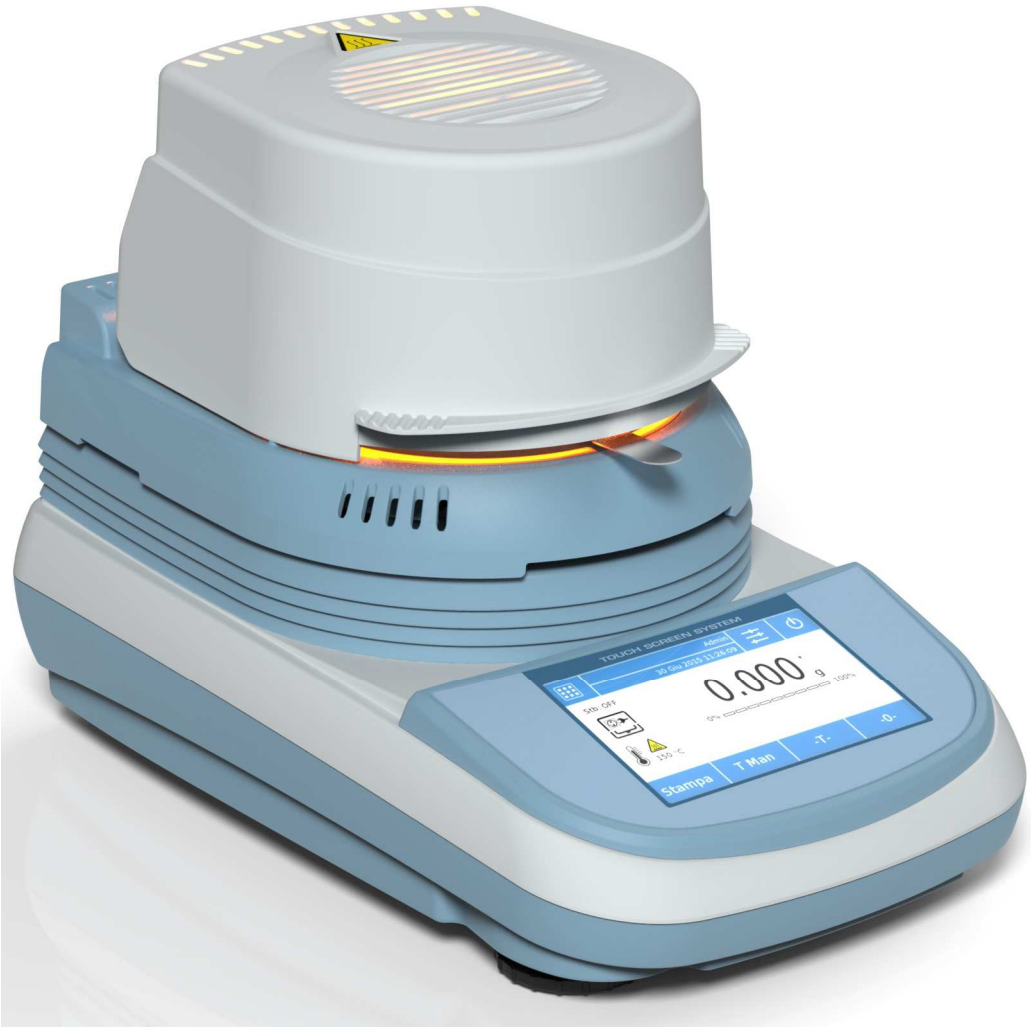
# Betriebsanleitung

M5 Thermo




**M5 Thermo**
**Revision software: 1_00**

## INHALTSVERZEICHNIS


**1 SICHERHEITSHINWEISE UND WARNUNGEN ..... 3**

**2 INSTALLATION ..... 4**

2.1 LIEFERUMFANG ..... 4
2.2 POSITIONIERUNG DES GERÄTS ..... 5
2.3 INBETRIEBNAHME ..... 6

**3 SERIELLE SCHNITTSTELLENVERBINDUNGEN ..... 8**

**4 FUNKTIONALITÄT DER SEITENTASTATUR ..... 8**

4.1 BESCHREIBUNG ..... 8
4.2 FUNKTIONALITÄT DES DISPLAYBEREICHS ..... 9
*4.2.1 Bedienungsanweisungen der numerischen und alphanumerischen Tastatur für die Dateneingabe ..... 12*

**5 STANDBY-FUNKTION, LOGOUT, AUSSCHALTEN ..... 14**

**6 EINFACHES WIEGEN ..... 15**

**7 BENUTZERDEFINIERTE EINSTELLUNGEN ..... 17**

7.1 WAHL DER SPRACHE ..... 18
7.2 EINSTELLUNG VON DATUM UND UHRZEIT ..... 19
7.3 ERSTELLUNG, BEARBEITEN UND WAHL DES BENUTZERPROFILS ..... 20
*7.3.1 Zurücksetzen und Entfernung des Passworts ..... 25*
7.4 EINSTELLUNGEN ANZEIGE: SPRACHE, FARBSCHEMA DES DISPLAYS, SIGNALGEBER, HELLIGKEIT ..... 26
7.5 EINSTELLUNGEN WAAGE ..... 27
7.6 JUSTIERUNG UND EINSTELLUNG DES JUSTIERUNGSMODUS ..... 29
7.7 PERIPHERIEGERÄTE ..... 31
7.8 SOFTWARE-INFO ..... 35
7.9 SERVICE ..... 35
*7.9.1 Backup und Zurücksetzen der Systemdaten ..... 35*
*7.9.2 Werkseinstellung ..... 37*
*7.9.3 Aktualisierung der Software ..... 38*
*7.9.4 Technischer Service Heizelement ..... 38*
*7.9.5 Technischer Service Waage ..... 38*

**8 MENÜ DER FUNKTIONEN ..... 39**

8.1 SETUP DES HEIZELEMENTS ..... 39
8.2 BESTIMMUNG DER FEUCHTIGKEIT MIT DER METHODE “SCHNELL”. ..... 41
8.3 BESTIMMUNG DER FEUCHTIGKEIT MIT DER METHODE “ERWEITERT”. ..... 44
8.4 START EINES TROCKNUNGSZYKLUS MIT DEM MODUS “ERWEITERT” ..... 51
8.5 WÄHREND UND AM TROCKENZYKLUSENDE VERFÜGBARE FUNKTIONEN ..... 54
8.6 SCHNELLTASTE ..... 57
8.7 “VORDEFINIERTE” UND “PERSÖNLICHE” DATENBANK DER TROCKNUNGSMETHODEN ..... 58
*8.7.1 Voreingestellte Datenbank ..... 58*
*8.7.2 Persönliche Datenbank ..... 63*
8.8 DATENBANK DER ERGEBNISSE ..... 65
8.9 EINSTELLUNG DER GLP-DATEN ..... 67

**9 RATSCHLÄGE FÜR DIE BESTIMMUNG DES FEUCHTIGKEITSGEHALTS VON SUBSTANZEN ..... 69**

9.1 VORBEREITUNG DES TESTS ..... 69

9.2 PROBENART. ....69
9.3 MENGE AN SUBSTANZ UND DAUER DES TROCKNUNGSZYKLUS. ....70
**10 PFLEGE UND WARTUNG ....70**
**11 TECHNISCHE MERKMALE. ....71**
**12 FEHLERBEHEBUNG ....72**
**13 ERSATZ VON ELEKTRISCHEN SICHERUNGEN ....72**
**14 GARANTIE ....73**
**15 LAGERBEDINGUNGEN ....73**
**16 ENTSORGUNG ....73**

# 1 Sicherheitshinweise und Warnungen

**ACHTUNG:**
Bitte lesen Sie diese Installations- und Gebrauchsanweisungen aufmerksam durch, bevor Sie Ihre Arbeit mit der neuen Waage beginnen. Eine andere Nutzung dieses Geräts als die in diesem Handbuch beschriebene gewährleistet nicht mehr die Sicherheit des Produkts. Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung sorgfältig auf.

**Bestimmungsmäße Verwendung**

Das Feuchtemessgerät iThermo wird für schnelle und genaue Analysen der Feuchtigkeit von flüssigem, pastösem und festem Material verwendet. Es basiert auf der thermogravimetrischen Methode.

