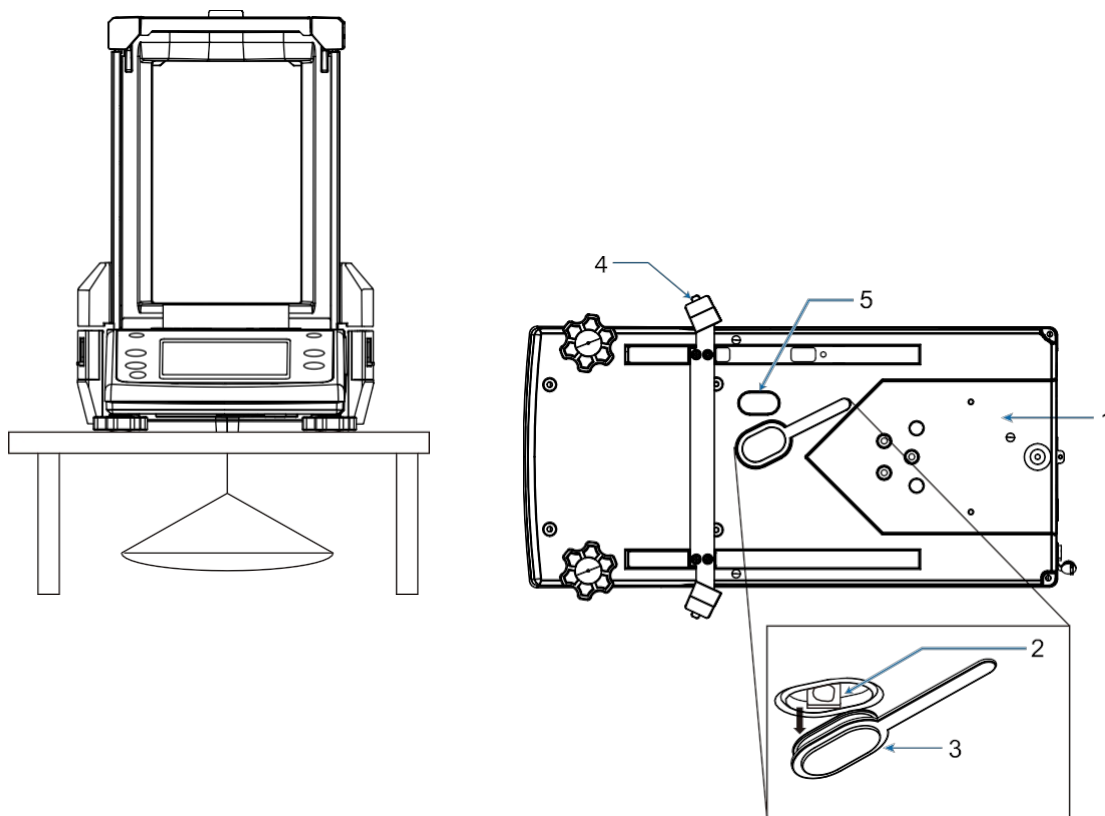
Um den Unterhaken zu verwenden, öffnen Sie die Abdeckung an der Unterseite der Waage.

Abnehmen der Abdeckung des Unterhakens

Schritt	Beschreibung
1	Bewegen Sie den Arm (4) auf die Vorderseite der Waage.
2	Nehmen Sie die Unterhakenabdeckung (3) ab und befestigen Sie sie an der Abdeckungshalterung (5) an der Unterseite der Waage.
3	Hängen Sie den Unterhaken (2) ein.

VORSICHT

- ☐ Wenden Sie keine übermäßige Kraft auf das Unterhakenteil an.
- ☐ Öffnen Sie die Abdeckung nur, wenn es notwendig ist. (Zum Schutz vor Staub)
- ☐ Der Unterhaken kann nur in Hängerichtung (Zugrichtung) verwendet werden.
- ☐ Wenn die Waage stark gekippt wird, lösen sich Anbauteile wie z.B. die Waagschale. Entfernen Sie diese vor der Arbeit.
- ☐ Beachten Sie, dass bei abgenommener Unterhakenabdeckung leicht Zugluft in die Waage eindringt und die Wägewerte beeinträchtigt.
- ☐ Trennen Sie beim Anbringen des Unterhakens das Netzteil von der Waage, bevor Sie fortfahren.
- ☐ Wenn der IR-Sensor zur Steuerung der Tür eingestellt ist, deaktivieren Sie die IR-Einstellung oder weisen Sie eine andere Funktion zu, um zu verhindern, dass die aufgehängte Platte eingeklemmt wird. Weitere Informationen finden Sie unter "4.1. IR-Sensoren".



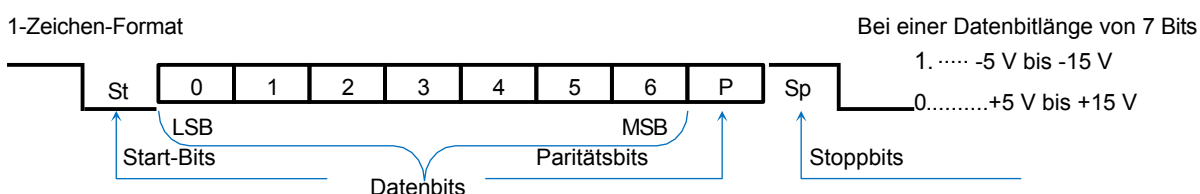
- 1 Unterseite der Waage
- 2 Unterhaken (Bohrungsdurchmesser: ca. 4 mm)
- 3 Deckel
- 4 Arm
- 5 Halterung der Abdeckung

15. Schnittstellenspezifikationen

15.1. (Standard) RS-232C-Spezifikationen

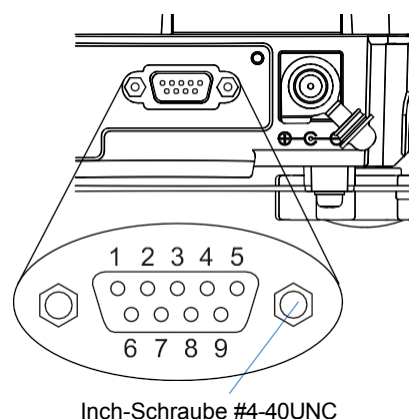
Anschluss	D-Sub 9-polig (männlich)		
Übertragungssystem	EIA RS-232C		
Form der Übertragung	Asynchron, bi-direktional		
Übertragungsrate	5 mal/Sekunde, 10 mal/Sekunde (ca.)		
Signalformat	Baudrate	600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bps	
	Datenbits	7 Bits oder 8 Bits	
	Parität	EVEN oder ODD (bei einer Datenbitlänge von 7 Bits)	
		KEINE (bei einer Datenbitlänge von 8 Bits)	
	Stoppbits	1 Bit	
	Code	ASCII	

1-Zeichen-Format



D-Sub 9-polig Belegung

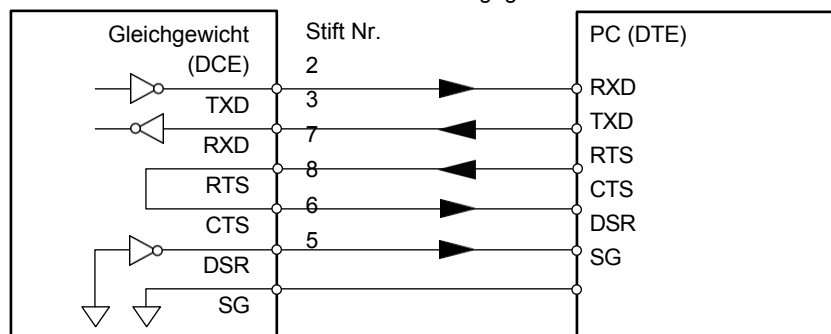
Pin Nr.	Signalbezeichnung	Richtung	Beschreibung
1	-	-	Gleiches Potenzial wie SG*1
2	TXD	Ausgang	Übertragung von Daten
3	RXD	Eingang	Empfangsdaten
4	-	-	N.C.
5	SG	-	Signalmasse
6	DSR	Ausgang	Datensatz bereit
7	RTS	Eingang	Anforderung zum Senden
8	CTS	Ausgang	Freigabe zum Senden
9	-	Ausgang	12 V Ausgang*1



*1 Wird mit einigen A&D-Peripheriegeräten verwendet. Wenn Sie Geräte von Drittanbietern anschließen, die über einen Stromausgang verfügen, schließen Sie die Drähte nicht an. Stellen Sie sicher, dass ein kompatibles Kabel verwendet wird, da die Verwendung eines falschen Anschlusskabels das Gerät beschädigen kann.

Andere Signalbezeichnungen als TXD und RXD werden auf der DTE-Seite angegeben.

Verdrahtungsplan
(bei Anschluss an einen PC)

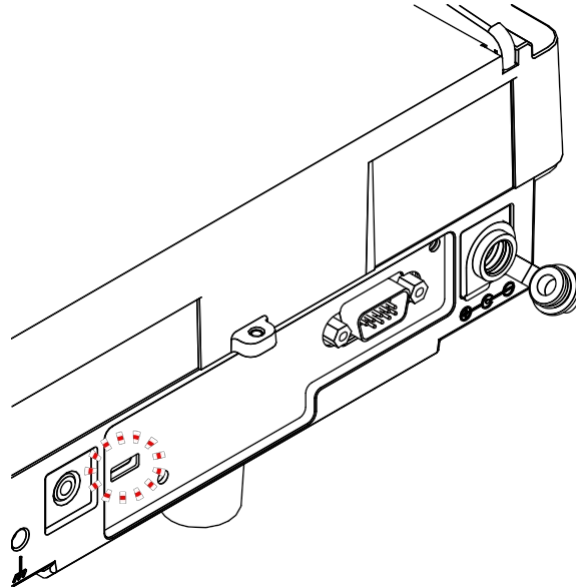


Einzelheiten zur Konfiguration finden Sie unter "13.16. RS-232C-Schnittstelle".

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU] > Taste [Systemeinstellungen] > Taste [Kommunikation] > Taste [RS-232C-Schnittstelle] > Wählen Sie auf dem Bildschirm [RS-232C-Schnittstelle] die Optionen [Baudrate], [Datenbit, Paritätsbit] und [Datenformat].

15.2. USB-Spezifikationen

Anschluss	Typ-C
Normen	USB 2.0
Gerätekategorie	Menschliches Schnittstellengerät (HID): Quick USB Kommunikationsgerätekategorie (CDC): Virtueller COM



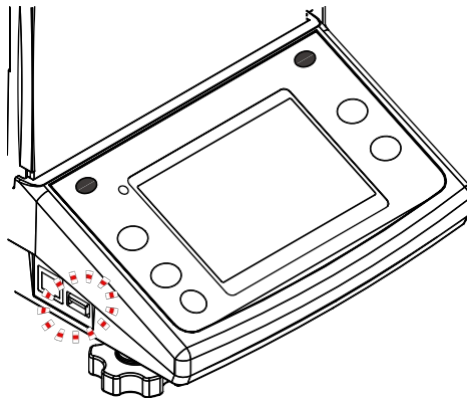
ACHTUNG

- ☐ Das Gerät kann nicht über ein USB-Netzteil oder eine mobile Batterie mit Strom versorgt werden. Schließen Sie keinen USB-Netzadapter oder mobilen Akku an, da dies zu Fehlfunktionen führen kann.
- ☐ USB Typ-C USB-Flash-Laufwerke können nicht verwendet werden.
- ☐ Externe Geräte können nicht über die Waage mit Strom versorgt werden.

- ☐ Einzelheiten zur Konfiguration finden Sie unter "[13.17. USB-Schnittstelle](#)".

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste [USB-Schnittstelle]  > Wählen Sie auf dem Bildschirm [USB-Schnittstelle] die Option [USB-Gerätemodus], [Datenformat].

15.3. USB-Flash-Laufwerk (USB-Host)



- ☐ Bei der BH-T-Serie können Sie ein USB-Flash-Laufwerk an den USB-Typ-A-Anschluss anschließen. Sie können Wägedaten usw. auf dem USB-Flash-Laufwerk speichern und die Daten problemlos in Windows- oder macOS-Computer importieren. (Es ist kein Treiber erforderlich)
- ☐ Die Wägedaten usw. werden auf dem USB-Flash-Laufwerk im CSV-Format gespeichert. Sie können die Ergebnisse der Kontrollfunktionen als PDF-Datei speichern. Ändern Sie das USB-Datenformat nach Bedarf.
- ☐ Eine Datei mit dem Namen "BH-T*****.csv" wird im Stammverzeichnis des USB-Flash-Laufwerks erstellt und die Wägedaten werden dort gespeichert, wenn die Wägedaten mit einer [PRINT]-Taste usw. ausgegeben werden. Kopieren Sie diese Datei auf Ihren Computer, um Daten zu verwalten usw.
- ☐ Solange der Bildschirm [HOME] (Wägebildschirm) angezeigt wird, werden die neuen Daten an die nächste Zeile der alten Daten angehängt. (Eine neue Datei wird nicht erstellt.)
- ☐ Sobald ein anderer Bildschirm angezeigt wird, wird eine neue Datei erstellt und die Daten werden hinzugefügt.

VORSICHT

- ☐ Schließen Sie nur ein USB-Flash-Laufwerk an den USB-Anschluss Typ A an.
- ☐ Wenn Sie das USB-Flash-Laufwerk aus der Waage entfernen wollen, müssen Sie vorher die Taste zum Entfernen des USB-Flash-Laufwerks drücken. Andernfalls werden die Daten möglicherweise nicht geschrieben.
- ☐ Um unerwartete Datenverluste zu vermeiden, verwenden Sie das USB-Flash-Laufwerk nur für diese Waage und nicht für andere Geräte.
- ☐ Wenn andere Daten gespeichert werden, können die Daten beschädigt werden. Für den Verlust von Daten kann kein Ersatz geleistet werden. Formatieren Sie das USB-Flash-Laufwerk unbedingt auf Ihrem PC, bevor Sie die Waage verwenden.
- ☐ Sie können keine USB-Flash-Laufwerke mit Sicherheitsfunktionen wie Antiviren-Software verwenden.
- ☐ Sie können keine USB-Flash-Laufwerke verwenden, die als NTFS oder exFAT formatiert sind. Verwenden Sie USB-Flash-Laufwerke, die als FAT (FAT 16) oder FAT 32 formatiert sind.
- ☐ Einige USB-Flash-Laufwerke funktionieren möglicherweise nicht richtig, auch wenn sie die oben genannten Bedingungen erfüllen. Es wird nicht garantiert, dass alle USB-Flash-Laufwerke funktionieren.
- ☐ Sie können keine USB-Hubs verwenden.
- ☐ Wenn die Waage nach dem Anschließen oder Entfernen eines USB-Flash-Laufwerks, das die angegebenen Bedingungen nicht erfüllt, nicht funktioniert, trennen Sie das Netzteil von der Waage und schalten Sie die Waage erneut ein.

15.4. Externer Eingangsanschluss (Schalter für den externen Eingang)

- Die externe Eingangsklemme stellt die Funktion der "[RE-ZERO] Tasteneingabe" oder "[PRINT] Tasteneingabe" an der Waage oder "Öffnen und Schließen der Luftschleusentür(en)" dem "Kontakteingang" über den vom angeschlossenen Stecker verlängerten Draht zur Verfügung.
- Um den "Kontakteingang" einzuschalten, schließen Sie ihn für 100 ms oder länger kurz.
- Um den externen Eingang zu verwenden, müssen Sie die Funktion auf dem Bildschirm [Externer Eingangsschalter] auswählen. Siehe "13.23. Externer Eingangsschalter".

Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Externer Eingangsschalter].
 > Bildschirm [Externer Eingangsschalter].

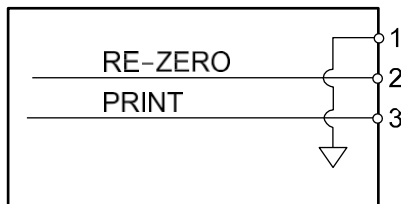
Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)
Externer Eingangsschalter	RE-ZERO/PRINT, Tür(en) mit Luftunterbrechung

- Ein externer Eingangsanschluss befindet sich auf der Rückseite des Hauptgeräts.
- Das folgende optionale Zubehör ist erhältlich.
 AX-SW137-PRINT (separat erhältlich): Fußschalter für die Taste [PRINT]. AX-SW137-REZERO (separat erhältlich): Fußschalter für die [RE-ZERO]-Taste.
- Für den an die externe Eingangsbuchse angeschlossenen Stecker ist ein $\varnothing 3,5$ mm-Stereostecker MP-013LC (Marushin Electric Mfg. Co., Ltd) oder ein gleichwertiges Produkt verwendet werden.

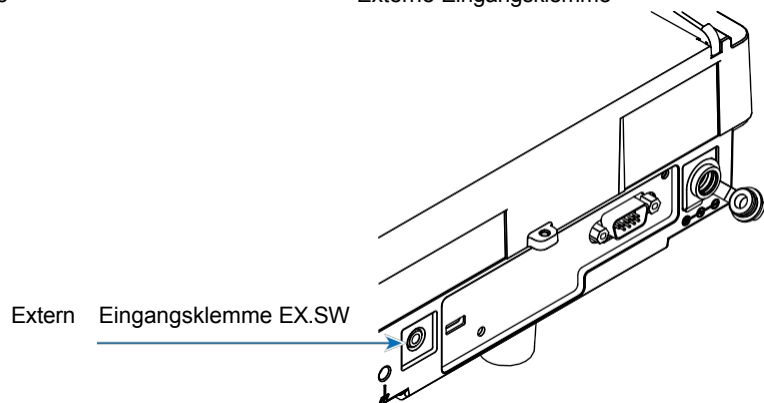
VORSICHT

- Stecker sind nicht im Lieferumfang enthalten. Wenn Sie den Stecker selbst vorbereiten möchten, müssen Sie den Stecker, den Draht, den Schalter und andere Komponenten anlöten.

Schaltplan des externen Eingangsanschlusses



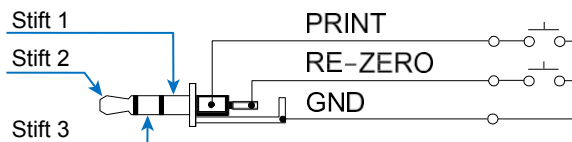
Externe Eingangsklemme



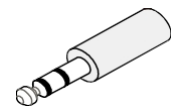
Beispiel für einen kompatiblen Stecker
Anschlussbelegung

Stift	Beschreibung
1	GND: Gemeinsamer Masseanschluss
2	RE-ZERO: Externer Kontakteingang
3	PRINT: Externer Kontakteingang

Stromlaufplan

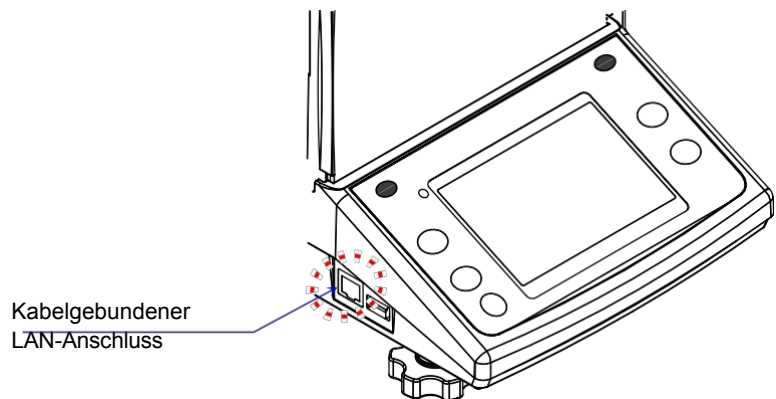


Ansicht von außen



15.5. Kabelgebundene LAN-Spezifikationen

Anschluss: RJ45
Protokoll: TCP/IP



- Um den kabelgebundenen LAN-Anschluss zu verwenden, müssen Sie den Einstellungswert auf dem Bildschirm [Wired LAN] auswählen. Siehe "[13.18. Kabelgebundener LAN-Anschluss](#)". Die Einstellungen in dem roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU] > Taste [Systemeinstellungen] > Taste [Kommunikation] > Taste [Wired LAN] > Bildschirm [Wired LAN].