**Beachten Sie die folgenden Anweisungen für den sicheren und reibungslosen Betrieb des Feuchtemessgeräts:**

- Verwenden Sie das Feuchtemessgerät ausschließlich für die Bestimmung von Feuchtigkeit von Proben. Jede missbräuchliche Verwendung des Geräts kann die Sicherheit von Personen gefährden und Schäden am Gerät oder an anderen Objekten verursachen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in Bereichen mit Explosionsgefahr; betreiben Sie zudem das Gerät nur in Übereinstimmung mit den in diesem Handbuch beschriebenen Umgebungsbedingungen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht für chemisch gefährliche Substanzen, toxische Substanzen, die einen Biohazard verursachen können, brennbare, explosive Substanzen oder Substanzen, die aggressive Dämpfe abgeben, wenn sie erwärmt werden.
- Beachten Sie, wenn Sie die elektrische Ausrüstung in Anlagen und unter Umgebungsbedingungen, die erhöhte Sicherheitsmaßnahmen erfordern, verwenden, die Leitlinien für die Installation eines solchen Materials, die in Ihrem Land gelten.
- Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal verwendet werden, das die Eigenschaften/Merkmale der verwendeten Probe kennt.
- Überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Geräts, ob die Versorgungsspannung der Netzspannung entspricht.
- Ziehen Sie den Netzstecker, um das Gerät vom Netz zu trennen.
- Legen Sie das Netzkabel so, dass es den Kontakt mit sehr heißen Oberflächen des Geräts vermeidet.
- Verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die den Vorschriften entsprechen und mit einem Schutzleiter mit einer Mindestbetriebstemperatur von 70°C ausgestattet sind.

**Hinweis für den Schutz gegen Hitze**

- Halten Sie den folgenden Abstand und den freien Raum um das Gerät herum, um einen Wärmestau im Gerät und Überhitzung des Geräts selbst zu vermeiden, ein:
  - 20 cm um das Gerät herum
  - 1 m oberhalb des Geräts
- Stellen Sie keine entflammbaren Materialien auf, unter oder in die Nähe des Geräts, da das Heizelement die Umgebung aufheizt.
- Entfernen Sie die Proben mit Vorsicht, das Heizelement und die Probeschalen könnten noch sehr heiß sein. Verwenden Sie, um Verbrennungen mit Teilen des Ofens bei hoher Temperatur zu vermeiden, thermisch isolierte Handschuhe oder Zangen.

# 2 Installation

Entfernen Sie das Gerät vorsichtig aus der Verpackung, stellen Sie sicher, dass das Gerät keine sichtbaren Beschädigungen ausweist, die durch den Transport verursacht wurden und dass alle nachfolgend aufgelisteten Zubehörteile vorhanden sind.

## 2.1 Lieferumfang

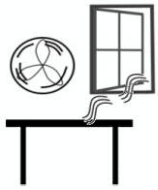
**1** Gerät für die Bestimmung der Feuchtigkeit.
**2** VDE-Netzkabel
**3** Kabel 15-polig M/F für den Anschluss an die Waage/Heizelement
**4** Unterteller
**5** Auszieher des Tellers des Probenträgers
**6** Waagschale mit Antiventilationszylinder
**7** 10 Probenschalen
**8** CD mit Bedienungsanleitung

## 2.2 Positionierung des Geräts

Das Gerät wurde so gebaut, dass man unter normalen Betriebsbedingungen zuverlässige Wägeergebnisse erhält. Die Wahl des richtigen Anschlusses des Geräts ist bedeutend, um einen optimalen und genauen Betrieb zu gewährleisten.

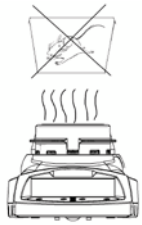
Für die Auswahl des Installationsortes des Geräts müssen die folgenden Kriterien beachtet werden:

**Installieren** Sie die Waage nicht in Umgebungen, in denen es Zugluft, plötzliche Temperaturänderungen und Vibrationen gibt.



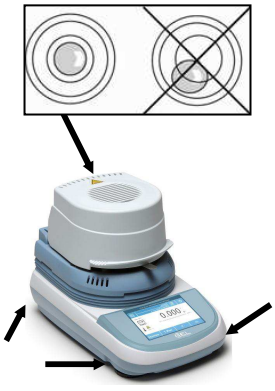
**Vermeiden** Sie die Exposition gegenüber extremen Temperaturen, sowie Temperaturschwankungen, die zum Beispiel auftreten können, wenn das Gerät in der Nähe von Heizkörpern oder auch Plätzen mit Sonneneinstrahlung aufgestellt wird.

**Positionieren** Sie das Gerät **nicht** in der Nähe von explosiven oder brennbaren Materialien.



**Stellen** Sie das Gerät auf eine feste und ebene Fläche.
**Vermeiden** Sie während des Wiegens Stöße.

**Die Feuchtigkeit der Einsatzumgebung** der Waage muss zwischen 40% und 70% liegen.
Setzen Sie die Waage keinen langen Tätigkeiten bei intensiver Feuchtigkeit aus. Es könnte unerwünschte Kondensation auf dem Gerät auftreten, wenn dieses kalt ist und in einer Umgebung mit höherer Temperatur aufgestellt wird. In diesem Fall muss das Gerät vom Stromnetz genommen und für etwa zwei Stunden bei Umgebungstemperatur akklimatisiert werden.



**Setzen Sie** das Gerät durch Einstellung der entsprechenden Füße, 2 im vorderen Teil und einer im hinteren Teil des Geräts, **waagerecht.** Die Setzlibelle befindet sich im hinteren Teil des Heizelements.

Verstellbare Füße

## 2.3 Inbetriebnahme

Nachfolgend werden alle auszuführenden Vorgänge beschrieben, um das Gerät für das erste Einschalten vorzubereiten.

Öffnen Sie die Abdeckung des Ofens und positionieren Sie:

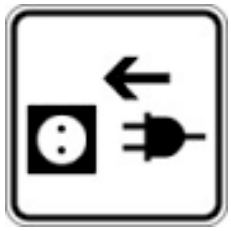
1. die Waagschale mit Antiventilationszylinder
2. den Auszieher des Probenträgers
3. setzen Sie den Unterteller auf den Kegel der Waage

Die Waage ist über ein Kabel 15-polig M/F an das Heizelement angeschlossen.
**Stecken** Sie das Kabel in die beiden Stecker auf der Rückseite des Geräts, wie in der Abbildung gezeigt.

**Stecken** Sie das mitgelieferte VDE-Kabel in den Netzstecker auf der Rückseite des Geräts.

**Hinweis. Stellen Sie sicher, dass die auf dem Typenschild des Geräts angegebene Spannung der im Installationsland verwendeten entspricht.**

**Schließen** Sie anschließend das VDE-Kabel an die Steckdose in der Nähe des Geräts an. Verwenden Sie keine nicht mit den geltenden Vorschriften konformen Kabel/Verlängerungskabel.



**Warten** Sie 30 Minuten nach dem Einschalten und kalibrieren Sie das Gerät nach vorheriger Nivellierung desselben. Für das Justierung sverfahren siehe **Kapitel 7.6.** Führen Sie die Justierung des Geräts bei jeder Versetzung an einen anderen Ort aus.

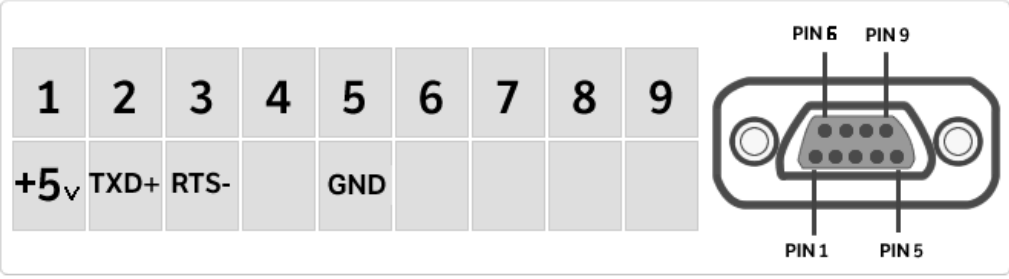
**Es wird empfohlen,** keine Gegenstände mit übermäßigem Gewicht auf die Waagschale fallen zu lassen, um Beschädigungen derselben zu vermeiden.

**Der Assistenzservice** muss von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden und die Ersatzteile müssen original sein. Dazu ist es notwendig, sich an einen Händler zu wenden, bei dem der Kauf getätigt wurde.

# 3 Serielle Schnittstellenverbindungen

Das Gerät verfügt serienmäßig über eine Schnittstelle RS 232C für den Anschluss an einen seriellen Drucker.
Um die Kommunikation zwischen dem Gerät selbst und einem Drucker zu gewährleisten, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- Anschluss des Druckers mit einem passenden Kabel, indem die Position der Signale des Druckers mit denen des Geräts in Übereinstimmung gebracht wird.
- korrekte Einstellung in Betrieb der Parameter des Druckers, der Übertragungsgeschwindigkeit und der Art des Druckers. **Siehe Kapitel 7.7**



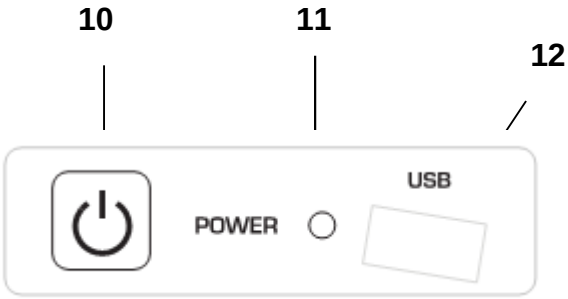

**Hinweis. Es wird empfohlen, einen der im Kapitel 7.7, (Mod. dpp250 oder TLP50) angegebenen Drucker zu verwenden, um einen ordnungsgemäßen Druckbetrieb zu gewährleisten. (Bei der Verwendung von anderen Druckern ist es nicht möglich, den Druck der Grafik auszuführen).**

# 4 Funktionalität der Seitentastatur

Die Thermowaage verfügt über eine Tastatur im linken seitlichen Teil, um die Einschalt- und Ausschaltvorgänge auszuführen.

## 4.1 Beschreibung

Die Tastatur verfügt über eine Einschalt- und Ausschalttaste (1), eine LED-Betriebsanzeige (2) und einen USB-Anschluss.

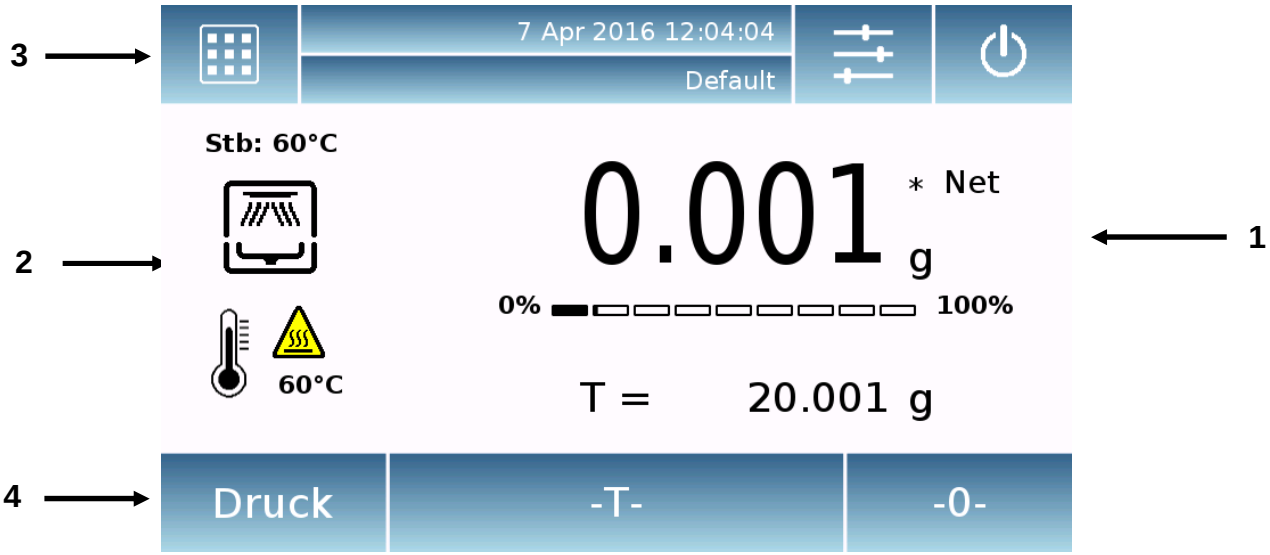



Nach Einstecken des Netzkabels startet das Gerät automatisch, ohne dass eine Einschalttaste gedrückt werden muss.
Verwenden Sie die Ausschalttaste, um das das Gerät auszuschalten und um das System neu zu starten, wenn das Netzkabel bereits eingesteckt ist.

**Hinweis. Die Einschalt- und Ausschaltphase des Geräts erfordert eine Zeit von etwa 20 Sekunden. Während diesem Zeitraum bleibt das Display ausgeschaltet.**
**Warten Sie während der Einschaltphase auf die Anzeige des Startbildschirms bevor Sie weitere Vorgänge ausführen.**
**Warten Sie hingegen in der Ausschaltphase auf das Ausschalten des grünen LEDs, bevor Sie, falls erforderlich, den Netzstecker entfernen.**

## 4.2 Funktionalität des Displaybereichs

Die Thermowaage verfügt über einen Farbdisplay mit Touch-Screen-Funktionalität, die durch Berühren des Bildschirms ermöglicht, in den aktiven Bereichen schnell den Zugriff auf unterschiedliche Menüs und Funktionen des Geräts auszuführen.




### 1

Anzeigebereich der Wiegewerte oder Daten in Bezug auf die Feuchtigkeit während und am Ende eines Trocknungszyklus

| | |
|---|---|
| **g** | Anzeige der Messeinheit; durch Berühren des Symbols ist es möglich, auf das Messmenü zuzugreifen und die gewünschte Einheit auszuwählen. |
| * | Stabilitätsindikator. |
| **T =** | Anzeige des Tara-Werts. |
| **0%-100%** | Analoge Anzeigeleiste der Größe unter Messung. |

### 2

Anzeigebereich Betriebsstatus des Heizelements

| | |
|---|---|
| **60 °C** | Anzeige des Temperaturwerts des Heizelements. |
| **Stb: 60°C** | Anzeige des Temperaturwerts bei Standby des Heizelements. |
| | Anzeige für Gefahr von hoher Temperatur. |

# 3

Anzeigeleiste von Datum und Uhrzeit, Einstellung der Waage, Wahl des Benutzers, Zugriff auf Trocknungsfunktionen und Ausschalten des Geräts.

Durch Berühren dieses Bereichs gelangt man auf das Menü der Funktionen des Trocknungsmodus.

Durch Berühren dieses Bereichs gelangt man auf das Menü der Wägeeinstellungen, Anzeige Einstellungen Anzeige, Peripheriegeräte-Set-Ups und benutzerspezifische Anpassungen.

Durch Berühren dieses Bereichs gelangt man auf das Menü zum Ausschalten oder Freigegeben des Standby-Status des Geräts.

Durch Berühren dieses Bereichs gelangt man auf die Benutzermenüs, um auf schnelle Weise das gewünschte Menü auszuführen.

# 4

Anzeigeleiste der Funktionstasten.
Durch Berühren der angezeigten Tasten wird die entsprechende Funktion ausgeführt.
Nachfolgend werden alle verfügbaren Tasten erläutert. Diese können auf Grundlage der ausgewählten Anwendungen variieren.

Leiste der auf den Bildschirmen des einfachen Wiegens verfügbaren Tasten.

**Druck:** Taste nach Aktivierung des Drucks der Daten.

**-0-:** Taste nach Aktivierung des Nullstellungsvorgangs.

**-T-:** Taste nach Aktivierung des Vorgangs des Tarierens.

Leiste der während des Trocknungszyklus verfügbaren Tasten.

**Abbruch:** Taste nach Annullierung des Trocknungszyklus in der Ausführung.

**Stop:** Taste nach Unterbrechung des Trocknungszyklus. Durch Berühren dieser Taste wird der Trocknungszyklus gestoppt.

Leiste der am Ende des Trocknungszyklus verfügbaren Tasten.

**Esc:** Taste zum Verlassen der Trocknungsfunktion.

**Speichern:** Taste zum Speichern des Ergebnisses der Probe.

**Restart:** Taste zum Starten eines neuen Trocknungszyklus.

**Druck:** Taste zum Drucken des Ergebnisses.

**Einst.:** Taste nach Anzeige der für den Trocknungszyklus verwendeten Parameter.

### 4.2.1 Bedienungsanweisungen der numerischen und alphanumerischen Tastatur für die Dateneingabe

Die Funktionalität der nachfolgend beschriebenen alphanumerischen Tastatur ist für alle Vorgänge der Dateneingabe in den verschiedenen Verwendungsmodi des Geräts gültig.

Mod 1

Modus 2

Mod 3

Alphanumerische Tastatur.

Taste nach Wahl des Eingabemodus von Groß- und Kleinbuchstaben

Taste zum Löschen des letzten eingegebenen Zeichens

Taste zum Löschen aller eingegebenen Zeichen

Taste zum Bewegen des Cursors vor und zurück auf der eingegebenen Zeichenfolge.

Taste zur Bestätigung und zum Speichern der Eingabe

Taste nach Wahl von Zeichen der Tastatur. Durch Berühren dieser Taste werden die verschiedenen für die Eingabe verfügbaren Zeichen abwechselnd angezeigt:
Mod 1, Mod 2, Mod 3

Taste zur Annullierung von Eingabevorgängen.

Numerische Tastatur.