Bezeichnung	Einstellwert (Einstellbereich)
IP-Adresse	Wenden Sie sich bezüglich der Einstellungswerte an Ihren LAN-Administrator.
Subnetzmaske	
Standard-Gateway	
Datenformat	A&D-Standardformat, DP-Format, KF-Format, MT-Format, NU-Format, NU2-Format, CSV-Format, TAB-Format, UFC-Format

- Einzelheiten zum Datenformat finden Sie unter "[19.2. Format der Wägedaten](#)".

Vorsichtsmaßnahmen für das kabelgebundene LAN

- Informationen über den Anschluss an Ihr lokales Netzwerk (LAN) erhalten Sie von Ihrem Systemadministrator.
- Für den direkten Anschluss an einen PC verwenden Sie ein gekreuztes Kabel. Für den Anschluss über einen Hub verwenden Sie ein gerades Kabel.
- Die Daten können mit der Windows-Datenkommunikationssoftware "WinCT-Plus" erfasst werden. Einzelheiten zu "WinCT-Plus" finden Sie unter "[18.6.2. WinCT-Plus \(kabelgebundenes LAN\)](#)".

15.5.1. Netzwerkeinstellungen

Um die LAN-Verbindung herzustellen, müssen die Einstellungen der IP-Adresse und der Subnetzmaske für einen Computer und die BH-T-Serie festgelegt werden. Fragen Sie Ihren Netzwerkadministrator nach der Zuweisung der IP-Adresse.

Die Werkseinstellungen für die BH-T-Serie sind wie folgt. Die Portnummer ist fest eingestellt.

IP-Adresse	Subnetzmaske	Standard-Gateway	Anschlussnummer
192.168.0. 1	255.255. 255. 0	0.0.0.0	10001

ACHTUNG

- ☐ Stellen Sie sicher, dass Sie sich mit Ihrem Netzwerkadministrator abstimmen, bevor Sie sich mit dem bestehenden Netzwerk verbinden, da die BH-T-Serie zu Netzwerkproblemen führen kann. Bitte beachten Sie, dass A&D nicht für Probleme mit Ihrem Netzwerk haftet.

Einstellen der IP-Adresse für den Computer

Stellen Sie die IP-Adresse und die Subnetzmaske Ihres Computers wie folgt ein.

Öffnen Sie den Bildschirm TCP/IP-Eigenschaften und wählen Sie "Folgende IP-Adresse verwenden". Geben Sie die IP-Adresse und die Subnetzmaske ein.

Fragen Sie Ihren Netzwerkadministrator nach den Einstellwerten.

Beispiel) Bei direktem Anschluss eines Computers an eine Waage der Serie BH-T.

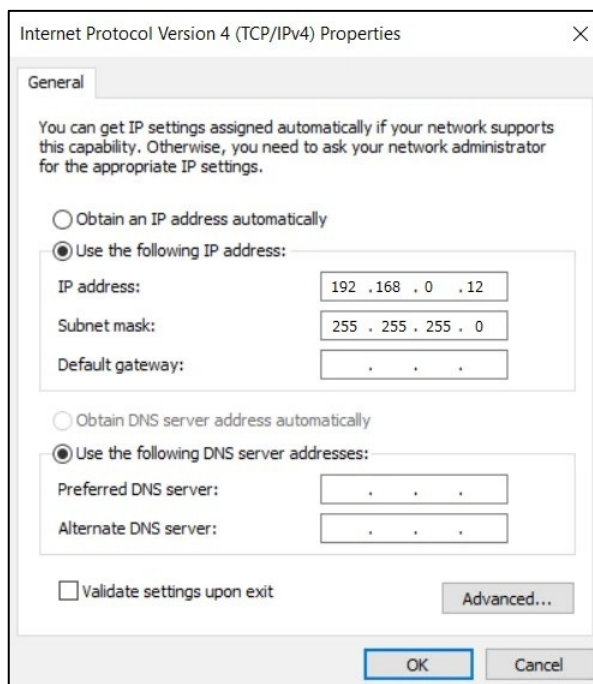
Verwenden Sie ein gekreuztes Kabel für LAN.

	IP-Adresse	Subnetzmaske
Computer	192.168.0. 12	255.255. 255. 0
BH-324TE	192.168.0. 1	255.255. 255. 0

Hinweis: Die Reihenfolge zum Öffnen des TCP/IP-Eigenschaften-Bildschirms

Für Windows10:

Systemsteuerung' > 'Netzwerk und Internet' > 'Netzwerk- und Freigabecenter' > 'Ethernet'
> Eigenschaften von Ethernet" > "Eigenschaften von Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)".



16. Verbindung mit Peripheriegeräten

Die Analysenwaagen der Serie BH-T sind mit einem RS-232C-Anschluss und einem USB-Typ-C-Anschluss ausgestattet, die den Anschluss von Peripheriegeräten, PCs, SPSen und anderen Geräten ermöglichen.

16.1. Erforderliche Kabel für den Anschluss an Peripheriegeräte

Die Verbindungskabel, die zur Schnittstelle des Peripheriegeräts passen, sind wie folgt. Kompatibilitätstabelle für

Peripheriegeräte und Anschlusskabel

Peripheriegeräte		Zu verwendende	Verbindungskabel		Hinweis
Produktname	Modell	Kommunikationsschnittstelle	Standard oder separat erhältlich	Modell des Kabels	
Multifunktionaler Kompaktdrucker	AD-8127	RS-232C	Standardzubehör: RS-232C-Kabel im Lieferumfang des Druckers	AX-KO1710-200	*1
Thermodrucker	AD-8129TH			AX-KO2741-100	
Fernanzeige	AD-8920A		Standardzubehör: RS-232C-Kabel im Lieferumfang der Fernanzeige/des Fernreglers	AX-KO3412-100	*2
Fernbedienbarer Controller	AD-8922A			AX-KO2466-200	*2 *6
Erweiterungscontroller für Produktionslinie Wägesystem	AD-8923-BCD		Separat erhältlich	AX-KO-2466	
	AD-8923-CC				
PLC		Separat erhältlich		*3 *4	
PC		USB	Standardzubehör: USB-Kabel im Lieferumfang der Waage	AX-KO7919-200	
Hinweis		Kabelgebundener LAN-Anschluss	Separat erhältlich		*5

*1 Bei Verwendung des AD-8529PR-W (Bluetooth-Konverter, separat erhältlich) wird das im Lieferumfang des Druckers

*1 Bei Verwendung des AD-8529PP-W (Bluetooth-Konverter, separat erhältlich) wird das im Lieferumfang des Druckers enthaltene RS-232C-Kabel nicht verwendet.

*2 Es sind auch 5 m und 10 m lange Kabel erhältlich (separat erhältlich).

*3 Überprüfen Sie die Schnittstellenspezifikationen der BH-T-Serie und der SPS, und bereiten Sie ein kompatibles Kabel vor.

*4 Kann über AX-USB-9P, AD-8541-SCALE, AD-1688 oder AD-8527 an einen PC angeschlossen werden. Für die Datenübertragung kann das im Lieferumfang dieser Produkte enthaltene Verbindungskabel verwendet werden.

*5 Verwenden Sie für den direkten Anschluss an einen PC ein Kreuzkabel.

Für den Anschluss über einen Hub verwenden Sie ein gerades Kabel.

*6 Einige Funktionen, wie die [SAMPLE]-Taste und die [MODE]-Taste, können nicht verwendet werden.

16.2. Methode der Datenausgabe

Der Betrieb der Waage kann geändert werden, indem die Funktionstabelle auf die für die beabsichtigte Verwendung geeigneten Einstellungen eingestellt wird. Einzelheiten zur Funktionstabelle finden Sie unter "[13.7. Datenausgabe](#)".

Anzeigeeinstellungen: Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste [Datenausgabe]  > Bildschirm [Datenausgabe].

- ☐ Die Ausgabemethode der Wägedaten über die RS-232C/USB-Schnittstelle kann im Bildschirm [Datenausgabemodus] der Funktionstabelle festgelegt werden ("[13.7. Datenausgabe](#)").

Einstellungen anzeigen: Taste [MENU]  > Schaltfläche [Systemeinstellungen]  > Schaltfläche [Kommunikation]  > Schaltfläche [Datenausgabe]  > Schaltfläche [Datenausgabemodus]  > Bildschirm [Datenausgabemodus].

Tabelle des Datenausgabemodus

Funktion	Einstellwert	Beschreibung
Datenausgabemodus	Tastenmodus	1. Wird mit der Taste [PRINT] ausgegeben, wenn der Wägewert stabil ist. 2. Sofortige Ausgabe mit der [PRINT]-Taste unabhängig davon, ob der Wägewert stabil ist oder nicht. 3. Sofortige Ausgabe mit der [PRINT]-Taste, wenn der Wägewert stabil ist. Wenn der Wägewert nicht stabil ist, erfolgt die Ausgabe, sobald er sich stabilisiert hat.
	Automatischer Druckmodus	1. Gibt automatisch Daten aus, wenn der Wert stabil ist (Referenz = Null) 2. Automatische Ausgabe von Daten, wenn sie stabil sind (Referenz = letzter stabiler Wert)
	Stream-Modus	Gibt kontinuierlich aus
	Intervall-Modus	Startet die Ausgabe mit der [PRINT]-Taste im angegebenen Zeitraum.

 Die Einstellungen im roten Feld sind Standardwerte (Werkseinstellungen).

16.3. Beispiele: Anschließen mehrerer Peripheriegeräte

16.3.1. Anschluss von Drucker und PC

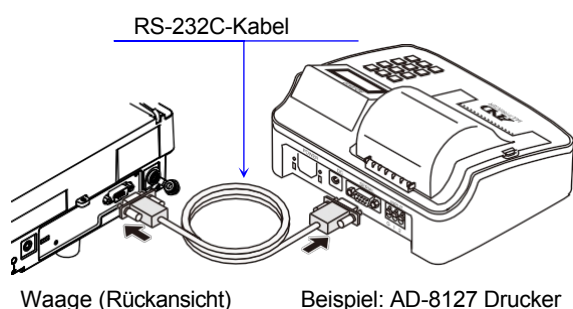
Tabelle der Einstellungen nach Anschlussart

Anschlussart		Funktionstabelle für die Verbindungsschnittstelle/das angeschlossene Gerät	
Schnittstelle	Gerät	Klasse	Beschreibung
(Allgemeine Einstellungen)			Wählt den Datenausgabemodus aus, der für den Verwendungszweck und die Einstellungen des Druckers/PC*1 geeignet ist.
RS-232C	Drucker	Serielle Schnittstelle	Wählt das Datenausgabeformat aus, das für die Einstellungen des Druckers und der Anwendungen. (A&D-Standardformat, DP-Format)
USB	PC	USB-Schnittstelle	Wählt ein Ausgabeformat, das der PC problemlos verarbeiten kann (Das Datenformat ist bei Verwendung des Quick-USB-Modus auf das NU2-Format festgelegt.)
Kabelgebundener LAN-Anschluss		Kabelgebundener LAN-Anschluss	

*1 Der Datenausgabemodus ist ein gemeinsames Element für den Drucker und den PC. Der Wägewert wird zum gleichen Zeitpunkt ausgegeben.

Anschließen des Druckers an die Waage

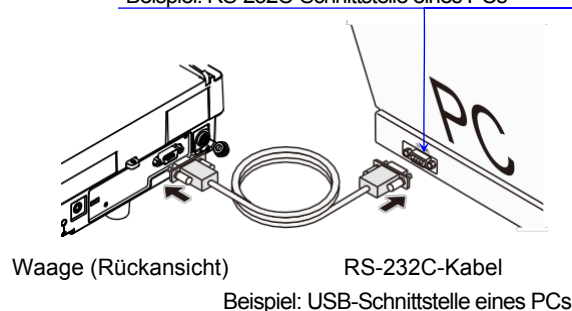
- ☐ Folgende Drucker sind für Waagen geeignet: AD-8127 (Multifunktionsdrucker) und AD-8129TH (Thermodrucker).
Verbinden Sie den Drucker und die Waage mit einem RS-232C-Kabel.



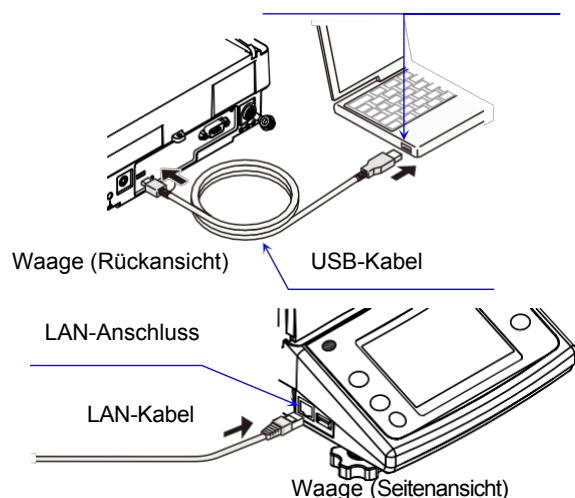
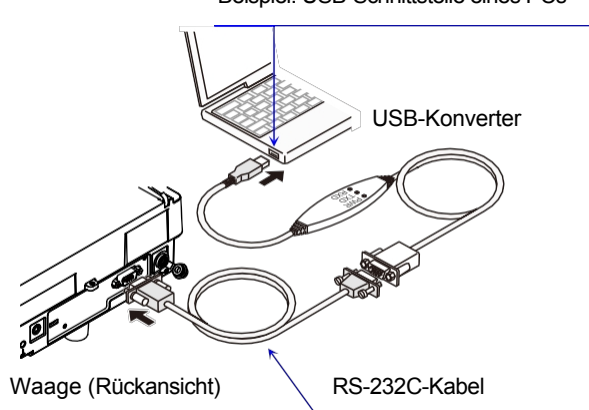
Anschluss des PCs an die Waage

- ☐ Um die Waage und den PC zu verbinden, können Sie das USB-Kabel, das LAN-Kabel oder das RS-232C-Kabel verwenden.
- ☐ Wenn der PC nicht über eine RS-232C-Schnittstelle (COM-Port) verfügt, können Sie einen USB-Konverter (AX-USB-9P) verwenden.

Beispiel: RS-232C-Schnittstelle eines PCs

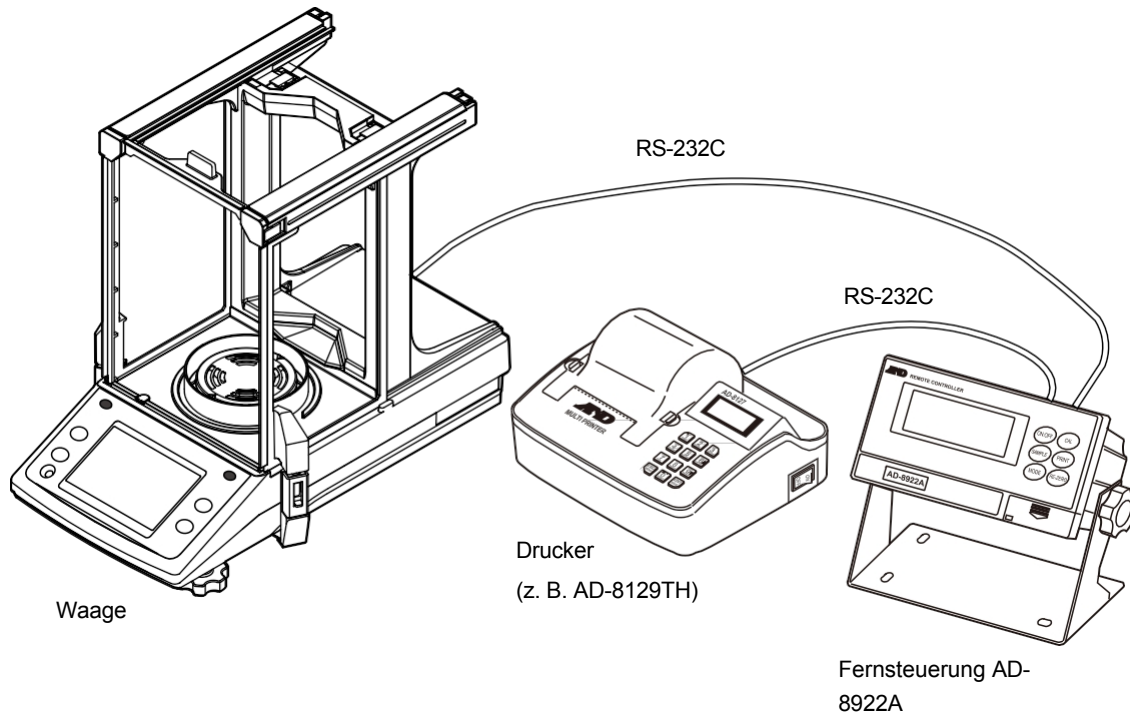


Beispiel: USB-Schnittstelle eines PCs



16.3.2. Anschluss für Drucker und Fernanzeige

Beispiel für die Verwendung Anzeige des Wägewerts auf einem Ferndisplay und Ausdruck
des Wägewerts auf einem Drucker.

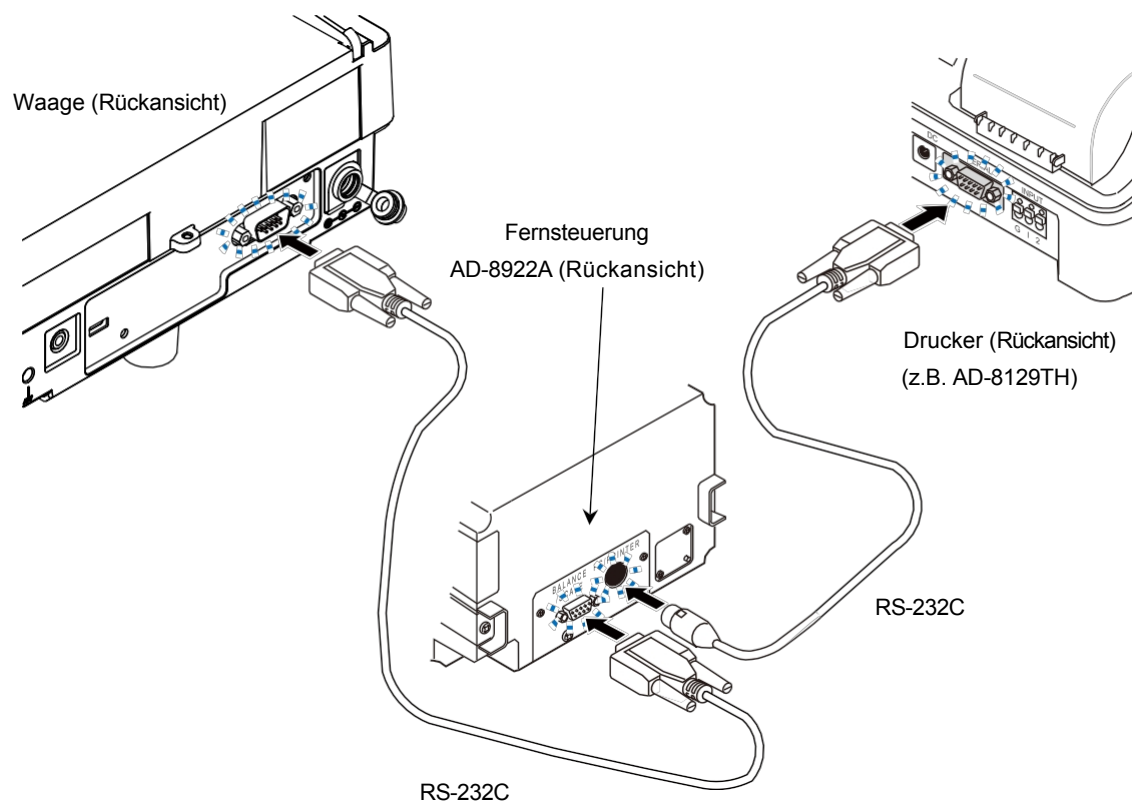


Waage und AD-8922A-Fernbedienung

Anschlussverfahren		Verbindungsschnittstelle	
Schnittstelle	Gerät	Klasse	Beschreibung
RS-232C	AD-8922A	Serielle Schnittstelle	Stream-Modus

AD-8922A-Fernsteuerung und Drucker

Verbindungsmethode		Verbindungsschnittstelle			
Schnittstelle	Gerät	AD-8922A Funktionstabelle	Position	Parameter	Beschreibung
AD-8922A (RS-232C)	Drucker	F_{nc}	out	?	Ausgabe der Daten mit der Taste [PRINT] am AD-8922A



17. Drucken von Wägewerten mit einem Drucker

Die Druckereinstellungen und die Funktionstabelle der Waage sind in Abhängigkeit vom verwendeten Drucker und der Art des Ausdrucks der Wägedaten in den folgenden Einstellbeispielen beschrieben.