Taste zum Löschen des letzten eingegebenen Zeichens

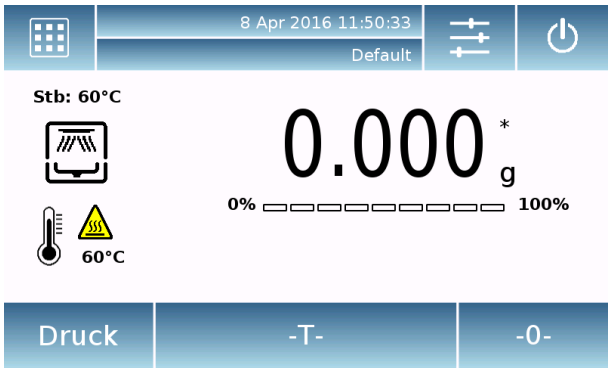
Taste zur Bestätigung und zum Speichern der Eingabe

Taste zum Löschen aller eingegebenen Zeichen

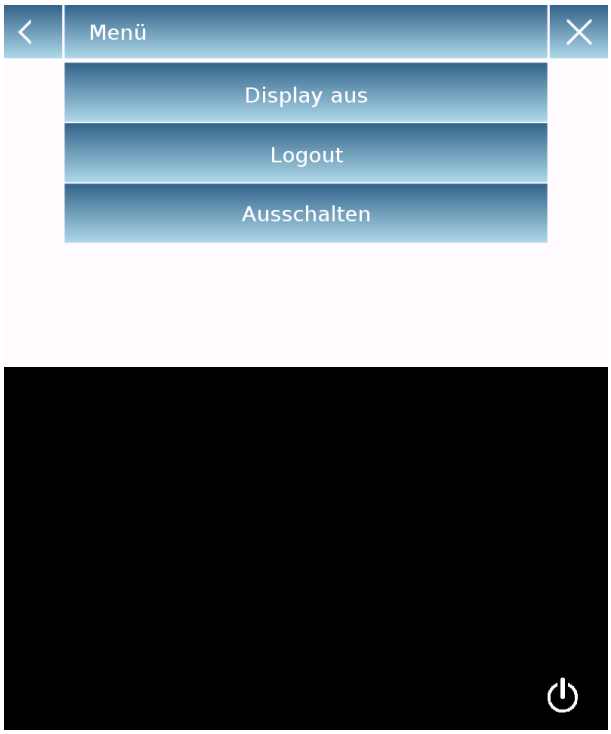
Taste nach Annullierung von Eingabevorgängen.

# 5 Standby-Funktion, Logout, Ausschalten

Nach Einstecken des Netzkabels in die Steckdose schaltet sich das Gerät automatisch ein und bringt sich auf den Basisbildschirm des Wiegens.




Durch Berühren des Symbols gelangt man auf das Ausschaltmenü.

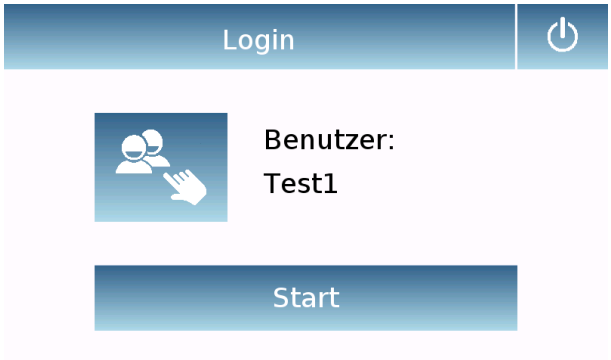



Es gibt 3 Modi zum Ausschalten:

- Display aus.
- Logout.
- Ausschalten.



**Display aus**
Durch Wahl des Modus display off tritt das Gerät in den Standby-Status, das Display wird ausgeschaltet und es bleibt unten rechts nur der Befehl zum Wiedereinschalten des Systems aktiv.
Durch Berühren des Symbols kehrt man auf den Basisbildschirm des Wiegens zurück.



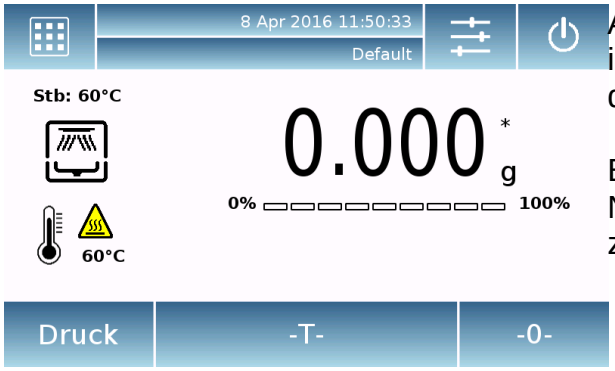

**Logout**
Durch Wahl des Modus logout wird der derzeitige Benutzer deaktiviert.
Durch Berühren der Taste **“Start”** wird der Benutzer reaktiviert und bei einem durch Passwort geschützten Benutzer wird die erneute Eingabe gefordert.

Durch Berühren der Taste kann man einen anderen Benutzer auswählen, mit welchem man das Gerät erneut starten kann.

**Ausschalten**
Durch Wahl des Ausschaltbefehls wird das Gerät ausgeschaltet. Um es erneut zu starten, ist es erforderlich die Taste auf der linken Seite des Geräts zu drücken oder den Netzstecker zu entfernen und erneut einzustecken.

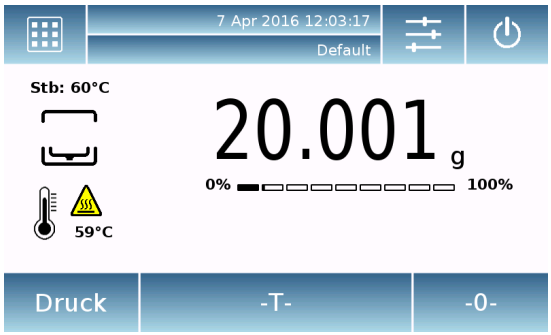
# 6 Einfaches Wiegen

Nach Anschluss des Stroms schaltet sich die grüne LED-Anzeige auf der linken Seite des Geräts ein. Diese Phase dauert etwa 20 Sekunden und während der gesamten Zeit bleibt das Display ausgeschaltet. Nach Abschluss der Ladephase der Daten wird ein Bildschirm mit der Angabe der Leistung und der Auflösung der Waage angezeigt. Dann positioniert sich das Gerät auf den Bildschirm des einfachen Wiegens.
Beim ersten Einschalten aktiviert sich das Gerät durch Aktivierung des Standardnutzers mit den Werkseinstellungen.

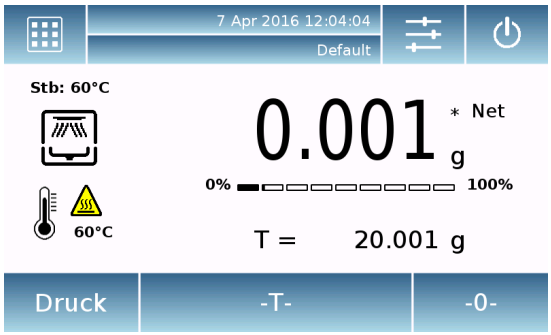



Auf dem Bildschirm des einfachen Wiegens wird im Anzeigebereich des Gewichts der Wert des auf den Wiegeteller geladenen Gewichts angezeigt.

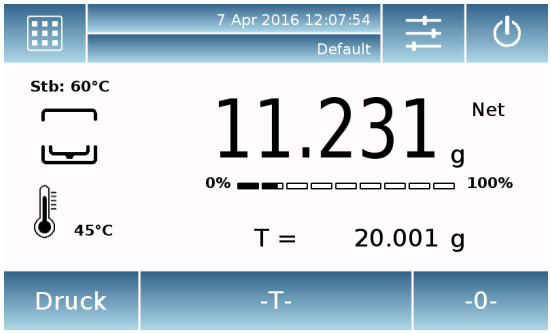
Berühren Sie die Taste **-0-,** um einen neuen Nullpunkt einzustellen und alle Tara-Werte zurückzusetzen.



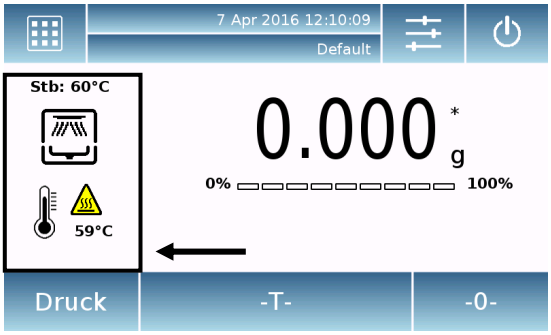

Falls man mit Wiegebehältern arbeitet, muss zuerst die Waage zurückgesetzt werden. Positionieren Sie den Behälter und drücken Sie die Taste **“-T-”.**




Auf dem Display gibt das Symbol **Net** das Nettogewicht an. Durch Berühren des Symbols **“Net”** ist es möglich, auf die Anzeige des Bruttogewichts **“Lrd”** überzugehen.
Die Schrift “**T= “** zeigt den erfassten Tara-Wert an.

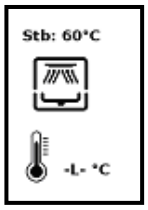



Legen Sie das zu wiegende Material auf die Waage und warten Sie auf das Einschalten des Stabilitätssymbols, bevor Sie den Wert erfassen.




Auch während der Verwendung des Modus des einfachen Wiegens werden auf der linken Seite des Displays die Informationen in Bezug auf den Status des Ofens angezeigt:

- **“Stb”** Anzeige des Standby-Modus des Ofens. “**Stb: Off**” Standby deaktiviert, “**Stb: xx °C**, Standby beim angezeigten Temperaturwert aktiviert.




- **-L- °C:** Zeigt den aktuellen Temperaturwert im Heizelement an. “-L- °C” zeigt Temperaturen unter 35°C an.

- Status Heizelement geöffnete Abdeckung.

- Status Heizelement geschlossen mit aktivierter Heizelementeinheit.

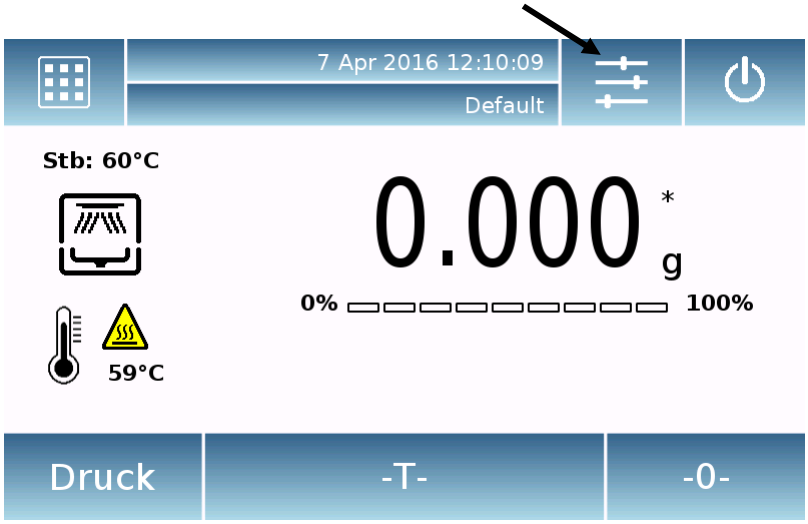
- Status Heizelement geschlossen mit ausgeschalteter Heizelementeinheit.

# 7 Benutzerdefinierte Einstellungen

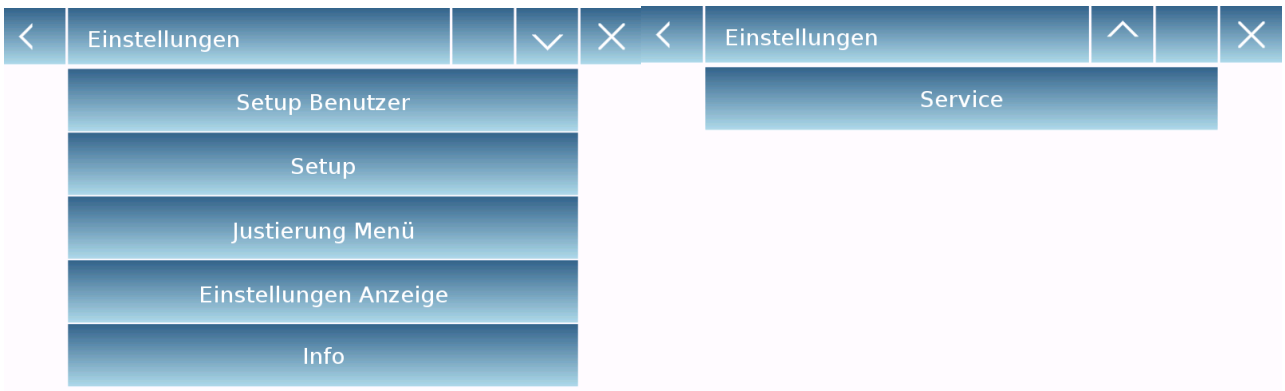
In diesem Bereich werden alle Funktionen zur Personalisierung des Geräts erläutert. Jede achfolgend beschrieben Funktion kann für jeden Benutzer auf andere Weise eingestellt werden.
**Hinweis.** Einige Einstellungen sind nur durch Benutzer mit Administratorrechten abänderbar.

- Setup Benutzer
- Setup
- Justierung Menü.
- Einstellungen Anzeige.
- Info
- Service

Um auf das Menü der Einstellungen zuzugreifen, müssen Sie die Taste in der Leiste oben im Display berühren.




Es werden die folgenden Bildschirme mit allen Funktionen in Bezug auf das Setup-Menü angezeigt.



Anzeige der Anzahl der verfügbaren Seiten.
Zum Blättern der Seiten müssen Sie die Pfeile berühren.

Rückkehr zum vorherigen Bildschirm

Verlassen des Menüs

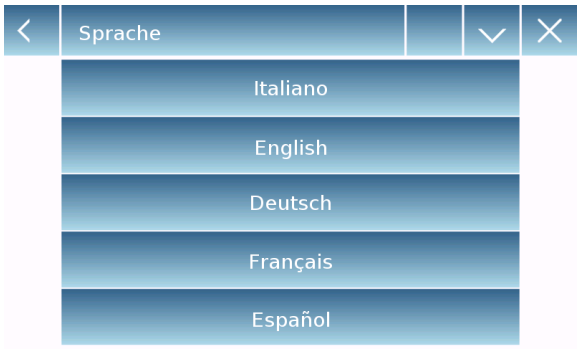
Funktionsanzeige nicht verfügbar oder nicht für Benutzer ohne Administratorrechte aktiviert.

## 7.1 Wahl der Sprache

Wählen Sie im Menü der Einstellungen die Funktion **“Einstellungen Anzeige”**

Berühren Sie in der Liste des Menüs die Taste **“Sprache”.**

Es ist möglich, die Verwendungssprache des Geräts auszuwählen.
Berühren Sie in der Liste des Menüs die Taste “**Sprache**”.




Wählen Sie dann die gewünschte Sprache aus. Automatisch werden alle Anzeigen in die ausgewählte Sprache übersetzt.

**Hinweis. Die ausgewählte Sprache wird nur dem Benutzer zugewiesen, mit welchem die Auswahl getroffen wurde.**

## 7.2 Einstellung von Datum und Uhrzeit

Wählen Sie im Menü der Einstellungen die Funktion “**Setup**”.
Geben Sie die neuen Werte für das Datum und die Uhrzeit ein. Zudem ist es möglich, für die Uhrzeit das Format 24 oder 12 Stunden auszuwählen.

Hinweis. Die Einstellung des Datums und der Uhrzeit ist nicht für alle Benutzer personalisierbar, aber sobald sie einmal definiert wurde, erscheint sie für alle Benutzer abgeändert.

Berühren Sie in der Liste des Menüs die Taste “**Datum und Uhrzeit**”.

Berühren Sie in der Liste des Menüs die Taste “**Datum**”, um das Datum zu ändern.

Berühren Sie in der Liste des Menüs die Taste “**Uhrzeit**”, um die Uhrzeit zu ändern.

Berühren Sie in der Liste des Menüs die Taste “**24h – 12h**”, um das Format der Uhrzeit einzustellen.

Es wird eine numerische Tastatur für die Eingabe des Datums und der Uhrzeit angezeigt.
Im Modus **“gg/mm/jjjj”** für das Datum und **“hh:mm:ss”** für die Uhrzeit.

Berühren Sie dann die Taste “**OK**”, um die neuen Einstellungen zu bestätigen, die Taste **“C”**, um alle eingefügten Daten zu löschen oder berühren Sie das “**X**”, um das Menü ohne Bearbeiten des Werts zu verlassen.

## 7.3 Erstellung, Bearbeiten und Wahl des Benutzerprofils

Die Waage kann für die benutzerdefinierte Verwendung in Bezug auf mehrere Benutzer vorbereitet werden. Man kann bis zu 10 unterschiedliche Benutzerprofile erstellen. Beim ersten Einschalten des Geräts ist der **“Default”**-Benutzer aktiviert. Dieser Benutzer kann weder gelöscht noch umbenannt werden.
Jeder Benutzer kann anschließend auf vollständige Weise alle Einstellungen des Geräts, einschließlich Datenbank, personalisieren. Nach Erstellung des eigenen Profils ist es Ausreichend, den **“Benutzerbereich”** auf dem Basisbildschirm zu berühren und den gewünschten Benutzer auszuwählen. So werden alle Einstellungen in Bezug auf den ausgewählten Benutzer geladen. Ab diesem Moment werden alle mit dem aktiven Benutzer durchgeführten Änderungen gespeichert und jedes Mal, wenn der Benutzer ausgewählt wird, nach Verfügung gestellt.