17.1. Drucker: AD-8127, AD-8129.

17.1.1. Nur Wägewertdaten drucken

Gemeinsame Einstellungen mit der Waage, wenn nur Wägewertdaten auf dem AD-8127 oder AD-8129TH gedruckt werden

Posten	Beschreibung
Datenformat	A&D-Standardformat

Einstellungen für den Ausdruck von Wägewertdaten auf dem AD-8127 oder AD-8129TH

Druckmethode	Waagenfunktionstabelle	AD-8127/AD-8129TH Funktionstabelle	
	Beschreibung	PRN .MODE	Beschreibung
Druckt Wägewertdaten, wenn die [PRINT]-Taste der Waage gedrückt wird.	Tastenmodus: Wird nur ausgegeben, wenn die Anzeige stabil ist	EXT.TASTE	Externer Tastendruckmodus
	Tastenmodus: Die Ausgabe erfolgt unabhängig davon, ob die Anzeige stabil oder instabil ^{ist*1}		
	Tastenmodus: Ausgabe bei stabiler Anzeige		
Druckt automatisch die Wägewertdaten entsprechend der Änderung des Wägewerts.	Automatischer Druckmodus: Referenz = Null	MANUELL	Manueller Druckmodus
	Automatischer Druck: Referenz = letzter stabiler Wert		
Druckt die Wägewertdaten in regelmäßigen Intervallen.	Intervall-Modus*1		
Druckt die Wägewertdaten, wenn die Taste [PRINT] des Druckers gedrückt wird.	Stream-Modus*1	TABELLE	Diagrammdruckmodus
Druckt die Wägewertdaten im Diagrammformat.			

*1 Unstabile Daten werden ebenfalls ausgegeben.

Um den AD-8127/AD-8129TH in einen anderen Modus als den Dump-Print-Modus zu versetzen und auch instabile Daten zu drucken, ändern Sie die Einstellung in "Unstable data, Printed out ("US PRN", "PRINT")" in der Funktionstabelle des AD-8127/AD-8129TH.

- ☐ Einzelheiten zum A&D-Standardformat finden Sie unter "[19.2. Format der Wägedaten](#)". Sie können das A&D-Standardformat für jede Verbindung auf dem folgenden Bildschirm auswählen.

Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste [RS-232C-Schnittstelle].  > Wählen Sie im Bildschirm [RS-232C-Schnittstelle] die Option [A&D-Standardformat].

- ☐ Ausführliche Informationen zu [Tastenmodus], [Automatischer Druckmodus], [Intervall-Ausgabemodus] und [Stream-Modus] finden Sie unter "[19.1. Datenausgabemodus](#)". Stellen Sie den Datenausgabemodus auf dem folgenden Bildschirm ein.

Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste [Datenausgabe]  > Wählen Sie auf dem Bildschirm [Datenausgabemodus] den Modus aus. 

17.1.2. Drucken von Wägedaten mit ID und Zeitstempel unter Verwendung der Uhr-/Kalenderfunktion der Waage

Gemeinsame Einstellungen mit der Waage beim Drucken von Wägewertdaten und anderen Informationen auf dem AD-8127 oder AD-8129

Punkt	Beschreibung
Datenformat	DP-Format

Einstellungen zum Drucken von Wägewertdaten und anderen Informationen auf dem AD-8127 oder AD-8129TH

Druckverfahren	Funktionstabelle der Waage	Funktionstabelle des AD-8127, AD-8129TH	
	Beschreibung	PRN .MODE	Beschreibung
Druckt Wägewertdaten, wenn die [PRINT]-Taste der Waage gedrückt wird.	Tastenmodus: Wird nur ausgegeben, wenn die Anzeige stabil ist	DUMP	Dump-Druckmodus
	Tastenmodus: Die Ausgabe erfolgt unabhängig davon, ob die Anzeige stabil oder instabil ist*1		
	Tastenmodus: Ausgabe bei stabiler Anzeige		
Druckt automatisch die Wägewertdaten entsprechend der Änderung des Wägewerts.	Automatischer Druckmodus: Referenz = Null		
	Automatischer Druck: Referenz = letzter stabiler Wert		
Druckt die Wägewertdaten in regelmäßigen Abständen.	Intervall-Modus*1		

*1 Unstabile Daten werden ebenfalls ausgegeben.

Um das AD-8127/AD-8129TH auf einen anderen Modus als den Dump-Print-Modus einzustellen und auch instabile Daten zu drucken, ändern Sie die Einstellung in der Funktionstabelle des AD-8127/AD-8129TH auf "Unstable data, Printed out ("US PRN", "PRINT")".

☐ Sie können nicht mit Druckertasten oder im Diagrammformat drucken.

☐ Einzelheiten zum DP-Format finden Sie unter "[19.2. Format der Wägedaten](#)".

Sie können das DP-Format für jede Verbindung auf dem folgenden Bildschirm auswählen.

Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste [RS-232C-Schnittstelle].
 > Wählen Sie auf dem Bildschirm [RS-232C-Schnittstelle] die Option [DP-Format].

☐ Ausführliche Informationen zu [Tastenmodus], [Automatischer Druckmodus], [Intervall-Ausgabemodus] und [Stream-Modus] finden Sie unter "[19.1. Datenausgabemodus](#)". Stellen Sie den Datenausgabemodus auf dem folgenden Bildschirm ein.

Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste [Datenausgabe]  > Schaltfläche  [Datenausgabemodus]  > Wählen Sie auf dem Bildschirm [Datenausgabemodus] den Modus aus.

17.1.3. Drucken von anderen Informationen als Wägewertdaten

Zum Ausdrucken von Empfindlichkeitsjustier-/Kalibrierungsprüfberichten (GLP-konforme Ausgabe) oder zur Ausgabe des von der Waage berechneten statistischen Berechnungsergebnisses ändern Sie die Einstellung des Druckers auf den Dump-Print-Modus.

Druckerfunktionstabelle für den Ausdruck anderer Informationen als Wägewertdaten auf dem AD-8127 oder AD-8129TH

PRN .MODE	Beschreibung
DUMP	Dump-Druckmodus

- ☐ Umschalten des Druckmodus des AD-8127/AD-8129TH (PRN MODE)
Durch Drücken und Halten der [ENT]-Taste des AD-8127/AD-8129TH kann zwischen EXT.KEY (Externer Tastendruckmodus) und DUMP (Dump-Druckmodus) umgeschaltet werden, ohne die Funktionstabelle des Druckers zu verwenden.
Dies ist praktisch, wenn der AD-8127/AD-8129TH für die GLP-Ausgabe usw. vorübergehend in den Dump-Print-Modus geschaltet wird.

- ☐ Die GLP/GMP-konformen Daten können an einen PC oder einen optionalen Drucker ausgegeben werden. Legen Sie die GLP/GMP-Einstellungen auf dem folgenden Bildschirm fest.

[MENU]-Taste  > Taste [System Settings]  > Taste [Kommunikation]  > Taste [GLP-Ausgabe]

Taste  > Einstellung auf dem Bildschirm [GLP-Ausgang].

18. Anschließen an einen

18.1. Schneller USB-Modus

- ❑ Der Quick-USB-Modus ist eine Funktion, bei der eine Waage mit einem USB-Kabel an einen PC angeschlossen wird und die Ausgaben der Waage direkt in die Software auf dem PC, wie z. B. Excel oder Word, eingegeben werden. Das unterstützte Betriebssystem ist Windows 7 oder höher.
Da der Windows-Standardtreiber (HID) verwendet wird, muss kein spezieller Treiber installiert werden und die Kommunikation ist einfach durch Anschließen möglich.

VORSICHT

- ❑ Quick USB ist eine Einwegkommunikation von der Waage zum PC. Es ist nicht möglich, Befehle zur Steuerung der Waage vom PC aus zu senden.
- ❑ Schalten Sie den Bildschirmschoner und den Standby-Modus des PCs aus.
- ❑ Verwenden Sie Quick USB nicht, wenn der Datenausgabemodus der Waage auf den Stream-Modus eingestellt ist.
- ❑ Im Stream-Modus gibt die Waage ständig Wägedaten an den PC aus. Dies kann zu unbeabsichtigtem Betrieb auf dem Computer führen.

Einstellungsverfahren

- ❑ Um den Quick USB-Modus zu verwenden, stellen Sie die Funktionstabelle der Waage auf [Quick USB-Modus] ein. Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste [USB-Schnittstelle]  > Wählen Sie auf dem Bildschirm [USB-Schnittstelle].

USB-Ausgangsformat

- ❑ Das Datenformat ist auf das NU2-Format festgelegt, wenn USB verwendet wird.
- ❑ Einzelheiten zum Ausgabeformat finden Sie unter "19.2. Format der Wägedaten" (Funktionstabelle).

Einstellungsverfahren (zum Senden von Wägedaten mit der Taste [PRINT] der Waage)

Schritt	Beschreibung
1	Stellen Sie in der Funktionstabelle der Waage auf [Quick USB].
2	Schließen Sie die Waage mit dem mitgelieferten USB-Kabel an den PC an.
3	Wenn der PC zum ersten Mal an die Waage angeschlossen wird, startet der Computer automatisch die Installation des Treibers.
4	Starten Sie die für die Wägedatenübertragung verwendete Software (Excel, etc.) auf dem Computer.
5	Achten Sie darauf, dass die Tastatur auf Einzelbyte-Eingabe eingestellt ist. (Im Doppelbyte-Eingabemodus können die Daten nicht korrekt eingegeben werden).
6	Setzen Sie den Cursor an die Stelle, an der Sie die Wägedaten eingeben möchten.
7	Drücken Sie die [PRINT]-Taste  der Waage, um die Wägedaten von der Waage zu senden und sie an der Cursorposition einzugeben.
8	Um die Datenübertragung zu beenden, ziehen Sie das USB-Kabel ab.

18.2. Virtueller COM-Modus

- ☐ Der virtuelle COM-Modus ist eine Funktion, bei der eine Waage, die über das mitgelieferte USB-Kabel an einen PC angeschlossen ist, einen COM-Port am PC erstellt und eine bidirektionale Kommunikation durchführt.
- ☐ Das unterstützte Betriebssystem ist Windows 7 oder höher. Wenn Sie diesen Modus zum ersten Mal auf einem PC verwenden, auf dem ein anderes Betriebssystem als Windows 10 oder Windows 11 läuft, ist es erforderlich, den entsprechenden Treiber auf dem PC zu installieren.
- ☐ Ausführliche Anweisungen zur Installation des Treibers finden Sie in der PDF-Datei im [Treiber für den virtuellen COM-Modus*1](#) auf der A&D-Website (<https://www.aandd.jp>).
***1** Für das Herunterladen des Treibers müssen die Benutzerinformationen eingegeben werden.
- ☐ Eine RS-232C-äquivalente Kommunikation ist durch Auswahl des COM-Ports mit WinCT (Windows Communication Tools Software) möglich.
Im virtuellen COM-Modus ist es nicht erforderlich, die Baudrate, das Datenbit, die Parität oder das Stoppsbit in der Datenkommunikationssoftware einzustellen.

ACHTUNG

- ☐ Wenn Sie den Treiber für den virtuellen COM-Modus zum ersten Mal installieren, kann es einige Zeit dauern, bis er installiert ist.

Einstellungsverfahren

- ☐ Um den Virtual COM-Modus zu verwenden, stellen Sie [Virtual Com mode] in der Funktionstabelle der Waage ein. Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste [USB-Schnittstelle]  > Wählen Sie auf dem Bildschirm [USB-Schnittstelle].

18.3. RS-232C

- ☐ Die RS-232C-Schnittstelle der Waage ist eine Datenkommunikationseinrichtung (DCE), die an einen PC angeschlossen werden kann.
Verwenden Sie für den Anschluss ein gerades RS-232C-Kabel.
Wenn der Computer nicht über einen RS-232C-Anschluss verfügt, schließen Sie ihn über den Modus USB Virtual COM an.

18.4. LAN

Siehe "[15.5. Kabelgebundene LAN-Spezifikationen](#)".

18.5. Bluetooth

Siehe "[13.19. Bluetooth](#)".

18.6. Datenkommunikationssoftware

18.6.1. WinCT (virtueller USB-COM-Modus oder RS-232C)

- ☐ WinCT ist eine auf Windows basierende Datenkommunikationssoftware, die für den einfachen Empfang von Wägedaten von der Waage auf Ihrem PC entwickelt wurde. Die PC-Kommunikationseinstellungen verwenden entweder den virtuellen COM-Modus über eine USB-Verbindung oder RS-232C.
- ☐ WinCT kann von der A&D-Website heruntergeladen werden (<https://www.aandd.jp>). Anweisungen zur Installation und Einrichtung finden Sie in den entsprechenden Handbüchern auf der A&D-Website.
- ☐ WinCT umfasst drei Anwendungen: "RsCom", "RsKey" und "RsWeight".

RsCom

- ☐ Ermöglicht die Steuerung der Waage durch Senden von Befehlen an die Waage.
- ☐ Zeigt die empfangenen Daten an und speichert sie in einer Textdatei (.txt).
- ☐ Ermöglicht die Kommunikation mit mehreren Waagen durch Ausführen mehrerer Instanzen.
- ☐ Kann gleichzeitig mit anderen Anwendungen ausgeführt werden. (Nimmt den PC nicht in Beschlag.)
- ☐ Empfängt GLP-Ausgangsdaten von der Waage.

RsKey

- ☐ Gibt Wägedaten direkt von der Waage in andere Anwendungen ein.
- ☐ Kompatibel mit allen Anwendungen, die Tastatureingaben zulassen, z. B. Word oder Excel.
- ☐ Gibt GLP-Ausgangsdaten von der Waage ein.
- ☐ Verwendet die Testanzeigefunktion, um den PC zu einer externen Anzeige für die Waage zu machen (im Stream-Modus).

RsGewicht

- ☐ Zeigt empfangene Daten in Echtzeit an.
- ☐ Berechnet und zeigt Maximum, Minimum, Durchschnitt, Standardabweichung und Variationskoeffizient der empfangenen Daten an.
- ☐ Zeigt empfangene Daten an und speichert sie als CSV-Datei.
- ☐ Ermöglicht die erneute Erstellung von Grafiken durch Öffnen einer CSV-Datei.

18.6.2. WinCT-Plus (kabelgebundenes LAN)

- ☐ WinCT-Plus ist eine Windows-basierte Datenkommunikationssoftware für den einfachen Empfang von Wägedaten von der Waage auf Ihrem PC. Die PC-Kommunikationseinstellungen verwenden eine kabelgebundene LAN-Verbindung, den virtuellen COM-Modus über eine USB-Verbindung oder RS-232C.
- ☐ Laden Sie "WinCT-Plus" von der A&D-Website herunter (<https://www.aandd.jp>). Anweisungen zur Installation und Einrichtung finden Sie in den "WinCT-Plus"-Artikeln auf der A&D-Website.
- ☐ "WinCT-Plus" enthält die Anwendung "RsMulti".

RsMulti

- ☐ Verwaltet Daten, die von mehreren über Ethernet (LAN) angeschlossenen Wägegeräten an einen einzigen PC gesendet werden.
- ☐ Es können bis zu 100 Wägevorrichtungen angeschlossen werden. Dies kann jedoch durch die Leistung des PCs und die Häufigkeit der Datenerfassung begrenzt sein.
- ☐ Durch Drücken der Taste [PRINT] auf der Waage werden die Daten an den PC gesendet.

19. Datenausgab

19.1. Modus der Datenausgabe

- ❑ Der Zeitpunkt der Datenausgabe der Waage kann mit Hilfe des Bildschirms [Datenausgabemodus] in der Funktionstabelle ("13.7. Datenausgabe") geändert werden.
- ❑ Sie können die Einstellungen für [Tastenmodus], [Automatischer Druckmodus], [Intervall-Ausgabemodus] und [Stream-Modus] auf dem folgenden Bildschirm vornehmen.

Taste [MENU]  > Schaltfläche [Systemeinstellungen]  > Schaltfläche [Kommunikation]  > Schaltfläche [Datenausgabe]  > Schaltfläche [Datenausgabemodus]  > Bildschirm [Datenausgabemodus].

19.1.1. Taste Modus

Ausgabe nur, wenn die Anzeige stabil ist

- ❑ Wenn die Taste [PRINT]  gedrückt wird, während der Stabilitätsindikator angezeigt wird, wird der Wägewert einmal ausgegeben.
Zu diesem Zeitpunkt blinkt die Anzeige des Wägewertes einmal, um anzuzeigen, dass er ausgegeben wurde.

Ausgabe unabhängig davon, ob die Anzeige stabil oder instabil ist

- ❑ Unabhängig davon, ob der Stabilisierungsindikator eingeschaltet ist oder nicht, wird der Wägewert ausgegeben, wenn die Taste [PRINT]  gedrückt wird.

Ausgabe, nachdem die Anzeige stabil geworden ist

- ❑ Wenn die Taste [PRINT]  gedrückt wird, während der Stabilisierungsindikator angezeigt wird, wird der Wägewert einmal ausgegeben.
Wenn der Stabilisierungsindikator nicht angezeigt wird, wird der Wägewert einmalig ausgegeben, wenn der Stabilisierungsindikator das nächste Mal eingeschaltet wird.
Zu diesem Zeitpunkt blinkt die Anzeige des Wägewertes einmal, um anzuzeigen, dass er ausgegeben wurde.

19.1.2. Automatischer

Druckmodus Nullpunkt

- ❑ Wenn der Wägewert den mit [Bandbreite], [Standard] oder [Polarität] im Bildschirm [Datenausgabemodus] in der Funktionstabelle festgelegten Bereich der "Nullanzeige" überschreitet und der Stabilisierungsindikator angezeigt wird, wird der Wägewert einmal ausgegeben ("13.7. Datenausgabe"). Wenn außerdem die Taste [PRINT] gedrückt wird  gedrückt wird, während der Stabilisierungsindikator angezeigt wird, wird der Wägewert einmal ausgegeben.
Zu diesem Zeitpunkt blinkt die Anzeige des Wägewertes einmal, um anzuzeigen, dass er ausgegeben wurde.

Letzter stabiler Wert

- ❑ Wenn der Wägewert nicht unter den Bereich des "letzten Wertes mit Stabilisierungsindikator" fällt angezeigt", die mit [Bandbreite], [Standard] oder [Polarität] im Bildschirm [Datenausgabemodus] in der Funktionstabelle festgelegt wurde, und der Stabilisierungsindikator angezeigt wird, wird der Wägewert einmal ausgegeben ("13.7. Datenausgabe"). Wenn die Taste [PRINT]  gedrückt wird, während der Stabilisierungsindikator angezeigt wird, wird der Wägewert einmal ausgegeben. Zu diesem Zeitpunkt blinkt die Anzeige des Wägewertes einmal, um anzuzeigen, dass er ausgegeben wurde.

19.1.3. Stream-Modus

- ☐ Unabhängig davon, ob der Stabilisierungsindikator eingeschaltet ist oder nicht, wird der Wägewert mit der Aktualisierungsrate der Anzeige ausgegeben.

ACHTUNG

- ☐ Je nach Aktualisierungsrate der Anzeige und Baudrate werden möglicherweise nicht alle Daten übertragen, wenn die Baudrate nicht erhöht wird.

19.1.4. Intervall-Modus

- ☐ Unabhängig davon, ob der Stabilisierungsindikator eingeschaltet ist oder nicht, wird der Wägewert in dem Intervall ausgegeben, das für [Intervallzeit] im Bildschirm [Datenausgabemodus] der Funktionstabelle festgelegt wurde ("[13.7. Datenausgabe](#)"). Drücken Sie die Taste [PRINT], um die Ausgabe zu starten, und drücken Sie die Taste [PRINT]  während der Ausgabe erneut, um sie zu stoppen. 
- ☐ Im Intervall-Ausgabemodus werden [START] und [STOP] zur [PRINT]-Taste  im [HOME]-Bildschirm hinzugefügt.

ACHTUNG

- ☐ Je nach der Kombination von "Intervallzeit" und "Baudrate" werden möglicherweise nicht alle Daten übertragen, wenn die Baudrate nicht erhöht wird.

19.2. Format der Wägedaten

Auswählen des Wägedatenformats

- ❑ Sie können das Ausgabeformat für die RS-232C-Verbindung auf dem Bildschirm [RS-232C-Schnittstelle] auswählen. Einzelheiten zur Konfiguration finden Sie unter "[13.16. RS-232C-Schnittstelle](#)".

Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste [RS-232C-Schnittstelle]  > Wählen Sie auf dem Bildschirm [RS-232C-Schnittstelle] das Ausgabeformat aus.

- ❑ Sie können das Ausgabeformat für die USB-Verbindung auf dem Bildschirm [USB-Schnittstelle] auswählen. Einzelheiten zur Konfiguration finden Sie unter "[13.17. USB-Schnittstelle](#)".

Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste [USB-Schnittstelle]  > Wählen Sie auf dem Bildschirm [USB-Schnittstelle] das Ausgabeformat aus.

- ❑ Sie können das Ausgabeformat für die LAN-Verbindung auf dem Bildschirm [Wired LAN] auswählen. Einzelheiten zur Konfiguration finden Sie unter "[13.18. Kabelgebundener LAN-Anschluss](#)".

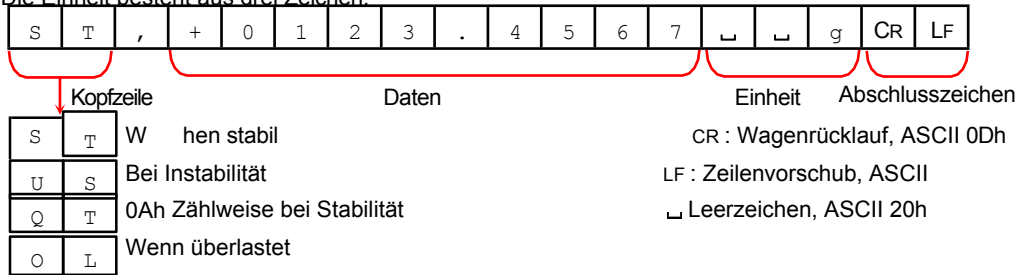
Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste [Kabelgebundenes LAN]  > Wählen Sie im Bildschirm [Kabelgebundenes LAN] das Ausgabeformat.

- ❑ Sie können das Ausgabeformat für die Bluetooth-Verbindung im [Bluetooth]-Bildschirm auswählen. Einzelheiten zur Konfiguration finden Sie unter "[13.19. Bluetooth](#)".

Taste [MENU]  > Taste [Systemeinstellungen]  > Taste [Kommunikation]  > Taste [Bluetooth]  > Wählen Sie auf dem Bildschirm [Bluetooth] das Ausgabeformat aus.

A&D-Standardformat

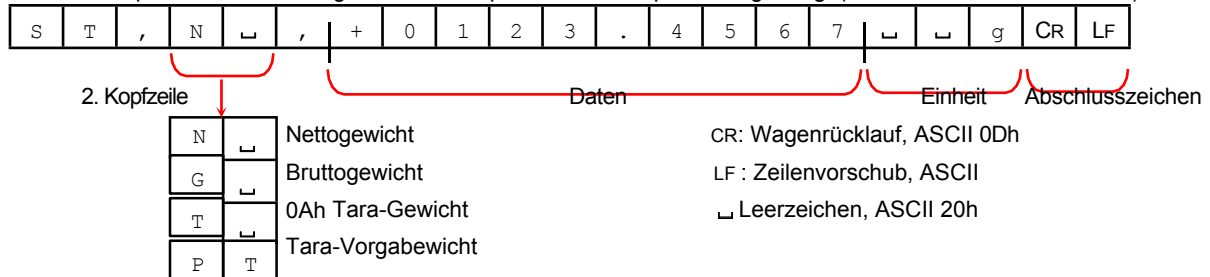
- ❑ Dies ist das Standardformat für das Senden von Daten an Peripheriegeräte.
- ❑ Es besteht aus 16 Zeichen (ohne den Abschlusszeichen).
- ❑ Der Zustand der Daten wird mit einem 2-Zeichen-Header angegeben.
- ❑ Die Daten werden mit Polarität und Nullen aufgefüllt (Auffüllen des überzähligen Teils der Daten höherer Ordnung mit Nullen).
- ❑ Wenn die Daten Null sind, ist die Polarität positiv.
- ❑ Die Einheit besteht aus drei Zeichen.



- ❑ Im externen Tastendruckmodus des multifunktionalen Kompaktdruckers AD-8127 oder des kompakten Thermodruckers AD-8129TH wird ein empfangenes A&D-Standardformat wie rechts dargestellt gedruckt.

UT 123.4567 g

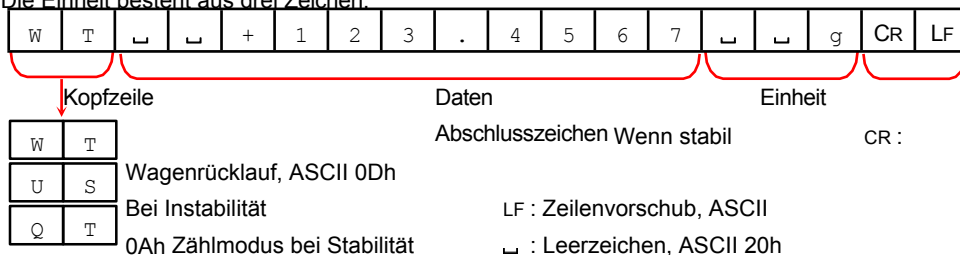
- ❑ Wenn das Brutto-/Taragewicht im Bildschirm [Zu addierende Daten] der Funktionstabelle hinzugefügt wird, wird die zweite Kopfzeile, die den Ausgabedaten entspricht, an die Kopfzeile angehängt ("13.9. Zu addierende Daten").



Einstellungen anzeigen: Taste [MENU] > Taste [Systemeinstellungen] > Taste [Kommunikation] > Taste [Datenausgabe] > Taste [Hinzufügende Daten] > Bildschirm [Hinzufügende Daten].

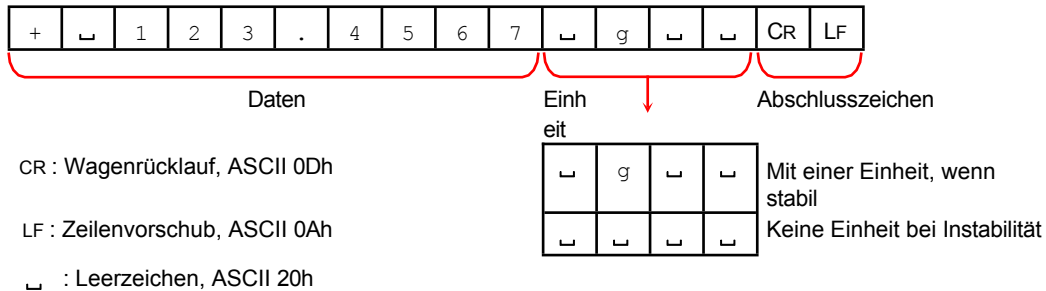
DP-Format (Dumpdruck)

- ❑ Dieses Format ist für den Dumpdruck geeignet.
- ❑ Es besteht aus 16 Zeichen (ohne den Terminator).
- ❑ Der Zustand der Daten wird mit einer 2-stelligen Kopfzeile angegeben.
- ❑ Das Vorzeichen wird direkt vor dem Wert eingefügt, wenn es sich nicht um eine Überladung oder Null handelt.
- ❑ Die Daten sind nullunterdrückt (führende Nullen werden durch Leerzeichen ersetzt).
- ❑ Die Einheit besteht aus drei Zeichen.



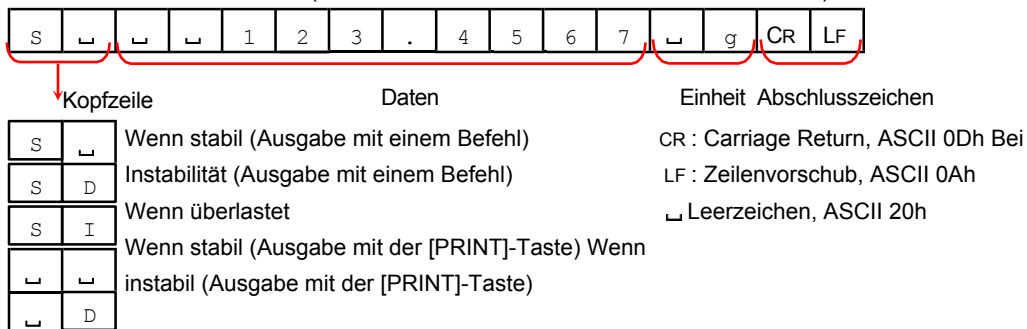
KF-Format

- ☐ Dies ist das Format des Karl-Fischer-Feuchtheitsmessers.
- ☐ Besteht aus 14 Zeichen (ohne den Terminator).
- ☐ Es gibt keine Kopfzeilen.
- ☐ Das Vorzeichen wird an das erste Zeichen angehängt, wenn es sich nicht um eine Überlast oder eine Null handelt.
- ☐ Die Daten sind nullunterdrückt (führende Nullen werden durch Leerzeichen ersetzt).
- ☐ Wenn die Einheit stabil ist, wird sie ausgegeben. Wenn sie nicht stabil ist, wird die Einheit nicht ausgegeben.



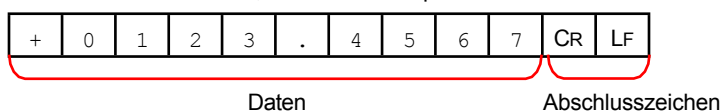
MT-Format

- ☐ Wird für den Anschluss an Geräte anderer Hersteller verwendet. Beachten Sie, dass es keine Garantie für die Kompatibilität gibt.
- ☐ Die Länge der Daten hängt von der Länge des Geräts ab.
- ☐ Hat einen zweistelligen Header.
- ☐ Die Daten sind nullunterdrückt (führende Nullen werden durch Leerzeichen ersetzt).



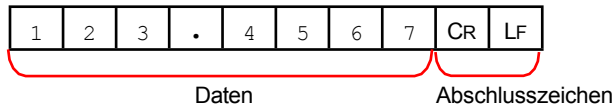
NU-Format

- ☐ Es werden nur die numerischen Daten des Wägewertes ausgegeben.
- ☐ Besteht aus 10 Zeichen (ohne den Terminator).
- ☐ Die Daten werden mit Polarität und Nullen aufgefüllt (der überschüssige Teil der Daten höherer Ordnung wird mit Nullen aufgefüllt).
- ☐ Wenn die Daten Null sind, ist die Polarität positiv.



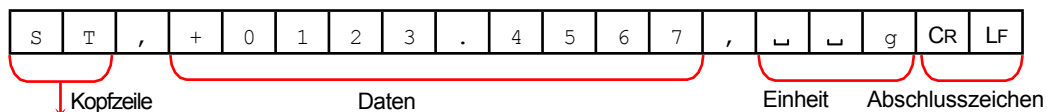
NU2-Format

- ❑ Es werden nur numerische Daten des Wägewertes ausgegeben.
- ❑ Wenn die Daten Null oder positiv sind, wird die Polarität nicht hinzugefügt.



CSV-Format

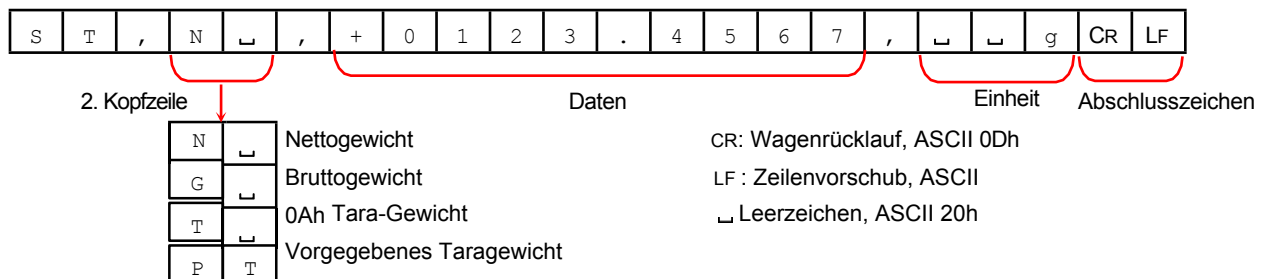
- ❑ Der Datenteil und der Einheitenteil des A&D-Standardformats sind durch ein Trennzeichen "," getrennt.
- ❑ Gibt die Einheit auch bei Überladung aus.
- ❑ Wenn das Dezimalkomma (,) gesetzt ist, wird stattdessen ein Semikolon (;) als Trennzeichen verwendet.



S	T	Wenn stabil
U	S	Bei Instabilität
Q	T	0Ah Zählmodus bei Stabilität
O	L	Bei Überlast

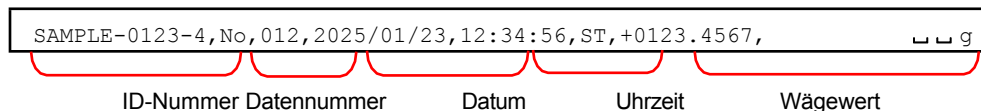
CR : Wagenrücklauf, ASCII 0Dh
 LF : Zeilenvorschub, ASCII
 ␣ : Leerzeichen, ASCII 20h

- ❑ Wenn das Brutto-/Taragewicht im Bildschirm [Zu addierende Daten] der Funktionstabelle hinzugefügt wird, wird die zweite Kopfzeile, die den Ausgabedaten entspricht, an die Kopfzeile angehängt ("[13.9. Zu addierende Daten](#)").



Einstellungen anzeigen: Taste [MENU] > Taste [Systemeinstellungen] > Taste [Kommunikation] > Taste [Datenausgabe] > Taste [Zu addierende Daten] > Bildschirm [Zu addierende Daten].

- ❑ Wenn dem Wägewert weitere Daten hinzugefügt werden, werden alle Daten in einer Zeile ausgegeben. Das ausgegebene Muster sieht wie folgt aus, wenn die ID-Nummer, die Datennummer, das Datum und die Uhrzeit hinzugefügt werden.



TAB-Format

- ☐ Dies ist ein Format, bei dem das Trennzeichen des CSV-Formats von Komma auf TAB geändert wird.
- ☐ Wird verwendet, wenn eine Verbindung zu einem PC hergestellt wird und die Daten in Excel o. ä. eingegeben werden.

S	T	TAB	+	0	1	2	3	.	4	5	6	7	TAB	␣	␣	g	CR	LF
Kopfzeile		Daten												Einheit		Abschlusszeichen		
S	T	W hen stabil												CR : Wagenrücklauf, ASCII 0Dh				
U	S	Bei Instabilität												LF : Zeilenvorschub, ASCII				
Q	T	0Ah Zählmodus, wenn stabil												␣ Leerzeichen, ASCII 20h				
O	L	Bei Überlastung												TAB : Horizontaler Tabulator, ASCII 09h				

19.2.1. Ausgabebeispiele

Beispiele für das Wägedatenformat

Wenn stabil

° 123.4567 g

A&D	S	T	,	+	0	1	2	3	.	4	5	6	7	␣	␣	g	CR	LF
DP	W	T	␣	␣	+	1	2	3	.	4	5	6	7	␣	␣	g	CR	LF
KF	+	␣	1	2	3	.	4	5	6	7	␣	g	␣	␣	CR	LF		
MT	S	␣	␣	␣	1	2	3	.	4	5	6	7	␣	g	CR	LF		
NU	+	0	1	2	3	.	4	5	6	7	CR	LF						
NU2	1	2	3	.	4	5	6	7	CR	LF								

Wenn instabil

-1.2345 g

A&D	U	S	,	-	0	0	0	1	.	2	3	4	5	␣	␣	g	CR	LF
DP	U	S	␣	␣	␣	␣	-	1	.	2	3	4	5	␣	␣	g	CR	LF
KF	-	␣	␣	␣	1	.	2	3	4	5	␣	␣	␣	␣	CR	LF		
MT	S	D	␣	␣	␣	-	1	.	2	3	4	5	␣	g	CR	LF		
NU	-	0	0	0	1	.	2	3	4	5	CR	LF						
NU2	-	1	.	2	3	4	5	CR	LF									

Bei Überlast
(positiv)

E

A&D	O	L	,	+	9	9	9	9	9	9	9	9	E	+	1	9	CR	LF
DP	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	E	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	CR	LF
KF	␣	␣	␣	␣	␣	␣	H	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	CR	LF	
MT	S	I	+	CR	LF													
NU	+	9	9	9	9	9	9	9	9	CR	LF							
NU2	+	9	9	9	9	9	9	9	9	CR	LF							

Bei Überlast
(negativ)

-E

A&D	O	L	,	-	9	9	9	9	9	9	9	9	E	+	1	9	CR	LF
DP	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	-	E	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	CR	LF
KF	␣	␣	␣	␣	␣	␣	L	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	␣	CR	LF	
MT	S	I	-	CR	LF													
NU	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	CR	LF						
NU2	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	CR	LF						

Code der Einheit

	A&D CSV TAB	DP	KF	MT
Gramm	└┐└┐└g	└┐└┐└g	└┐└g└┐└┐	└┐└g
Milligramm	└┐└m└g	└┐└m└g	└┐└m└g└┐	└┐└m└g
Zählweise	└┐└P└C	└┐└P└C	└┐└p└c└s	└┐└P└C└S
Prozentualer Modus	└┐└┐└%	└┐└┐└%	└┐└%└┐└┐	└┐└%
Unze (Avoir.)	└┐└o└z	└┐└o└z	└┐└o└z└┐	└┐└o└z
Troy Unze	└o└z└t	└o└z└t	└┐└o└z└t	└┐└o└z└t
Metrisches Karat	└┐└c└t	└┐└c└t	└┐└c└t└┐	└┐└c└t
Momme	└m└o└m	└m└o└m	└┐└m└o└m	└┐└m└o
Pennygewicht	└d└w└t	└d└w└t	└┐└d└w└t	└┐└d└w└t
Korn	└┐└G└N	└┐└G└N	└┐└g└r└┐	└┐└G└N
Tael (HK allgemein, Singapur)	└┐└t└l	└┐└t└l	└┐└t└l└s	└┐└t└l
Tael (HK, Juwelen)	└┐└t└l	└┐└t└l	└┐└t└l└h	└┐└t└l
Tael (Taiwan)	└┐└t└l	└┐└t└l	└┐└t└l└t	└┐└t└l
Tael (China)	└┐└t└l	└┐└t└l	└┐└t└l└c	└┐└t└l
Tola (Indien)	└┐└┐└t	└┐└┐└t	└┐└t└o└l	└┐└t
Mesghal	└m└e└s	└m└e└s	└┐└M└S└┐	└┐└m

ASCII-Code-Symbole

CR : Wagenrücklauf, ASCII 0Dh LF

: Zeilenvorschub, ASCII 0Ah

└ : Leerzeichen, ASCII 20h

TAB : Waagerechter Tabulator, ASCII 09h

19.2.2. Andere Datenformate

Zusätzlich zu den Wägedaten können verschiedene Daten hinzugefügt werden.