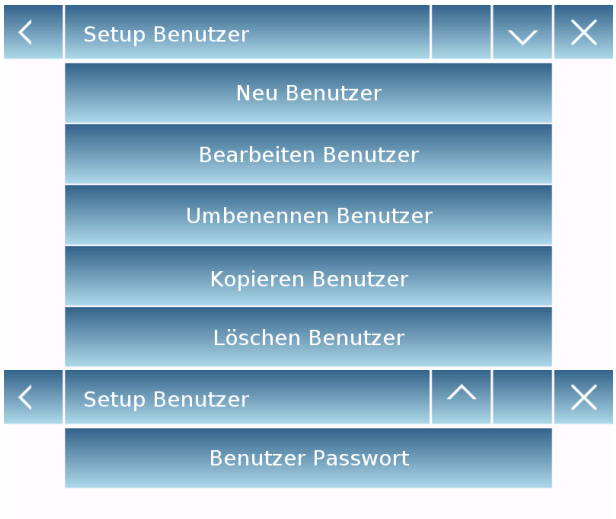
Es ist möglich, zwei Benutzerarten zu erstellen:

- **Administrator**
- **Standard**

Die Erstellung eines Administrator-Benutzers erlaubt dem Benutzer den Zugriff auf alle Einstellungsfunktionen des Geräts und die Möglichkeit, andere Benutzer Bearbeiten oder löschen zu können.
Die Erstellung eines Standard-Benutzers erlaubt dem erstellten Benutzer nur den Zugriff auf einige Einstellungsfunktionen des Geräts.
Die angezeigte Verbotsanzeige, wenn man eine für den Standard-Benutzer nicht verfügbare Funktion berührt, ist die folgende:

Um die geschützten Funktionen bearbeiten zu können, ist es erforderlich, mit einem Administrator-Benutzer zu zugreifen.
Zudem ist es nach Erstellung eines Benutzers, sowohl Administrator als auch Standard, möglich, ein Zugangs-Passwort zuzuweisen, das jedes Mal, wenn der Benutzer ausgewählt wird und bei Einschalten des Geräts gefordert wird.

Nachfolgend werden alle Vorgänge in Bezug auf die Erstellung, Bearbeiten und Löschung eines Benutzers beschrieben.
Wählen Sie im Menü der Einstellungen die Funktion **“Setup Benutzer”** aus.




Von diesem Bildschirm kann man auf die folgenden Funktionen zugreifen.

- Neuer Benutzer
- Benutzer Bearbeiten
- Benutzer umbenennen
- Kopie Benutzer
- Benutzer löschen
- Benutzer-Passwort

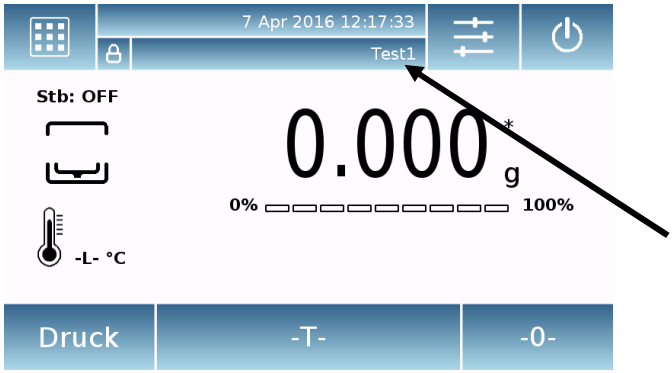
- **Neu Benutzer**

Durch Wahl der Funktion “Neuer Benutzer” kann man einen neu Benutzer definieren. Die maximale Anzahl an einfügbaren Benutzern ist gleich 10.
Sie werden aufgefordert, auszuwählen, ob der Benutzer, den man erstellen möchte Administrator-Rechte haben oder ein Standard- Benutzer sein soll.

Es wird dann automatisch die Tastatur für die Eingabe des Benutzernamens aktiviert. Die maximal erlaubte Anzahl an Zeichen ist gleich 30.

Die Eingabemethode unterscheidet Groß- und Kleinbuchstaben, daher ist ein als “TEST” eingegebener Benutzer anders als ein als “test” eingegebener Benutzer.

Kehren Sie nach Erstellung eines neuen Benutzers auf den Hauptbildschirm zurück.




Berühren Sie den Bereich nach Wahl eines Benutzers und wählen Sie den soeben erstellten Benutzer aus.
Ab diesem Moment werden alle an den Funktionen, an den Datenbanken oder an den Analyseergebnissen angebrachten Bearbeitenden dem Benutzer zugeordnet und jedes Mal, wenn er aufgerufen wird, werden sie geladen.

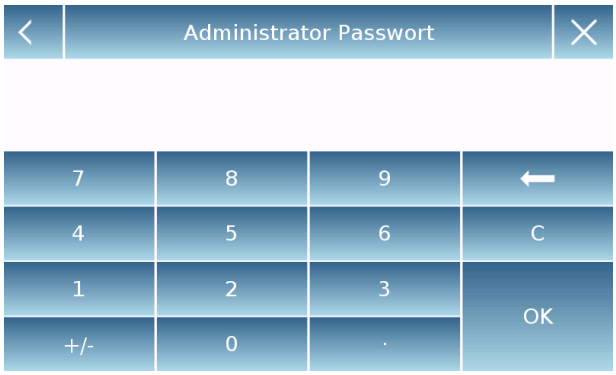
Das Symbol links vom Namen des Benutzers zeigt die Art des Benutzers an:

**Administrator**

**Standard**

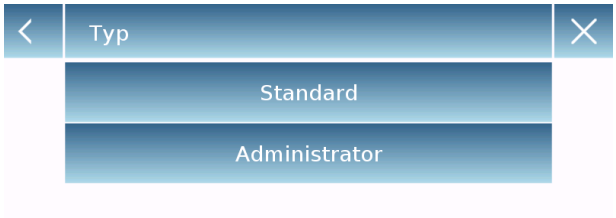
- **Benutzer Bearbeiten**

Im Menü der Funktion “Benutzer Bearbeiten” ist es möglich, die Art des Benutzers zu ändern, (“Standard oder Administrator“) und vorübergehend die im Fall eines Standard-Benutzers gesperrten Einstellungen freizugeben.




**Art**

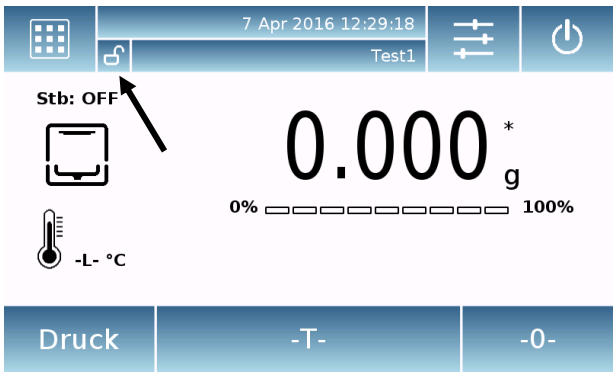
Wenn der Benutzer von der Art Standard ist, ist, um die Bearbeiten der Benutzerart ausführen zu können, die Eingabe des Passworts eines Benutzers mit Administrator-Rechten gefordert.




Wählen Sie **“Standard”** aus, um den Benutzer im Standard-Modus einzustellen oder wählen Sie **“Administrator”** aus, um den Benutzer mit Administrator-Rechten einzustellen.

**Einstellungen**

Durch Wahl dieser Funktion wird die Eingabe des Passworts eines Benutzers mit Administrator-Rechten gefordert.




Wählen Sie dann die Funktion **“Freigegeben”**, um vorübergehend den Standard-Benutzer freizugeben oder wählen Sie die Funktion **“Deaktiviert”**, um den Benutzer erneut zu sperren.

Nach Freigabe des Benutzers wird auf dem Basisbildschirm auf der linken Seite der Name des Benutzers mit einem geöffneten Schloss angezeigt.
Die Freigabe bleibt aktiviert bis sie nicht erneut durch das Menü “Benutzer Bearbeiten” gesperrt wird oder falls ein anderer Benutzer ausgewählt oder das Gerät ausgeschaltet wird.

- **Benutzer umbenennen**

Durch Wahl der Funktion “Benutzer umbenennen” kann man den Namen des ausgewählten Benutzers Bearbeiten.

Wählen Sie den Benutzer, den Sie umbenennen möchten, aus.

Es wird die Tastatur angezeigt, um den Namen zu ändern.
Berühren Sie **“X”**, um den Vorgang zu annullieren oder ändern Sie den Namen und bestätigen Sie mit der Taste **“Enter”.**

- **Kopieren Benutzer**

Durch Wahl der Funktion “Kopie Benutzer” kann man einen neuen Benutzer mit derselben Konfiguration eines bereits bestehenden Benutzers erstellen.
Es werden keine etwaigen Datenbanken kopiert und es wird der etwaige Schutz durch Passwort nicht aktiviert. Um die Datenbanken zu kopieren, ist es erforderlich, sie zu exportieren und dann in den gewünschten Benutzer zu importieren.

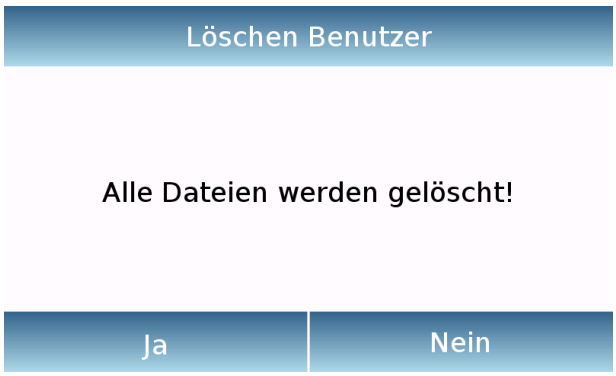
Wählen Sie den zu duplizierenden Benutzer aus.