Ändern Sie je nach Bedarf die Einstellung ON/OFF in der Funktionstabelle.

ASCII-Code-Symbole

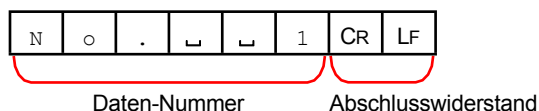
CR: Wagenrücklauf, ASCII 0Dh

␣ : Leerzeichen, ASCII

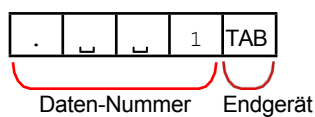
20h LF: Zeilenvorschub, ASCII 0Ah

Ausgabe der Datennummer

- ☐ Wenn die statistische Berechnungsfunktion verwendet wird, wird die Datennummer ausgegeben.
- ☐ Besteht aus 6 Zeichen (ohne den Terminator).
- ☐ Im Quick-USB-Modus werden nur Punkte (".") und Zahlen ausgegeben.

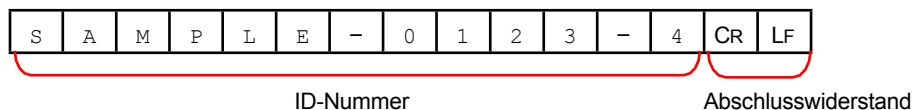


Für eine schnelle USB-Verbindung:

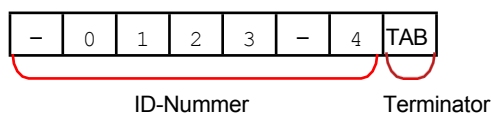


Identifikationsnummer

- ☐ Es wird die in der Waage gespeicherte Identifikationsnummer ausgegeben.
- ☐ Sie besteht aus 13 Zeichen (ohne den Terminator).
- ☐ Im Quick-USB-Modus werden nur der Bindestrich ("-") und Zahlen ausgegeben.



Für Quick USB-Anschluss:



Datum

- ☐ Gibt das Datum aus den Uhrendaten der Waage aus.
- ☐ Die Reihenfolge von JJJJ/MM/TT kann in der Einstellung geändert werden.
- ☐ Besteht aus 10 Zeichen (ohne den Terminator).
- ☐ Im Quick-USB-Modus werden die Schrägstriche ("/") in Punkte (".") umgewandelt und ausgegeben.

2	0	2	5	/	1	2	/	3	1	CR	LF
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Datum

Abschlusswiderstand

Für eine schnelle USB-Verbindung:

2	0	2	5	.	1	2	.	3	1	TAB
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Datum

Terminator

Uhrzeit

- ☐ Gibt die Uhrzeit aus den Uhrendaten der Waage aus.
- ☐ 24-Stunden-Format.
- ☐ Besteht aus 8 Zeichen (ohne den Terminator).
- ☐ Im Quick-USB-Modus werden Doppelpunkte (":") in Punkte (".") umgewandelt und ausgegeben.

1	2	:	3	4	:	5	6	CR	LF
---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Zeit

Abschlusswiderstand

Für eine schnelle USB-Verbindung:

1	2	.	3	4	.	5	6	TAB
---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Zeit

Endstation

20. Befehl

Durch Senden der angegebenen Befehle von einem PC oder einer SPS an die Waage ist es möglich, die Waage zu steuern, um "Wägedatenabfragen", "Tastenoperationen", "Einstellwertänderungen" usw. durchzuführen. Um einen Befehl an die Waage zu senden, fügen Sie einen Terminator (CR LF oder CR) an die Befehlszeichenfolge an. Sie können den Terminator auf dem Bildschirm [Befehlseinstellungen] einstellen, der unter "[13.11. Befehlseinstellungen](#)" beschrieben.

ASCII-Code-Symbole

CR : Wagenrücklauf, ASCII 0Dh

<ESC> : Escape, ASCII 1Bh

LF : Zeilenvorschub, ASCII 0Ah

␣ : Leerzeichen, ASCII 20h

20.1. Steuerbefehle

Befehle zur Abfrage von Wägedaten

Befehl	Beschreibung
Q	Fragt die Wägedaten sofort ab
RW	Fordert die Wägedaten sofort an
SI	Fordert die Wägedaten sofort an
S	Fordert die Wägedaten an, wenn sie stabilisiert sind.
<ESC>P	Fordert die Wägedaten an, wenn sie stabilisiert sind.
SIR	Fordert die Wägedaten kontinuierlich an. (Stream-Ausgang)
C	Bricht den Befehl S, <ESC>P oder SIR ab.

☐ Die Befehle Q, RW und SI haben die gleiche Funktion.

☐ Die Befehle S und <ESC>P haben die gleiche Funktion.

Tastensteuerungsbefehle

Befehl	Beschreibung
P	Entspricht der Taste [ON:OFF]. 
EIN	Schaltet das Display ein.
AUS	Schaltet die Anzeige aus.
CAL	Führt die interne Empfindlichkeitseinstellung durch.
EXC	Führt die externe Empfindlichkeitseinstellung aus.
PRT	Entspricht der Taste [PRINT]. 
R	Wie die Taste [RE-ZERO]. 
RZ	
T	Wie die [TARE]-Taste 
TR	
ZR	Nullpunkt: Wenn die Last innerhalb von $\pm 2\%$ der Kapazität vom anfänglichen Nullpunkt liegt, wird der Nullpunkt aktualisiert, der Tara-Wert wird gelöscht und die Anzeige wird auf Null gesetzt. Wenn die Last $\pm 2\%$ überschreitet, wird keine Verarbeitung vorgenommen.
RIR	Gleich wie der IR-Sensor (rechts).
LIR	Wie der IR-Sensor (links).
TST	Führt den internen Kalibrierungstest aus.

☐ Die Befehle R und RZ haben die gleiche Funktion.

☐ Die Befehle T und TR haben die gleiche Funktion.

Befehle zum Voreinstellen des Tarawertes

Befehl	Beschreibung
PT: .*****_ _ g	Setzt den voreingestellten Tara-Wert. Fügen Sie die Einheit im A&D-Standardformat (3 Zeichen) hinzu. Wenn die Anzeigeeinheit PCS oder Prozent (%) ist, stellen Sie den Wert in Gramm ein. Wenn der voreingestellte Tara-Wert auf 12,3456 g eingestellt wird, lautet die Eingabe: PT:12,3456 g. _ _ Es können keine Werte eingestellt werden, die den Wägebereich überschreiten. Negative Werte können nicht eingestellt werden.
?PT	Fordert den Taragewichtswert an. Gibt den mit dem PT-, T- oder TR-Befehl eingestellten Tarawert aus.

Befehle zur Steuerung der Stückzählung

Befehl	Beschreibung
UW: .*****_ _ g	Setzt den Wert für das Stückgewicht (Gewicht eines Stücks). Geben Sie die Einheit im A&D-Standardformat (3 Zeichen) ein. Wenn Sie den Wert für die Gewichtseinheit auf 1,23 g setzen, lautet die Eingabe: UW:1.23 g. _ _. Es können keine Werte eingestellt werden, die den Wägebereich überschreiten. Negative Werte können nicht eingestellt werden.
?UW	Fordert den Wert der Gewichtseinheit an.

Befehle zum Einstellen von Uhrzeit und Datum

Befehl	Beschreibung
TM: **: ** **	Stellt die Uhrzeit ein. Wenn Sie die Zeit auf "zwölf vierunddreißig sechsundfünfzig Sekunden" einstellen, lautet die Eingabe: TM:12:34:56. Stellen Sie keine nicht existierenden Zeitwerte ein.
DT: **/ ** **	Stellt das Datum ein. Wenn Sie die Zeit auf "23. Januar 2025" einstellen, lautet die Eingabe: DT:25/01/23. Stellen Sie keine nicht existierenden Datumswerte ein. Das Befehlsformat kann je nach der Reihenfolge der Datumsanzeige variieren. Für detaillierte Einstellungen finden Sie unter "13.4. Einstellung von Datum und Uhrzeit".
?TM	Fragt die Uhrzeit ab.
?DT	Fragt das Datum ab.

Befehle zum Öffnen und Schließen der Tür(en)

Befehl	Beschreibung
DR:000	Schließt die Tür(en).
DR:001	Öffnet die Tür(en).
DR	Fragt den Türstatus ab. DR:000 Geschlossen DR,001 Geöffnet

Befehle zur Abfrage anderer Daten

Befehl	Beschreibung
?T	Fordert den Taragewichtswert an. Gibt den Tarawert aus, der mit dem Befehl T oder TR Befehl. Die Kopfzeile lautet "PT", wenn der voreingestellte Tarawert mit dem PT-Befehl eingestellt wurde, und "T", wenn der Tarawert mit dem T-Befehl eingestellt wurde.
?ID	Fragt die ID-Nummer ab.
SN	Fragt die Seriennummer ab.
TN	Fragt den Gerätenamen ab.

20.2. AK-Code und Fehlercodes

Wenn [AK (acknowledge), error code] im Bildschirm [Befehlseinstellungen] auf EIN gesetzt ist, wie in "13.11. Befehlseinstellungen" beschrieben ist, antwortet die Waage immer auf den Empfang aller von einem PC oder einer SPS gesendeten Befehle. Die Überprüfung des Codes, auf den geantwortet wird, verbessert die Zuverlässigkeit der Kommunikation.

Antwort der Waage

Wenn [AK (acknowledge), error code] auf ON gesetzt ist, reagiert die Waage wie folgt.

- ☐ Wenn die Waage einen Befehl empfängt, der Daten anfordert:
Wenn die Waage die Daten ausgeben kann, sendet sie die angeforderten Daten.
Wenn die Waage die Daten nicht ausgeben kann, sendet sie einen Fehlercode (EC, E_{xx}).
- ☐ Wenn die Waage einen Steuerbefehl empfängt:
Die Waage sendet einen AK-Code (Acknowledgment, ASCII 06h) zur Bestätigung des Empfangs des Befehls und des Abschlusses des Vorgangs.
Wenn die Waage den Befehl nicht ausführen kann, sendet sie einen Fehlercode (EC, E_{xx}).
- ☐ Die folgenden Steuerbefehle werden von der Waage verarbeitet. Sie sendet einen AK-Code (Acknowledgment, ASCII 06h) nach Abschluss des Vorgangs sowie zur Bestätigung des Empfangs des Befehls.
Kann die Waage den Befehlsvorgang nicht ausführen, sendet sie einen Fehlercode (EC, E_{xx}). Um den Fehler zu löschen, verwenden Sie den Befehl CAL.

Befehl	Beschreibung
ON	Schaltet das Display ein.
P	Schaltet das Display ein/aus. (Nur wenn das Display eingeschaltet ist.)
R, RZ	Entspricht der Taste [RE-ZERO]. 
T, TR	Wie die [TARE]-Taste 
ZR	Nullpunkt: Wenn die Last innerhalb von $\pm 2\%$ der Kapazität vom anfänglichen Nullpunkt liegt, wird der Nullpunkt aktualisiert, der Tara-Wert wird gelöscht und die Anzeige wird auf Null gesetzt. Wenn die Last $\pm 2\%$ überschreitet, wird keine Verarbeitung durchgeführt.
CAL	Führt eine interne Empfindlichkeitseinstellung durch.
EXC	Führt eine externe Empfindlichkeitsjustierung durch.
TST	Führt einen internen Kalibrierungstest aus.
DR:000	Schließt die Tür(en).
DR:001	Öffnet die Tür(en).

20.3. Beispiele für die Verwendung von Befehlen

In den folgenden Befehlsbeispielen wird [AK (acknowledge), error code] in der Maske [Befehlseinstellungen] auf EIN gesetzt, wie in "13.11. Befehlseinstellungen" auf EIN gesetzt, so dass die Waage bei erfolgreicher Bearbeitung des Befehls einen AK-Code (Quittung, ASCII 06h) ausgibt.

ASCII-Code-Symbole

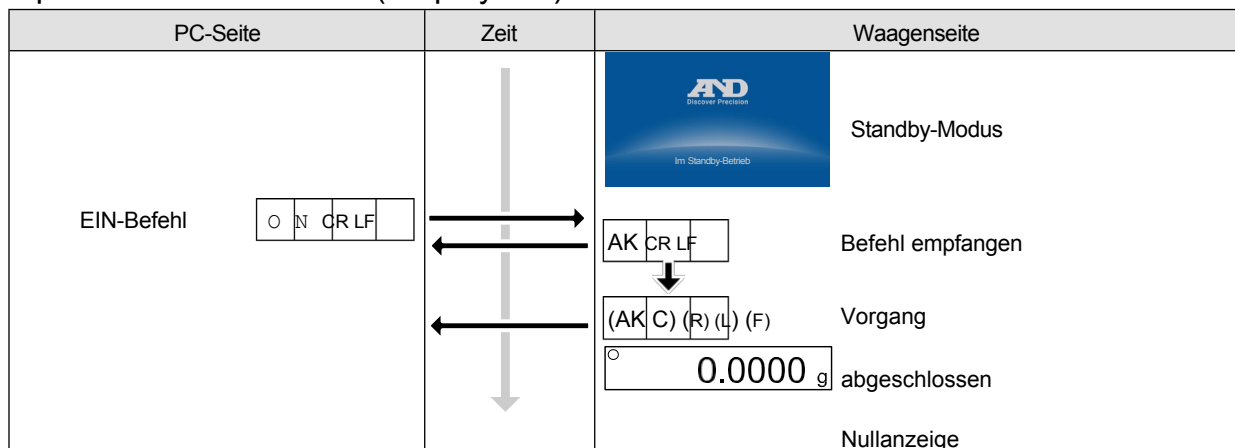
CR : Wagenrücklauf, ASCII 0Dh

␣ : Leerzeichen, ASCII 20h

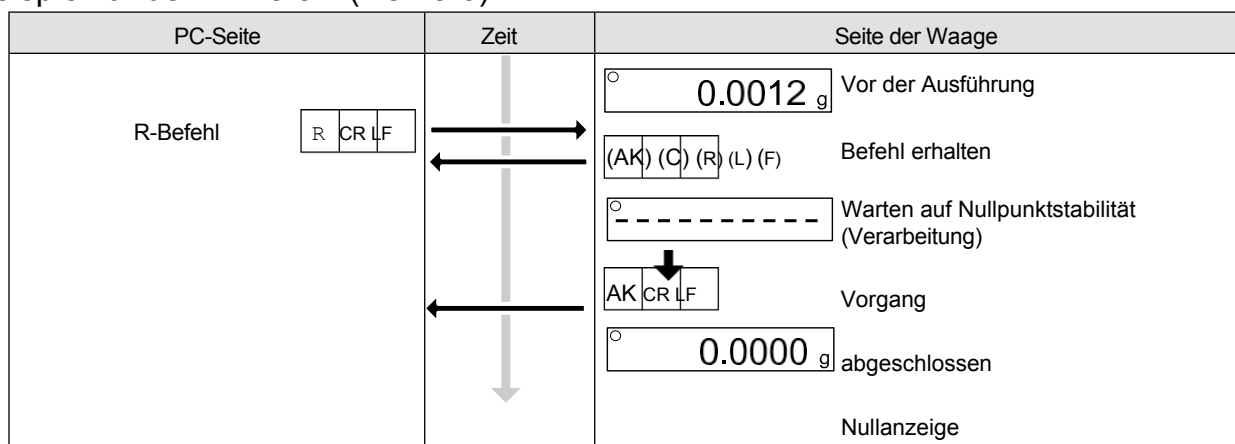
LF : Zeilenvorschub, ASCII 0Ah

AK : Quittung, ASCII 06h

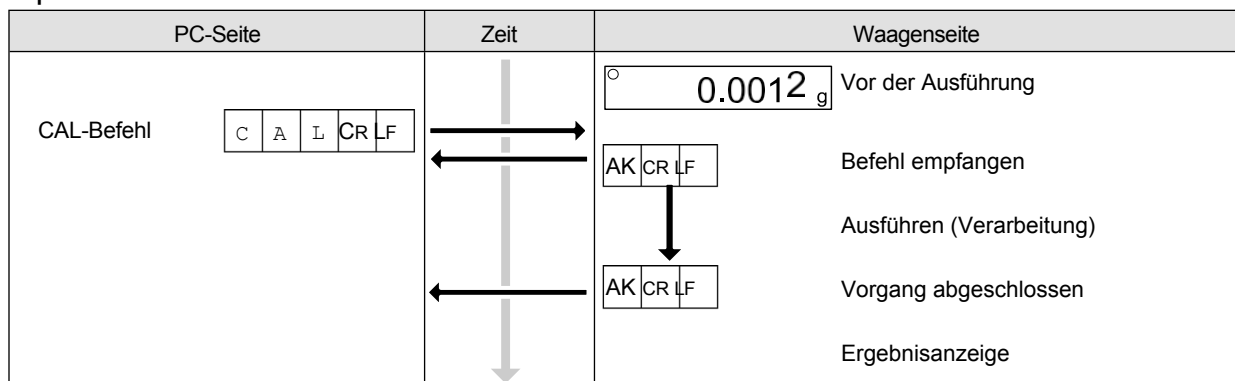
Beispiel für den ON-Befehl (Display ON)



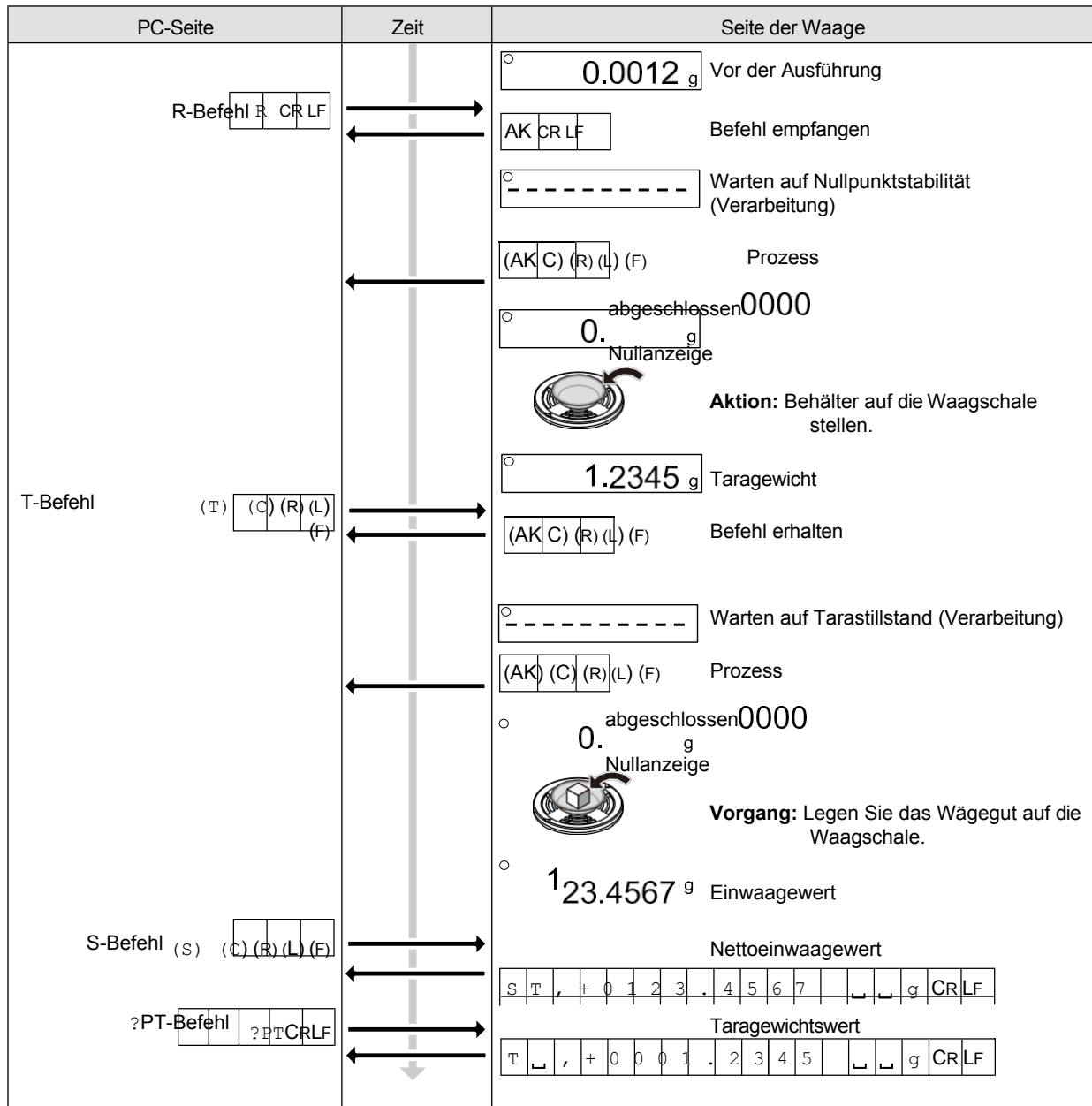
Beispiel für den R-Befehl (Re-zero)



Beispiel für den CAL-Befehl



Beispiel einer Wägung mit Tara-Funktion



21. UFC-Funktion

- ☐ Mit der Funktion Universal Flex Coms (UFC) können Sie bei der Ausgabe der Wägedaten Inhalte Ihrer Wahl ausgeben. Sie können auch eine Zeichenkette ausgeben, wenn Sie einen Barcode mit einem Etikettendrucker oder ähnlichem.
- ☐ Um die UFC-Funktion nutzen zu können, muss das verwendete Ausgabedatenformat auf [UFC-Format] eingestellt werden. Informationen zu den Datenformateinstellungen finden Sie unter "[13.16. RS-232C-Schnittstelle](#)", "[13.17. USB-Schnittstelle](#)", "[13.18. Verkabelter LAN-Anschluss](#)", und "[13.19. Bluetooth](#)".

21.1. UFC-Programmbefehle

- ☐ Das verwendete Format der Ausgabedaten kann in der Waage gespeichert werden, indem der Programmbefehl von einem PC gesendet wird.
- ☐ Textdateien können von einem USB-Stick in den internen Speicher importiert werden. Für die Importmethode siehe "[13.20. UFC-Format](#)".
- ☐ Der empfangene Programmbefehl wird im internen Speicher unter dem Dateinamen "Received_Program_Command.txt" gespeichert. Die Daten im internen Speicher bleiben auch nach dem Ausschalten der Waage erhalten.
der Waage ausgeschaltet wird. Wenn der Programmbefehl jedoch erneut empfangen wird, wird die Datei überschrieben.

Erstellen von Programmbefehlen

- ☐ Die maximale Anzahl von Zeichen für einen Programmbefehl beträgt 1024 Zeichen.
- ☐ Fügen Sie die drei Zeichen "PF," an den Anfang des Programmbefehls an.
- ☐ Programmbefehle werden mit Komma oder Leerzeichen kombiniert, die weggelassen werden können, um die Anzahl der Zeichen zu reduzieren. Das Komma nach dem PF-Befehl kann jedoch nicht weggelassen werden.

Liste der Programmbefehle

Befehl	Beschreibung	Beispiele für die Ausgabe
PF,	FC Befehlskopf Wird an den Anfang des Programms angehängt Befehl.	
\$MN	Name des Herstellers	U U U U U U U A U & U D
\$TY	Name des Modells	U U U U B H - 3 2 4 T E
\$SN	Seriennummer	U U U U T 1 2 3 4 5 6 7
ID	ID-Nummer	S A M P L E - 1 2 3 4 - 5
\$DT	Datum	2 0 2 5 / 1 0 / 0 1
\$TM	Zeit	1 2 : 3 4 : 5 6
\$WT	Gewichtsangaben	U U U U + 2 . 3 4 5 6 U U g
\$GR	Bruttodaten (Bruttogewicht)	U U U U + 1 2 . 3 4 5 6 U U g
\$NT	Nettoangaben (Nettogewicht)	U U U U + 2 . 3 4 5 6 U U g
\$TR	Taradaten (Taragewicht)	U U U U + 1 0 . 0 0 0 0 U U g
\$PC	Zählende Daten	U U U U U U U + 1 2 3 4 U P C
UW	Daten zum Stückgewicht	U U U U + 0 . 1 2 3 4 U U g
\$CM	Komma	,
\$SP	Leerzeichen, ASCII 20h	U
\$CR	Wagenrücklauf, ASCII 0Dh	CR
\$LF	Zeilenvorschub, ASCII 0Ah	LF
NU	Gibt einen Wägewert im NU2-Format aus	0 . 2 3 4 5
\$HT	Gibt einen Tabulator aus	TAB

- ☐ Schließen Sie eine ASCII-Codezeichenfolge Ihrer Wahl in einfache Anführungszeichen ein. Die Ausgabezeichenfolge kann alphanumerische Zeichen und Symbole enthalten. Das einfache Anführungszeichen wird durch zwei einfache Anführungszeichen dargestellt.
Beispiel: Um die Zeichenfolge "A'BC'D" auszugeben, geben Sie 'A' 'BC' 'D' ein.
- ☐ Um den ASCII-Steuercode auszugeben, geben Sie "# + 2 hexadezimale Zeichen" ein.
SOH (01h), STX (02h), ETX (03h) und EOT (04h) können jedoch nicht verwendet werden.
Beispiel: Um den ASCII-Code "Quittung, AK (06h)" auszugeben, geben Sie #06 ein.
- ☐ Durch Hinzufügen von "*" und einer Zahl (bis zu 2 Zeichen) nach dem Befehl können Leerzeichen (\$SP), CR (\$CR), LF (\$LF) und TAB (\$HT) so oft wiederholt werden wie die eingegebene Zahl.
Beispiel: Um 12 Leerzeichen auszugeben, geben Sie \$SP*12 ein. Um 9 Wagenrückläufe auszugeben, geben Sie \$CR*9 ein.
- ☐ Durch Hinzufügen von '&' am Ende einer Zeile beim Senden von zwei oder mehr Zeilen eines Programmbefehls bestimmt die Waage, dass der Programmbefehl in der nächsten Zeile fortgesetzt wird.
- ☐ Die Waage sendet am Ende des Vorgangs einen Code (Quittung, ASCII 06h). Wenn der Befehl nicht ausgeführt werden kann, wird ein Fehlercode (EC, E_{xxx}) gesendet.
- ☐ Die Software "Windows Communication Tools for UFC" ("WinCT-UFC") zur Erstellung von Programmbefehlen ist verfügbar.
Laden Sie "WinCT-UFC" von der A&D-Website herunter (<https://www.aandd.jp>).

ASCII-Code-Symbole

CR : Wagenrücklauf, ASCII 0Dh
 _ : Leerzeichen, ASCII 20h

LF : Zeilenvorschub, ASCII 0Ah
 AK : Quittung, ASCII 06h

21.1.1. Beispiele für die Erstellung von UFC-Programmbefehlen

Hinweis

- ☐ Die Bedeutungen der UFC-Befehle und -Symbole finden Sie auf der vorherigen Seite.
Für das Datenausgabeformat siehe "19. Datenausgabe".
Die folgenden Beispiele "SAMPLE01.txt" und "SAMPLE02.txt" sind im Speicher der Waage abgelegt.

Beispiel 1 BEISPIEL01.txt

Ausgabe	Inhalt der Ausgabe	Beispiel für einen Programmbefehl
NET _ _ _ +20.0000 g TARA _ _ _ _ +123,4567 g BRUTTO _ _ +143.4567 g	Zeichenkette 'NET', Zeilenvorschub Nettodaten, Newline Zeichenkette 'TARE', Zeilenvorschub Tara- Daten, Newline Zeichenkette 'GROSS', Zeilenvorschub Bruttodaten	PF, 'NET', \$CR, \$LF, & \$NT, \$CR, \$LF, & 'TARA', \$CR, \$LF, & \$TR, \$CR, \$LF, & 'BRUTTO', \$CR, \$LF, & \$GR, \$CR, \$LF Terminator .

_ _ " steht für ein Leerzeichen.

Beispiel 2 BEISPIEL02.txt

Ausgabe	Inhalt der Ausgabe	Beispiel für einen Programmbefehl
2025/01/23 15:47:33 MUSTER _ _ _ _ _ ABC-123 GEWICHT +143,4567 g _ _	Datum, Leerzeichen, Leerzeichen, Uhrzeit, Zeilenumbruch Zeichenkette 'SAMPLEABC-123', Zeilenumbruch Zeichenkette 'WEIGHT', Wägung Daten	PF, \$DT, \$SP, \$SP, \$TM, \$CR, \$LF, & 'PROBE _ _ _ _ _ ABC-123', \$CR, \$LF, & 'GEWICHT', \$WT, \$CR, \$LF Terminator

_ _ " steht für ein Leerzeichen.

22. Tastensperre Funktion

- ☐ Die Schlüsselschalter der Waage und die IR-Sensorfunktionen können gesperrt werden, indem ein bestimmter Befehl an die Waage gesendet wird. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie die Waage nur mit einem externen Gerät, z. B. einem PC, steuern möchten.
Auch im Zustand der Tastensperre ist es möglich, die Tasten mit den Tastensteuerungsbefehlen zu bedienen. Informationen zu den Tastensteuerungsbefehlen finden Sie unter "20. Befehl".
- ☐ Der Zustand der Tastensperre kann durch Senden eines Statusprüfungsbefehls an die Waage überprüft werden.
- ☐ Die Tastensperre bleibt so lange bestehen, bis ein Freigabebefehl an die Waage gesendet wird oder die Stromversorgung durch Abziehen des Netzteils ausgeschaltet wird.
- ☐ Der Befehl zur Tastensperre funktioniert nur auf dem [HOME]-Bildschirm (Wägemodus, Zählmodus, Prozentmodus, Mindestgewichtswarnfunktion). Obwohl die Tastensperre im Rezepturmodus, im HPLC-Modus und im Dichtemessmodus funktioniert, können Sie die Waage nicht mit diesem Befehl bedienen (die Taste [SAVE]  oder die Rezeptauswahl).

VORSICHT

- ☐ Die Einstellungen des IR-Sensors können im Zustand der Tastensperre nicht geändert werden.

22.1. Sperren aller Schlüsselschalter

Alle Schlüsselschalter der Waage können gesperrt werden, indem ein KL-Befehl an die Waage gesendet wird.

Befehlsstring	Beschreibung
?KL	Fordert den Status der Tastensperre an. KL,000 Alle Tasten entriegelt. KL,001 Alle Schlüssel gesperrt.
KL: ****	Anstelle von*** wird 000 oder 001 eingegeben. KL:000 Alle Tasten entriegeln. KL:001 Alle Tasten sperren.

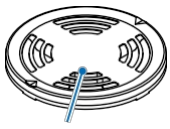
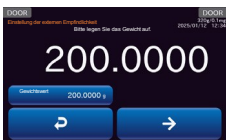
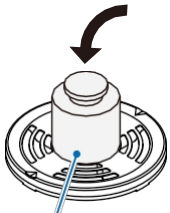
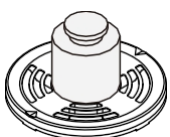
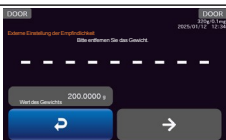
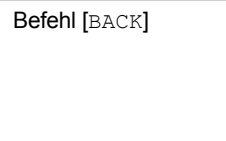
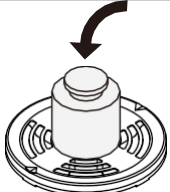
22.2. Empfindlichkeitseinstellung bei gesperrten Tasten

Die folgenden Befehle sind auf dem Bildschirm für die Empfindlichkeitseinstellung aktiviert, während die Tasten gesperrt sind.

Befehlsfolge	Beschreibung
WEITER	Bestätigt die aktuelle Eingabeeinstellung und fährt mit der nächsten Anweisung fort. Hat die gleiche Funktion wie die Taste [Enter]. 
ZURÜCK	Zeigt den [HOME]-Bildschirm an. Hat die gleiche Funktion wie die Taste [Zurück].

22.2.1. Verfahren zur Einstellung der externen Empfindlichkeit bei gesperrten Tasten

Wägebeispiel für BH-324TE

Schritt	Beschreibung	Anzeige und Befehlsoperationen	Wägen Betrieb
1	Vergewissern Sie sich, dass sich nichts auf der Waagschale befindet, und senden Sie dann den Befehl [NEXT]. Die Waage misst den Nullpunkt. Setzen Sie die Waage keinen Vibrationen oder Ähnlichem aus. Hinweis: Sie können den externen Gewichtswert vor der Eingabe eingeben.	Befehl [NEXT] 	 Waagschale
2	Legen Sie das Gewicht auf die Waagschale, und senden Sie dann den Befehl [NEXT]. Messen Sie das Gewicht. Die Waage darf nicht durch Vibrationen o.ä. belastet werden. Hinweis: Sie können den externen Gewichtswert vor der Eingabe eingeben.	 [NEXT]-Befehl 	 Gewicht 
3	Der Bildschirm [Ergebnis der Empfindlichkeitsanpassung] für die externe Empfindlichkeitsanpassung wird automatisch angezeigt. Entfernen Sie das Gewicht.		 
4	Der Ergebnisbildschirm wird angezeigt. Hinweis: Es wird automatisch ausgegeben, wenn entweder [GLP-Ausgabe] oder [GLP-Benutzerdefinierte Ausgabe] für [GLP-Ausgabe/Etikettenausgabe] eingestellt ist.		
5	Senden Sie den Befehl [BACK], um zum Wägebildschirm zurückzukehren. Legen Sie das Gewicht erneut auf, um zu bestätigen, dass die Empfindlichkeit der Waage richtig eingestellt ist. Liegt er nicht innerhalb dieses Bereichs, beginnen Sie mit dem ersten Schritt dieses Verfahrens unter den entsprechenden Umgebungsbedingungen.	Befehl [BACK] 	

23. Ionisator

Der Ionisator beseitigt statische Elektrizität durch Bestrahlung des Zielobjekts mit positiven oder negativen Ionen, die von vier Entladungselektroden durch Gleichstrom-Koronaentladung erzeugt werden. Normalerweise neigen Isolatoren wie Pulver, Filter oder Wägebapier dazu, sich bei einer Luftfeuchtigkeit von 45 % RH oder weniger aufzuladen, und beim Wiegen kann ein Fehler von einigen Milligramm auftreten. Durch Entfernen der statischen Aufladung des Wägeobjekts mit dem Ionisator kann der durch die Aufladung verursachte Fehler im Wägewert beseitigt werden, und es kann ein korrektes Wiegen durchgeführt werden.

23.1. Verwendung des Ionisators

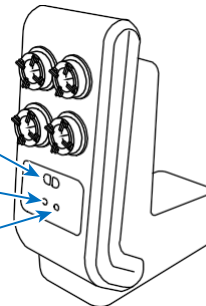
Schritt	Beschreibung
1	Schließen Sie den Netzadapter an, stecken Sie ihn ein und schalten Sie das Gerät ein. Die Betriebslampe am Ionisator leuchtet auf.
2	Platzieren Sie das Zielobjekt innerhalb des effektiven Bereichs für die Beseitigung statischer Aufladung.
3	Halten Sie Ihre Hand über den IR-Sensor (berührungsloser Infrarot-Näherungssensor) an der Vorderseite des Ionisators, um die Entladung zu starten. Die ION-Lampe leuchtet auf und zeigt damit an, dass die Entladung im Gange ist.
4	Beziehen Sie sich auf die nachstehende Abbildung, um den effektiven Bereich der elektrostatischen Entladung zu sehen, und führen Sie die elektrostatische Entladung durch. Standardmäßig stoppt die Entladung und die ION-Lampe erlischt 3 Sekunden nach Beginn der Entladung.

Ionisator AD-1683A

IR-Sensor (berührungsloser Infrarot-Näherungssensor)

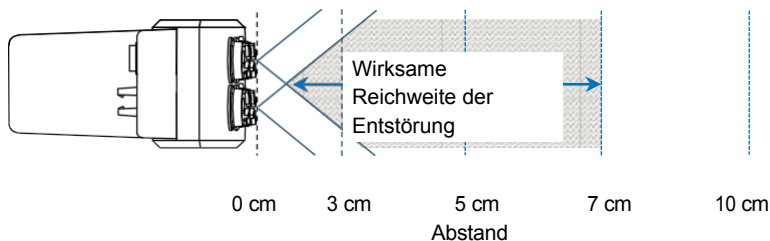
Betriebslampe (leuchtet beim Einschalten des Geräts)

Betriebslampe (leuchtet während der Entladung)



Effektive Reichweite der Entstörung

Ansicht von oben



Seitenansicht

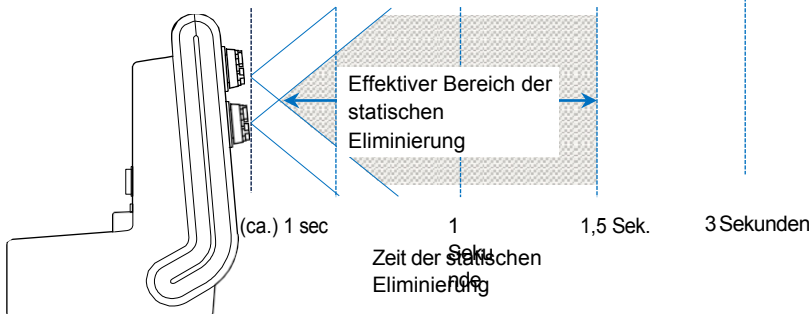
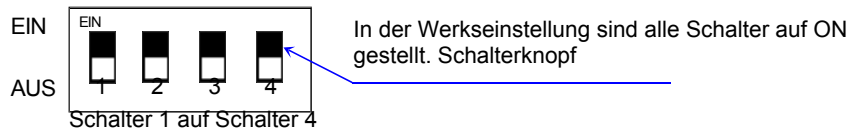


Abbildung. Reichweite der statischen Eliminierung

23.2. Optimieren des Ionisators

Die Methode der statischen Eliminierung kann mit den Schaltern auf der Rückseite optimiert werden. Die Funktionen der Schalter sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Wenn Sie statische Elektrizität außerhalb des effektiven Bereichs beseitigen möchten, passen Sie die Einstellungen von Schalter 1 und Schalter 2 an. Informationen zum effektiven Bereich finden Sie unter [Effektiver Bereich der elektrostatischen Entladung](#) ("23.1. Verwendung des Ionisators").