Geben Sie den Namen, der dem neuen Benutzer zuzuweisen ist, ein und bestätigen Sie mit der Taste **“Enter”**

- **Benutzer löschen**

Durch Wahl der Funktion “Benutzer löschen” kann man endgültig einen Benutzer mit den entsprechenden Datenbanken löschen.

Es wird die Liste der gespeicherten Benutzer angezeigt, wählen Sie anschließend den zu löschenden Benutzer aus.




Bestätigen Sie durch Berühren der Taste **“Ja”** oder annullieren Sie den Vorgang durch das Berühren der Taste **“Nein”.**

- **Benutzer-Passwort**

Durch Wahl der Funktion “**Benutzer-Passwort**“ ist es möglich, ein Zugangspasswort für den “Standard-” oder “Administrator-” Benutzer zuzuweisen.

Anschließend ist die erneute Eingabe des Passworts nach Bestätigung gefordert.

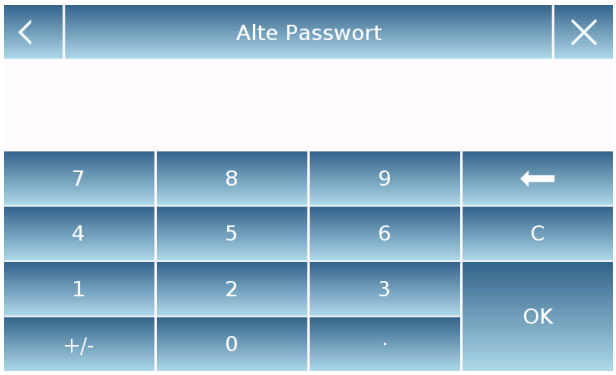
Geben Sie es ein und berühren Sie die Taste **“OK”**.

Ab diesem Moment ist für jeden Zugriff des Benutzers die Eingabe des Passworts gefordert.

**Hinweis. Notieren Sie das eingegebene Passwort und bewahren Sie es an einem sicheren Ort auf.**
**Achtung! Bei Verlust ist es möglich, nur das Passwort für den “Standard-”Benutzer wiederherzustellen. Das Zurücksetzens verfahren ist in Kapitel 8.3.1. beschrieben.**

### 7.3.1 Zurücksetzen und Entfernung des Passworts

Der Schutz des Benutzers über Passwort ist sowohl für Standard-” als auch “Administrator-” Benutzer anwendbar. Im ersten Fall ist es möglich, wenn der Benutzer sein Passwort vergessen hat, dieses über das Menü “**Benutzer-Passwort**” zu aktualisieren.




Nach Wahl des “Benutzer-Passworts” ist die Eingabe des **“Alten Passworts”** gefordert.
Geben Sie das Passwort eines Administrators ein.

Geben Sie das anschließend das **“Neue Passwort”,** das dem Benutzer zuzuweisen ist, ein.

Bestätigen Sie das soeben eingegebene Passwort.

Ab diesem Moment hat der “Standard-” Benutzer ein neues Zugriffspasswort.

**Hinweis.**
**Um das Passwort zu entfernen, müssen Sie bei der Aufforderung der Eingabe des neuen Passworts und bei der Bestätigung des neuen Passworts die Taste “OK” berühren, ohne irgendeinen Wert einzugeben.**

**Achtung: Wenn das verlorengegangene Passwort das eines Administrators ist, ist es erforderlich, ein Assistenz-Center zu kontaktieren, um es wieder herzustellen.**

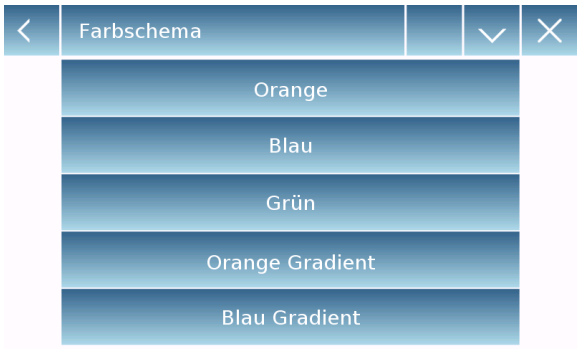
## 7.4 Einstellungen Anzeige: Sprache, Farbschema des Displays, Signalgeber, Helligkeit

Für jeden Benutzer ist es möglich, ein grafisches Farbschema des Displays, die Verwendungssprache, die Aktivierung oder nicht des Signalgebers einzustellen. Nachfolgend werden die verschiedenen verfügbaren Optionen und ihr Aktivierungsmodus beschrieben.

Wählen Sie im Menü der Einstellungen die Funktion **“Einstellungen Anzeige”** aus

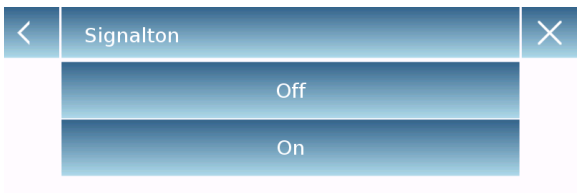
Die im Menü einstellbaren Parameter der **“Einstellungen Anzeige”** sind die folgenden:

- Sprache (siehe Kapitel 7.1)
- Farbschema
- Helligkeit
- Signalton



**Farbschema**
Es ist möglich, zwischen 6 unterschiedlichen Farbkombinationen zu wählen, wählen Sie die gewünschte durch Berühren der entsprechenden Taste aus.

**Helligkeit**
Es sind 4 Helligkeitsstufen des Displays verfügbar. Wählen Sie die gewünschte durch Berühren der entsprechenden Taste aus.

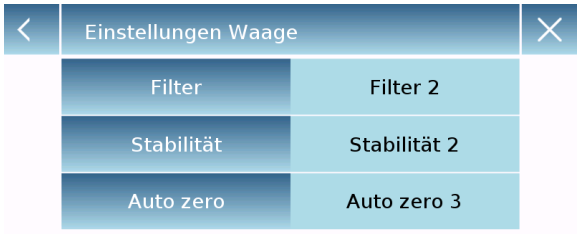



**Signalton**
Die Funktion Signalton erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung des Signalgebers. Jedes Mal, wenn die aktiven Teile des Touchscreens berührt werden, wird ein akustisches Signal ausgegeben.

## 7.5 Einstellungen Waage

Für eine ordnungsgemäße Verwendung der Waage ist es wichtig, die richtigen Einstellungen der Waage in Abhängigkeit von der Einsatzumgebung einzustellen.
In diesem Abschnitt werden die Parameter des Filters, der Stabilität, der automatischen Nullpunkteinstellung und der Messeinheit des Wiegens beschrieben.

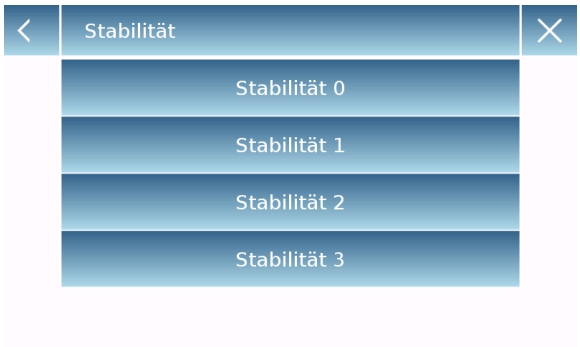
Wählen Sie im Menü der Einstellungen die Funktion **“Setup”** und anschließend die Funktion **“Waage”** aus.




Im Bildschirm der **“Waage”** sind sofort die eingestellten Werte überprüfbar (im Feld rechts des Parameters).
Durch Berühren der Taste des zu verändernden Parameters kann man den Wert verändern.

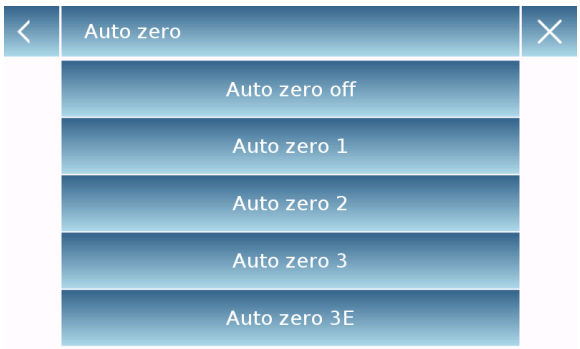
- **Filter:** die Filterfunktion erlaubt das Beschleunigen oder Verlangsamen der Antwort der Waage je nach Wägeanforderungen und Umweltbedingungen. Durch Wahl der Stufe 1 ist die Antwort unverzüglich, aber die Waage bleibt empfindlicher gegenüber Umweltstörungen wie Lüftung oder Schwingungen. Durch Erhöhen der Antwortstufe ist die Antwort verlangsamt und die Anzeige stabiler.

  - **Stufe 1:** Dosierungsbedingungen
  - **Stufe 2:** stabile Bedingungen
  - **Stufe 3:** instabile Bedingungen




- **Stabilität:** diese Funktion erlaubt das Anpassen der Waage an die Umweltarbeitsbedingungen. Wenn man das Gerät in einer Umgebung, die praktisch ohne Schwingungen ist, verwendet, wählen Sie die Stufe 0. Die Standard-Stufe ist 2. Verwenden Sie die Stufe 3 für sehr gestörte Umgebungen.