Die Werkseinstellungen der Schalter sind alle auf ON (Oberseite). Das bedeutet, dass die Methode zur Beseitigung statischer Aufladung im "Timer-Modus" ist, die "Entladezeit" 3 Sekunden beträgt und der "eingebaute IR-Sensor" und der "Summer" verfügbar sind.

Schalter Nr. / Position	Position des Schalters		Beschreibung
Schalter 1 Methode zur Beseitigung statischer Aufladung	EIN	Oberer Seite	Timer-Modus*1
	AUS	Untere Seite	Manueller Modus*2
Schalter 2 Zeit für statische Beseitigung*3	EIN	Oberer Seite	3 Sekunden
	AUS	Untere Seite	10 Sekunden
Schalter 3 Eingebauter IR-Sensor	EIN	Oberer Seite	Verfügbar
	AUS	Untere Seite	Nicht verfügbar
Schalter 4 Summer*4	EIN	Oberer Seite	Verfügbar
	AUS	Untere Seite	Nicht verfügbar

*1 Wenn der "Timer-Modus" mit Schalter 1 gewählt wird, erfolgt die Entladung für die mit Schalter 2 eingestellte "Entladezeit".

*2 Wenn der "manuelle Modus" mit Schalter 1 gewählt wird und die Entladung beginnt, wird sie fortgesetzt, bis der eingebaute IR-Sensor oder der optionale IR-Schalter sie erneut ausführt. Im "manuellen Modus" wird die Entladung nicht automatisch beendet.

*3 Die Entladezeit kann nur eingestellt werden, wenn sich der Modus zur Beseitigung statischer Elektrizität im "Timer-Modus" befindet (Schalter 1 ist eingeschaltet).

*4 Der Summer ertönt, wenn das Gerät eingeschaltet wird oder wenn der IR-Sensor oder der IR-Schalter aktiviert wird.

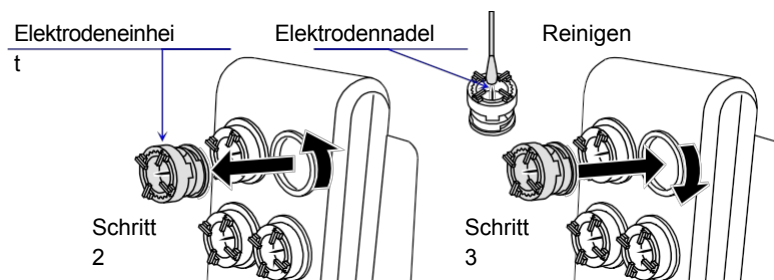
23.3. Instandhaltung des Ionisators

VORSICHT

- ☐ Berühren Sie die Elektrodeneinheiten nicht, wenn der Ionisator in Betrieb ist. Dies kann zu einem elektrischen Schlag führen.
- ☐ Staub und andere Substanzen setzen sich mit der Zeit im Bereich der Elektrodennadel des Ionisators fest und beeinträchtigen die Fähigkeit zur Beseitigung statischer Aufladung.
Um die Leistung aufrechtzuerhalten, reinigen Sie die Elektrodennadel an den Elektrodeneinheiten regelmäßig mit einem trockenen Wattestäbchen usw..
- ☐ Wenn sich die Kapazität zur Beseitigung statischer Elektrizität nicht erholt, weil die Spitze der Elektrodennadel an einer Elektrodeneinheit abgenutzt ist, ersetzen Sie alle vier Elektrodeneinheiten durch neue. Die Lebensdauer der Elektrodeneinheiten beträgt ca. 10000 Stunden.

Verfahren zum Auswechseln

Schritt	Beschreibung
1	Ziehen Sie das Anschlusskabel der Waage ab und schalten Sie das Gerät aus.
2	Drehen Sie die Elektrodeneinheiten gegen den Uhrzeigersinn um 45°, um sie herauszuziehen.
3	Setzen Sie neue Elektrodeneinheiten ein und drehen Sie sie um 45° im Uhrzeigersinn, um sie zu befestigen.



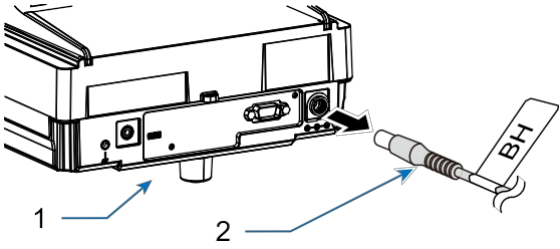
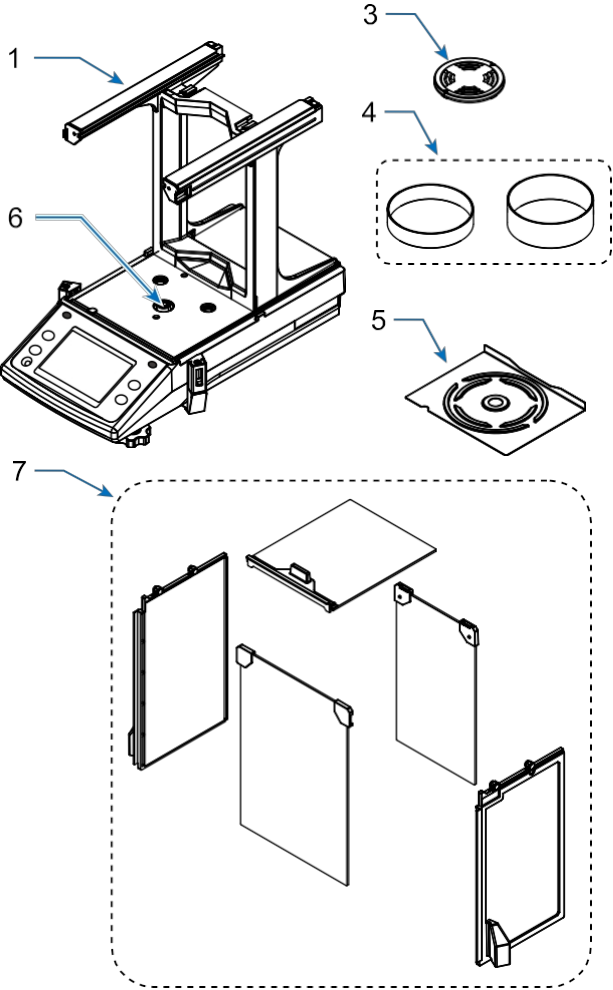
24. Wartung

24.1. Behandlung der Waage

- ☐ Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel, Alkohol oder chemische Reinigungstücher.
- ☐ Demontieren Sie die Waage nicht.
- ☐ Verwenden Sie für den Transport der Waage das Verpackungsmaterial und den Karton, in dem die Waage zum Zeitpunkt des Kaufs geliefert wurde.

Hauptgerät	Verwenden Sie die mitgelieferten Reinigungsbürsten, um Staub von der Haupteinheit zu entfernen. Verwenden Sie für Ölflecken ein weiches, fusselfreies Tuch, das mit einem neutralen Reinigungsmittel angefeuchtet ist.
Brisebremse	Die Komponenten der Brisebremse sind mit einer antistatischen Beschichtung versehen. Wischen Sie sie mit einem weichen, fusselfreien Tuch ab.
Waagschale	Die Waagschale ist aus rostfreiem Stahl gefertigt. Achten Sie beim Reinigen darauf, dass Sie sich nicht an den Kanten verletzen.

Verfahren zur Reinigung

Schritt	Beschreibung	Abbildung der Teile
1	Ziehen Sie den Stecker des Netzteils (2) vom Hauptgerät (1) ab.	
2	Nehmen Sie die Windschutzscheiben (7) aus dem Hauptgerät (1) und reinigen Sie das Glas.	
3	Entfernen Sie die Waagschale (3), die Breeze-Break-Ringe (4) und die Breeze-Break-Bodenplatte (5), und reinigen Sie die Oberseite des Hauptgeräts (1).	
4	Wenden Sie während der Reinigung keine Kraft auf den Waagschalenträger (6) an. Achten Sie darauf, dass kein Staub oder Schmutz durch das Loch im Schalenträger in das Hauptgerät gelangt.  Entfernen Sie während der Reinigung nicht die an der Haupteinheit angebrachten Aufkleber.	
5	Nach Abschluss der Reinigung siehe "2.2. Montage und Installation" für die Aufstellung.	

- 1 Hauptgerät
- 2 Netzgerätestecker
- 3 Waagschale
- 4 Breeze-Bremsringe
- 5 Bodenplatte der Windschutzscheibe
- 6 Pfannenstutzen
- 7 Breeze-Break-Glasscheiben

25. Fehlersuche

25.1. Überprüfung der Leistung der Waage und der Umgebung

- ☐ Da es sich bei der Waage um ein Präzisionsinstrument handelt, kann es in einigen Fällen vorkommen, dass sie aufgrund von ungünstigen Einflüssen der Messumgebung oder der Messmethode keine korrekten Werte messen kann. Wenn die Reproduzierbarkeit nach mehrmaligem Laden und Entladen des Wägeguts schlecht ist oder wenn die Waage anormal zu funktionieren scheint, überprüfen Sie die folgenden Punkte. Wenn das Problem nach der Überprüfung der einzelnen Punkte weiterhin besteht, wenden Sie sich zur Reparatur an Ihren A&D-Händler vor Ort. "Häufig gestellte Fragen und die Antworten darauf finden Sie auch auf der A&D-Website (<https://www.aandd.jp>).

1. Prüfen, ob die Waage richtig funktioniert

Methode 1: Verwenden Sie die Kontrollfunktionen, um den Betrieb der Waage zu überprüfen. Siehe "11.1. Tägliche Kontrolle" und "11.2.

[Periodische Prüfung](#)". Fatale Fehler werden in einer Meldung angezeigt.

Methode 2: Prüfen Sie als einfacheren Test die Wiederholbarkeit mit einem externen Gewicht.

Achten Sie darauf, dass das Gewicht in der Mitte der Waagschale platziert wird.

Methode 3: Überprüfen Sie die Wiederholbarkeit, die Linearität, den Wägewert usw. mit einem Gewicht mit bekanntem Gewicht, um eine genaue Prüfung durchzuführen.

2. Prüfen Sie, ob die Messumgebung und die Methode geeignet sind

Überprüfen Sie die folgenden Punkte.

Betriebsumgebung

- ☐ Ist der Tisch, auf den die Waage gestellt wird, stabil?
- ☐ Ist die Waage waagrecht? Wie Sie die Wasserwaage einstellen, erfahren Sie unter "2.4. Einstellen der Wasserwaage".
- ☐ Ist die Betriebsumgebung frei von Vibrationen und Zugluft?
- ☐ Befindet sich in der Nähe der Waage eine starke elektrische oder magnetische Geräuschquelle, z. B. ein Motor?

Wägemethode

- ☐ Ist die Waagschale so eingestellt, dass sie keine anderen Teile berührt, z. B. den Windschutz und den Rahmen der Staubplatte? (Ist sie korrekt installiert?)
- ☐ Drücken Sie immer die Taste [RE-ZERO], bevor Sie Ihre Probe auf die Waagschale legen?
- ☐ Legen Sie Ihr Wägegut in die Mitte der Waagschale?
- ☐ Haben Sie vor dem Wägen eine Empfindlichkeitsjustierung durchgeführt?
- ☐ Haben Sie die Waage vor dem Wägen mindestens eine Stunde lang bei angeschlossenem Netzgerät angewärmt?

Probe und Behälter

- ☐ Ist das Wägegut frei von Feuchtigkeitsaufnahme oder Verdunstung durch den Einfluss von Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit?
- ☐ Ist die Temperatur des Behältnisses der Probe an die Umgebungstemperatur angepasst? Siehe "2.5. [Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung für eine genauere Wägung](#)".
- ☐ Ist die Probe frei von statischer Elektrizität? Siehe "2.5. [Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung für eine genauere Wägung](#)".
- ☐ Handelt es sich bei der Probe um ein magnetisches Material (Eisen usw.)? Beim Wiegen magnetischer Materialien ist Vorsicht geboten. Siehe "2.5. [Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung für eine genauere Wägung](#)".

25.2. Fehleranzeigen (Fehlercodes)

Anzeige	Fehlercode	Beschreibung und mögliche Gegenmaßnahme
Wägeanzeige E		Überlastungsfehler Der Wägewert übersteigt den Wägebereich der Waage. Nehmen Sie das Objekt aus der Schale.
Wägeanzeige -E		Waagschalenfehler Der Wägewert ist zu gering. Die Waagschale ist nicht richtig eingestellt. Stellen Sie die Waagschale richtig ein. Führen Sie eine Empfindlichkeitsjustierung durch.
LoWVoLt		Fehler in der Versorgungsspannung Die vom Netzgerät gelieferte Spannung ist abnormal. Überprüfen Sie, ob es sich um das mit der Waage gelieferte Netzgerät handelt (" 26. Technische Daten ").
Fehler 1	EC, E11	Stabilitätsfehler Der Wägewert ist instabil und deshalb können die Funktionen "Nullanzeige", "Empfindlichkeitseinstellung", "Kalibrierungstest" usw. nicht ausgeführt werden. Prüfen Sie die Umgebung der Waage. Verbessern Sie die Umgebung des Aufstellungsortes, um zu verhindern, dass Faktoren wie Vibrationen, Zugluft, Temperaturschwankungen, statische Elektrizität und Magnetfelder die Waage beeinflussen. Warten Sie 10 Sekunden lang, um den Fehler zu löschen.
Fehler 2		Fehler bei der Werteingabe Der einzustellende Wert überschreitet den Einstellbereich. Stellen Sie den Wert erneut innerhalb des Einstellbereichs ein.
Fehler 6	EC, E16	Interner Gewichtsfehler Das Auflegen des internen Gewichts führt nicht zu einer Änderung des Massenwerts wie angegeben. Vergewissern Sie sich, dass sich nichts auf der Waagschale befindet und führen Sie den Vorgang von Anfang an durch. Wenn dieser Fehler weiterhin angezeigt wird, ist eine Reparatur erforderlich.
Fehler 7	EC, E17	Interner Gewichtsfehler Der interne Gewichtsaufbringungsmechanismus funktioniert nicht richtig. Führen Sie den Vorgang von Anfang an durch. Wenn dieser Fehler weiterhin angezeigt wird, ist eine Reparatur erforderlich.
CAL E	EC, E20	Fehler beim Kalibrierungsgewicht (positiver Wert) Das Justiergewicht ist zu schwer. Kontrollieren Sie den Bereich um die Waagschale. Überprüfen Sie den Wert des Kalibrierungsgewichts.
-KAL E	EC, E21	Kalibrierungsgewichtsfehler (negativer Wert) Das Justiergewicht ist zu leicht. Prüfen Sie den Bereich um die Waagschale. Überprüfen Sie den Wert der Kalibrierermasse.
Wägeanzeige Lo		Fehler bei der Probenmasse Die Probe ist zu leicht, um als Probenmasse für den Zählmodus oder den Prozentmodus gespeichert zu werden.

SD-Fehler	Reproduzierbarkeitsfehler ☐ SD-Fehler Die Standardabweichung (SD) der Wiederholbarkeit ist größer als 50 d. Überprüfen Sie die Installationsumgebung der Waage. "d" ist eine Einheit für die Ablesbarkeit.	
Anzeige	Fehlercode	Beschreibung und mögliche Gegenmaßnahme
rtc PF		Fehler der Uhrenbatterie Die Pufferbatterie der Uhr ist verbraucht. Stellen Sie die Uhrzeit und das Datum ein. Auch wenn die Pufferbatterie der Uhr leer ist, funktionieren die Uhr- und Kalenderfunktion normal, solange die Waage mit dem Netzadapter betrieben wird. Wenn dieser Fehler häufig auftritt, wenden Sie sich bitte an Ihren A&D-Händler vor Ort.
Tür Err		Fehler der Breeze-Break-Einheit Die Breeze-Break-Autotüren funktionieren nicht richtig. Vergewissern Sie sich, dass die automatische(n) Tür(en) der Windschutzscheibe nicht durch Hindernisse am Öffnen und Schließen gehindert werden, und führen Sie dann den Türtest durch (" 13.3. Automatische Türen der Windschutzscheibe "). Wenn das Problem weiterhin besteht, ist eine Reparatur erforderlich.
Fehler 3		Fehlfunktion des internen Speicherelements der Waage Wenn dieser Fehler weiterhin angezeigt wird, ist eine Reparatur erforderlich. Bitte wenden Sie sich zur Reparatur an Ihren A&D-Händler vor Ort.
Fehler 8		Abnormalität in den internen Speicherdaten der Waage Wenn dieser Fehler weiterhin angezeigt wird, ist eine Reparatur erforderlich. Bitte wenden Sie sich zur Reparatur an Ihren A&D-Händler vor Ort.
Fehler 9		Abnormalität in den internen Speicherdaten der Waage Wenn dieser Fehler weiterhin angezeigt wird, ist eine Reparatur erforderlich. Bitte wenden Sie sich zur Reparatur an Ihren A&D-Händler vor Ort.
	EC, E00	Kommunikationsfehler Bei der Kommunikation ist ein Protokollfehler aufgetreten. Überprüfen Sie das Format, die Baudrate, etc.
	EC, E01	Undefinierter Befehlsfehler Es wurde ein undefinierter Befehl gefunden. Überprüfen Sie den übertragenen Befehl.
	EC, E02	Nicht bereit Der empfangene Befehl kann nicht ausgeführt werden. (z.B.) Q-Befehl wurde empfangen, wenn er sich nicht im Wägemodus befindet. (z.B.) Q-Befehl wurde während des Nullabgleichs empfangen. Stellen Sie die Verzögerungszeit für die Übertragung eines Befehls ein.
	EC, E03	Timeout-Fehler Bei der Einstellung der Befehlszeitüberschreitung gab es beim Empfang von Befehlszeichen eine Wartezeit von ca. 1 Sekunde oder mehr. Überprüfen Sie die Kommunikation.
	EC, E04	Zeichenlängenfehler Die Anzahl der Zeichen im empfangenen Befehl hat den Grenzwert überschritten. Überprüfen Sie den zu übertragenden Befehl.

EC, E06	Formatfehler Die Beschreibung des empfangenen Befehls ist falsch. (z.B.) Die Anzahl der Ziffern der numerischen Werte ist falsch. (z.B.) Zwischen den Zahlenwerten befinden sich Buchstabenzeichen. Überprüfen Sie den übertragenen Befehl.	
Anzeige	Fehlercode	Beschreibung und mögliche Gegenmaßnahme
EC,E07	Fehler bei der Parametereinstellung Der Wert des empfangenen Befehls hat den zulässigen Wert überschritten. Überprüfen Sie den Einstellbereich des numerischen Wertes des Befehls.	
Andere Fehleranzeigen	Wenn die oben beschriebenen Fehler nicht behoben werden können oder andere Fehler angezeigt werden, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen A&D-Händler.	

25.3. Beantragung einer Reparatur

Treten nach der Überprüfung der Waage Probleme auf oder erscheinen Fehleranzeigen, die eine Reparatur erforderlich machen, wenden Sie sich bitte an Ihren A&D-Händler. Die Waage ist ein Präzisionsinstrument. Behandeln Sie sie beim Transport mit Sorgfalt.

- ☐ Verwenden Sie für den Transport der Waage das Verpackungsmaterial und den Karton, in dem die Waage ursprünglich verpackt war.
- ☐ Verpackt war, als sie gekauft wurde.
- ☐ Nehmen Sie die Waagschale und den Schalenträger vor dem Transport von der Haupteinheit ab.

26. Technische

26.1. Gemeinsame Spezifikationen

26.1.1. Funktion

Internes Gewicht		ca. 200 g	*1
Ionisator (Statik-Eliminator)		Abgesetzter Typ	
Empfindlichkeitsabweichung (10 °C bis 30 °C)		±2 ppm/°C (automatische Empfindlichkeitseinstellung AUS)	
Betriebsumgebung		5 °C bis 40 °C, 85 % relative Luftfeuchtigkeit oder weniger (keine Kondensation)	
Umgebungssensor		Messgenauigkeit: Temperatur ±1,5 °C, relative Luftfeuchtigkeit ±10 %, barometrischer Druck ±10 hPa Anwendbarer Temperaturbereich: 5 °C bis 40 °C	
Aktualisierungsrate der Anzeige		5 Mal/Sekunde oder 10 Mal/Sekunde	
Zählmodus	Anzahl der Proben	10 bis 100 Stück	
Prozentsatz-Modus	Ablesbarkeit	0,01 %, 0,1 %, 1 % (automatische Änderung bei 100 % Referenzmasse)	
Kommunikation		RS-232C (Drucker, PLC, etc.), USB Typ A (USB-Flash-Laufwerk, zur Datenspeicherung), USB Typ C (PC), LAN (TCP/IP), Bluetooth (PC, usw.), Stereobuchse (externer Schalter)	
Stromversorgung (AC-Adapter)		Vergewissern Sie sich, dass der Typ des Adapters mit der örtlichen Spannung und dem Typ der Steckdose übereinstimmt. Leistungsaufnahme: ca. 36 VA (einschließlich Netzadapter).	

*1 Das Gewicht des Geräts kann sich im Laufe der Zeit aufgrund der Betriebsumgebung und des Verschleißes ändern.

26.1.2. Größe/Gewicht

Größe der Waagschale	φ90 mm
Gewicht des Hauptkörpers	ca. 8 kg
Äußere Abmessungen	265 (B) × 442 (T) × 381 (H) mm
Ionisator	68 (B) × 129 (T) × 162 (H) mm

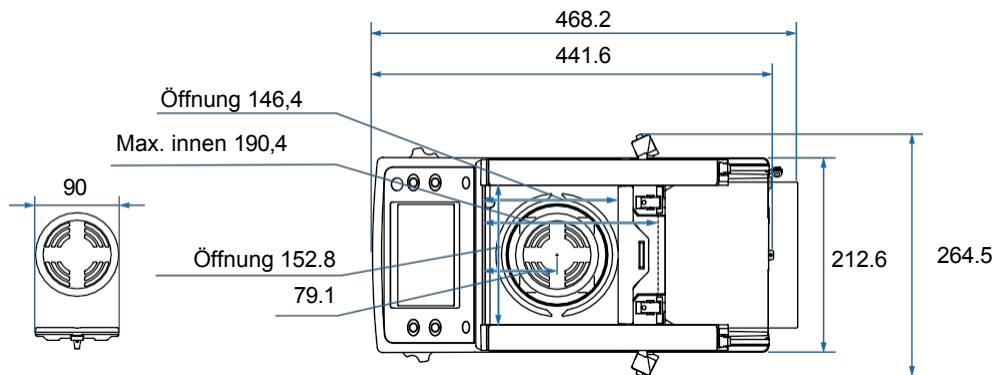
26.2. Individuelle Spezifikationen

	BH-225TE	BH-225DTE
Wägebereich	220 g	220 g
		51 g
Maximale Anzeige	220.00084 g	220.0008 g
		51.00009 g
Ablesbarkeit	0,01 mg (0,00001 g)	0,1 mg (0,0001 g)
		0,01 mg (0,00001 g)
Reproduzierbarkeit Standardabweichung (Messpunkt)	0,015 mg (50 g) 0,03 mg (200 g)	0,1 mg (200 g)
		0,025 mg (50 g)
Linearität	±0,10 mg	±0,2 mg
Stabilisierungszeit FAST-Einstellung, gute Umgebung	Ca. 7 Sekunden	Ca. 3 Sekunden
		Ca. 7 Sekunden
Zählmodus Minimales Stückgewicht	0,1 mg	
Prozentsatz-Modus Minimale 100% Referenzmasse	10,0 mg	
Anwendbare Gewichte für den Kalibrierungstest/die Empfindlichkeitsjustierung	Jedes Gewicht zwischen 10 g und 200 g (Werkseinstellung: 200 g)	

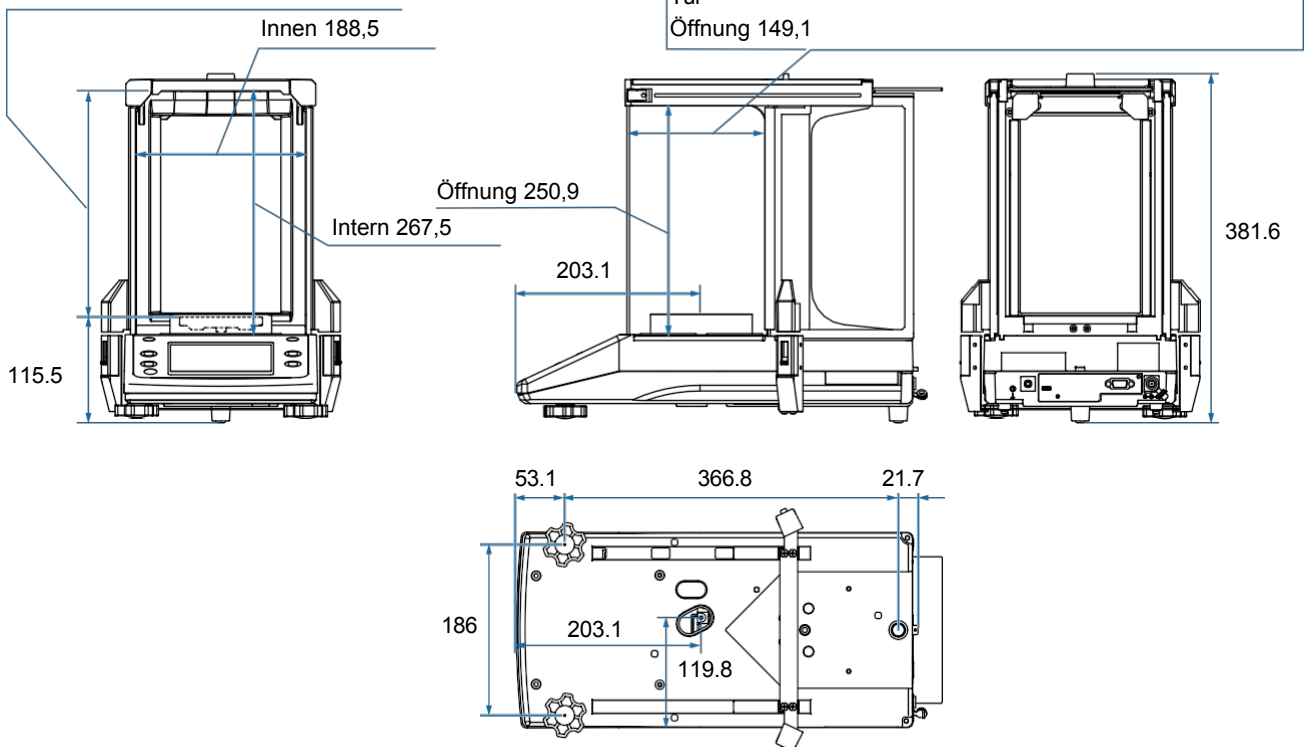
	BH-224TE	BH-324TE
Wägebereich	220 g	320 g
Maximale Anzeige	220.0084 g	320.0084 g
Ablesbarkeit	0,1 mg (0,0001 g)	
Reproduzierbarkeit Standardabweichung (Messpunkt)	0,09 mg	0,1 mg
Linearität	±0,2 mg	
Stabilisierungszeit FAST-Einstellung, gute Umgebung	Ca. 3 Sekunden	
Zählmodus Minimale Gewichtseinheit	0,1 mg	
Prozentsatz-Modus Minimum 100% Referenzmasse	10,0 mg	
Anwendbare Gewichte für Kalibrierungsprüfung/Empfindlichkeitsjustierung	Jedes Gewicht zwischen 10 g und 200 g (Werkseinstellung: 200 g)	Beliebige Gewichte zwischen 10 g und 300 g (Werkseinstellung: 200 g)

26.3. Äußere Abmessungen

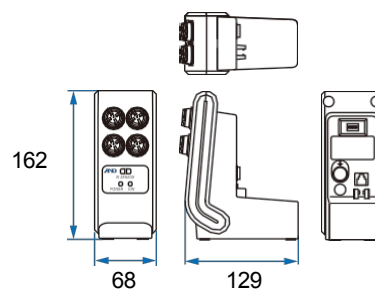
Wenn die obere Glasscheibe mit Windschutz vollständig geöffnet ist



247,8 mm, Höhe über der Schale



Ionisator



Einheit: mm

27. Peripheriegeräte

AX-BHT-31: Displayabdeckung für BH-T Serie (ein Satz von 5 Stück)

- Transparente PET-Displayabdeckungen (Standardzubehör).

AD-8127: Multifunktionaler Kompaktdrucker

- Ein kleiner Nadeldrucker, der über die RS-232C-Schnittstelle mit der Waage verbunden wird.
- Empfängt und druckt Daten, die von der Waage im Dump-Printing-Modus ausgegeben werden. (Weitere Informationen finden Sie in der AD-8127-Bedienungsanleitung).

AD-8129TH: Kompakter Thermodrucker

- Ein kleiner Thermodirektdrucker, der über die RS-232C-Schnittstelle an die Waage angeschlossen wird.
- Er empfängt und druckt die von der Waage ausgegebenen Daten im Dump-Printing-Modus. (Einzelheiten finden Sie in der [Bedienungsanleitung des AD-8129TH](#)).

AD-8920A: Fernanzeige

- Zum Anschluss an die Waage über die RS-232C-Schnittstelle zur Anzeige des Wägewertes. (Einzelheiten finden Sie in der [Bedienungsanleitung des AD-8920A](#)).

AD-8922A: Fernsteuerung

- Wird über die RS-232C-Schnittstelle an die Waage angeschlossen, um den Wägewert anzuzeigen. Führt die Tastenfunktionen der Waage aus. (Einzelheiten finden Sie in der [Bedienungsanleitung des AD-8922A](#)).

AD-1683A: Ionisator

- Netzadapter (Standardzubehör)
- Verhindert Wägefehler, die durch statische Aufladung der Probe verursacht werden.
- Ideal zum präzisen Wiegen von Pulvern und ähnlichem, wobei die Gleichstrommethode zur Erzeugung eines hohen Ionenvolumens ohne Luftstrom verwendet wird.
 - Ermöglicht die berührungslose Beseitigung statischer Aufladung durch den Betrieb über einen Infrarotsensor. (Einzelheiten finden Sie in der [Bedienungsanleitung des AD-1683A](#)).

AD-1684A: Messgerät für elektrostatische Felder

- Misst die elektrostatische Aufladung von Messobjekten oder Peripheriegeräten wie Behältern oder Brisebrechern für die Waage (auf automatischen Messlinien und ähnlichen Einrichtungen) und zeigt die Messergebnisse an. Zur Beseitigung der statischen Aufladung verwenden Sie das AD-1683A (Ionisator).

AD-1687: Logger für die Wägeumgebung

- Ein Datenlogger, der mit vier Sensoren für Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck und Vibration ausgestattet ist und Umweltdaten messen und speichern kann.
- Ermöglicht die Aufzeichnung von Umgebungsdaten zusammen mit Wägedaten, wenn die Waage über die RS-232C-Schnittstelle angeschlossen ist. (Einzelheiten finden Sie in der [Bedienungsanleitung des AD-1687](#)).

AD-1688: Wägedatenlogger

- Wenn das AD-1688 an die RS-232C-Schnittstelle der Waage angeschlossen ist, kann es die Daten speichern.
- Praktisch für die Aufzeichnung von Daten an Orten, an denen ein PC nicht verwendet werden kann. (Einzelheiten finden Sie in der [Bedienungsanleitung des AD-1688](#)).

AD-8541-SCALE: RS-232C zu Bluetooth® Konverter

- Verbindet die Waage über Bluetooth mit einem Smartphone, Tablet oder PC, mit einer maximalen Kommunikationsdistanz von 10 Metern. Für Smartphones und Tablets ist eine spezielle App, "WinCT-WeiV", erhältlich.
- Für den Anschluss an einen PC verwenden Sie den AD-8541-SCALE zusammen mit dem AD-8541-PC (siehe unten) auf der PC-Seite.
(Einzelheiten finden Sie in der [Bedienungsanleitung des AD-8541-SCALE](#)).

AD-8541-PC: Bluetooth®-Dongle für PC

- Verbindet die Waage über Bluetooth mit einem PC, mit einer maximalen Kommunikationsentfernung von 10 Metern. Wird zusammen mit dem AD-8541-SCALE (siehe oben) verwendet.
(Weitere Informationen finden Sie in der [AD-8541-PC-Bedienungsanleitung](#)).

AX-SW137-PRINT: Fußschalter für PRINT

- Ein externer Schalter, der die gleiche Funktion wie die Taste [PRINT] hat.

AX-SW137-REZERO: Fußschalter für RE-ZERO

- Ein externer Schalter, der die gleiche Funktion wie die [RE-ZERO]-Taste hat.

AD-1671: Antivibrationstisch für Waagen

- Ein Anti-Vibrations-Tisch aus natürlichem Granit. Sein Gewicht von ca. 27 kg und das Gummipolstermaterial können die vom Aufstelltisch auf die Waage übertragenen Vibrationen reduzieren und die durch Vibrationen verursachten Schwankungen in der Anzeige minimieren.

AD-1689: Pinzette für Empfindlichkeitseinstellung Gewicht

- Eine Pinzette, die sich ideal zum Halten von Empfindlichkeitsjustiergewichten von 1 g bis 500 g eignet.

AX-KO2741-180: RS-232C-Kabel 1,8 m (D-Sub-9-Pin-Buchse - D-Sub-9-Pin-Buchse)

- Kabel zur Verbindung der Waage mit einer SPS o.ä.

AX-KO7919-200: USB-Kabel 2 m (Typ A - Typ C)

- USB-Kabel (Standardzubehör)

AX-USB-9P: USB-Konverter

- Konvertiert die RS-232C-Schnittstelle in USB.
- Eine Treiberinstallation ist erforderlich.
(Einzelheiten finden Sie in der [AX-USB-9P-Bedienungsanleitung](#)).

AX-BM-NADELSET: Entladungselektrodeneinheiten für den Ionisator (ein Satz von 4 Stück)

- Elektrodenersatzeinheit für den Ionisator.
- Tauschen Sie beim Austausch alle vier Teile gleichzeitig aus.
- Die Gebrauchsanweisung kann von der A&D-Website (<https://www.aandd.jp>) heruntergeladen werden.

AD-1653: Dichtebestimmungsset

- Ermöglicht die einfache Messung der Dichte von festen und flüssigen Stoffen.

28. Einhaltung

28.1. der Einhaltung der FCC-Vorschriften

Dieses Gerät enthält ein Sendemodul FCC ID: 2A6NFEC2832

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen von Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

(1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen akzeptieren, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können. (FCC = Federal Communications Commission in den U.S.A.)

FCC-ACHTUNG: Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Stelle genehmigt wurden, können dazu führen, dass der Benutzer die Berechtigung zum Betrieb des Geräts verliert. Die für diesen Sender verwendete Antenne darf nicht zusammen mit einer anderen Antenne oder einem anderen Sender betrieben werden. Dieses Produkt ist als tragbares Gerät gemäß den FCC-Bestimmungen zertifiziert. Um die Anforderungen an die HF-Belastung einzuhalten, verwenden Sie es bitte innerhalb der Spezifikationen dieses Produkts.

28.2. IC

IC-STRAHLUNGSEXPOSITIONSERKLÄRUNG FÜR KANADA

Dieses Gerät enthält ein Sendermodul-IC: 28568-EC2832

Dieses Gerät entspricht den lizenzfreien RSS-Standards von Innovation, Science and Economic Development Canada. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen.

(2) Dieses Gerät muss alle Interferenzen akzeptieren, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb des Geräts verursachen können.

Das vorliegende Gerät entspricht den Bestimmungen der CNR Innovation, Sciences et Développement économique Canada, die für lizenzfreie Funkgeräte gelten. Der Betrieb ist unter den folgenden zwei Bedingungen gestattet: 1) Das Gerät darf keine Strahlung erzeugen; 2) der Benutzer des Geräts muss jede Art von Strahlung akzeptieren, auch wenn diese die Funktion beeinträchtigen könnte.

28.3. Bluetooth®

Die Bluetooth®-Wortmarke und -Logos sind eingetragene Marken im Besitz von Bluetooth SIG, Inc. und werden von A&D unter Lizenz verwendet.

Andere Marken und Handelsnamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

MEMO

[illegible]

MEMO

[illegible]

DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN.

**A&D Company, Limited**

3-23-14 Higashi-Ikebukuro, Toshima-ku, Tokio 170-0013, JAPAN

Telefon: [81] (3) 5391-6132

Fax: (81) (3) 5391-1566

A&D ENGINEERING, INC.

Hauptsitz Büro: 4622 Runway Boulevard, Ann Arbor, Michigan 48108, U.S.A. Vertriebsbüro: 47747

Warm Springs Boulevard, Fremont, Kalifornien 94539, U.S.A.

Telefon: [1] (800) 726-3364

Unterstützung beim Wägen: [1] (888) 726-5931

Unterstützung bei Inspektionen: [1] (855) 332-8815

A&D INSTRUMENTS BEGRENZT

Unit 24/26 Blacklands Way, Abingdon Business Park, Abingdon, Oxfordshire OX14 1DY Vereinigtes Königreich Telefon:

[44] (1235) 550420

Fax: (44) (1235) 550485

A&D AUSTRALASIA PTY LTD

32 Dew Street, Thebarton, South Australia 5031, AUSTRALIEN Telefon: [61]

(8) 8301-8100

Fax: (61) (8) 8352-7409

A&D KOREA Limited

한국에이.엔.디(주)

서울특별시 영등포구 국제금융로6길33 (여의도동) 맨하탄빌딩 817 우편 번호 07331

(817, Manhattan Bldg., 33. Gukjegeumyung-ro 6-gil, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07331 Korea)

전화: [82] (2) 780-4101

팩스: [82] (2) 782-4264

ООО A&D RUS

ООО "Эй энд Ди Рус"

Почтовый адрес: 121357, Российская Федерация, г.Москва, ул. Вереysкая, дом 17

Юридический адрес: 117545, Российская Федерация, г. Москва, ул. Дорожная, д.3, корп.6, комн. 86 (121357,

Russische Föderation, Moskau, Vereyskaya Street 17)

тел.: [7] (495) 937-33-44

факс: [7] (495) 937-55-66

A&D Instruments India Private Limited

ऐ&डी इन्स्ट्रुमेंट्स इण्डिया प्रा० लिमिटेड

D-48 उद्योग विहार , फेस -5,गुडगांव - 122016, हरियाणा , भारत

(D-48, Udyog Vihar, Phase-V , Gurgaon - 122016, Haryana, Indien) फोन :

[91] (124) 4715555

फैक्स : [91] (124) 4715599

A&D SCIENTECH TAIWAN LIMITED.

艾安得股份有限公司

台湾台北市中山區南京東路2段206號11樓之2

(11F-2, No.206, Sec.2, Nanjing E.Rd., Zhongshan Dist., Taipei City 10489, Taiwan, R.O.C.)

Telefon: [886](02) 2322-4722

Fax: [886](02) 2392-1794

A&D INSTRUMENTS (THAILAND) LIMITED

บริษัท เอ แอนด์ ดี อินสตรูमेंท์ (ไทยแลนด์) จำกัด

168/16 หมู่ที่ 1 ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12110 ประเทศไทย

(168/16 Moo 1, Rangsit, Thanyaburi, Pathumthani 12110 Thailand)

Tel : [66] 20038911