  - **Stufe 0:** Für stabile Umgebungen.
  - **Stufe 1:** Für wenig stabile Umgebungen.
  - **Stufe 2:** Für instabile Umgebungen.
  - **Stufe 3:** Für stark instabile Umgebungen.




- **Automatische Nullpunkteinstellung:** die automatische Korrektur der Null berichtigt konstant den Nullwert. Diese etwaigen Variationen können zum Beispiel an Verschmutzungen liegen, der sich auf der Schale ablegen können. Es ist möglich, diese Funktion zu Deaktiviert, indem der Modus **“Off”** ausgewählt wird. Die Stufe 1 ist die mit der geringsten Korrektur bis zum Erreichen der Stufe 3E, die die maximale Korrektur bedingt.

## 7.6 Justierung und Einstellung des Justierungsmodus

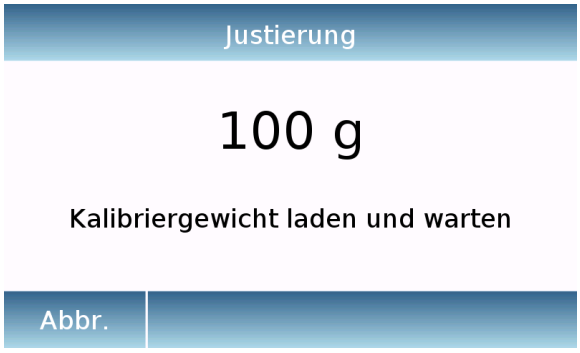
Die elektronische Waage führt Massenmessungen aus, indem sie die Schwerkraft (g) nutzt. Unterschiede in geografischen Regionen und Höhen verändern die Fallbeschleunigung (g). Daher muss die Waage, damit man präzise Messungen erhält, den Umweltbedingungen angepasst werden. Diese Einstellung wird über die Justierung funktion ausgeführt.

Wählen Sie im Menü der Einstellungen die Funktion **“Justierung Menü”** aus

Im Justierung Menü ist es möglich, die Justierung durchzuführen, die Daten in Bezug auf die letzte Justierung anzuzeigen und auszudrucken und den Justierung modus einzustellen.

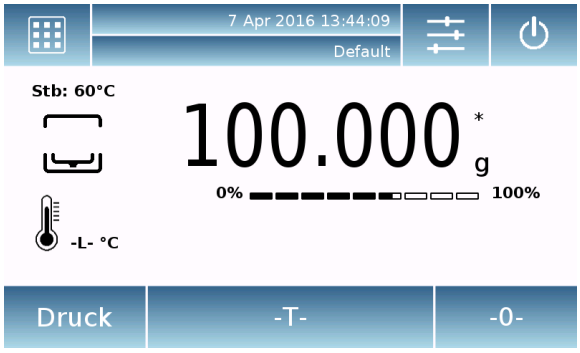
Stellen Sie vor Ausführung des Justierung verfahrens sicher, dass die Schale leer ist.

- **Justierung:** durch Berühren der Justierung taste wird das Justierung verfahren entsprechend zum eingestellten Justierung modus aktiviert.




Laden Sie das geforderte Justierung gewicht oder berühren Sie die Taste **“Abbruch”**, um das Justierung verfahren zu annullieren.

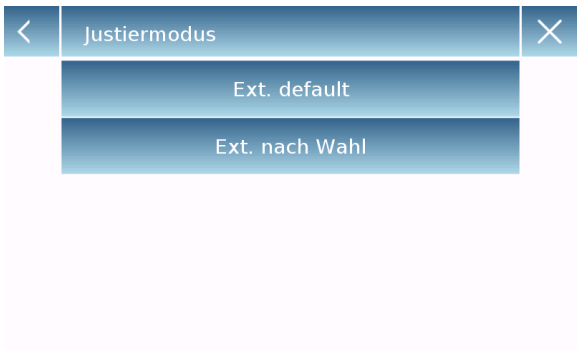
Warten Sie auf die Erfassung des Gewichts.




Wenn der Vorgang erfolgreich war, wird der Wiegebildschirm mit dem Wert des kalibrierten Gewichts angezeigt.

Entfernen Sie das Gewicht von der Schale.

- **Justierprotokoll:** auf dem Bildschirm der Justierprotokoll ist es möglich, das Datum, an dem die letzte Justierung durchgeführt wurde, den Modus, mit welchem sie ausgeführt wurde, den Wert des verwendeten Gewichts und die im Vergleich nach vorherigen Justierung ausgeführte Korrektur zu überprüfen. Durch Berühren der Taste **“Druck”**, ist es möglich, die angezeigten Werte zu drucken.




- **Justiermodus:** die Waage kann eingestellt werden, um die Justierung mit zwei verschiedenen Modi durchzuführen:

**Externer default**
Durch Wahl des vordefinierten Justiermodus ist, wenn der Befehl für die Justierung gegeben wird, das geforderte Gewicht das im Werk als Standard eingestellte Gewicht, dessen Wert je nach Modell der Waage variieren kann.

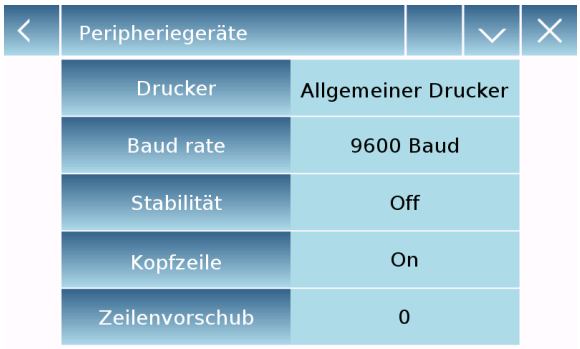
**Externer nach Wahl**
Durch Wahl des Justiermodus “externer nach Wahl” ist es möglich, einen personalisierten Wert des Justierung gewichts einzugeben.

Nach Wahl des “Modus nach Wahl” müssen Sie die Taste “Einstellung Gewicht berühren“, um den gewünschten Gewichtswert einzustellen.

## 7.7 Peripheriegeräte

In diesem Abschnitt werden die Funktionen und die entsprechenden Einstellungen des Serienausgangs RS232 und USB, mit welchem das Gerät ausgestattet ist, beschrieben.

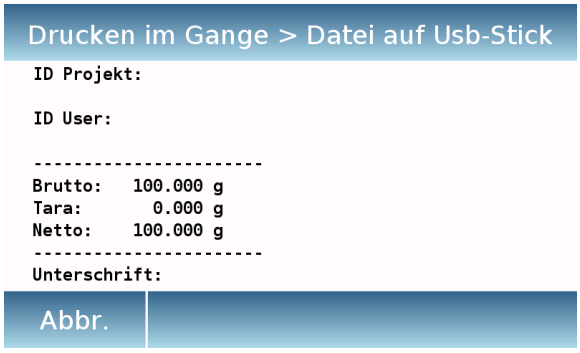
Wählen Sie im Menü der Einstellungen die Funktion **“Setup”** und anschließend die Funktion **“**Peripheriegeräte**”** aus.

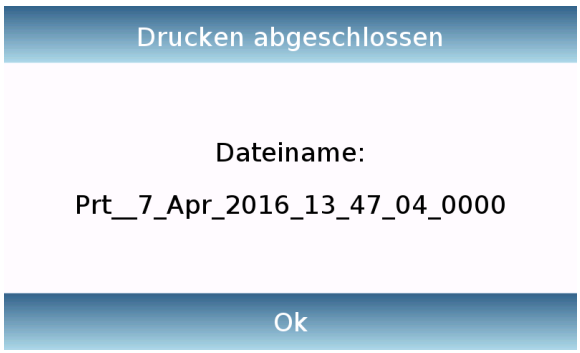



Im Bildschirm des Menüs **“Peripheriegeräte”** sind sofort die Werte der eingestellten Parameter überprüfbar (im Feld rechts vom Parameter).

Durch Berühren der Taste des einzustellenden Parameters aktiviert sich der entsprechende Bildschirm mit der Liste der verschiedenen auswählbaren Optionen.

- **Drucker:** diese Funktion erlaubt die Wahl des an den Serienausgang angeschlossenen Geräts.
  - **Dpp250:** Druck mit Befehl, durch Berühren der Taste **“Druck”** für den Drucker Dpp250.
  - **Dpp350:** Druck mit Befehl, durch Berühren der Taste **“Druck”** für den Drucker Dpp250.
  - **Tlp50:** Druck mit Befehl, durch Berühren der Taste **“Druck”** für den Drucker Tlp50.
  - **Allgemeiner:** Druck mit Befehl, durch Berühren der Taste **“Druck”** für den allgemeinen seriellen Drucker.
    **Hinweis. Bei Verwendung eines allgemeinen Druckers ist der Druck der Grafik nicht gewährleistet**



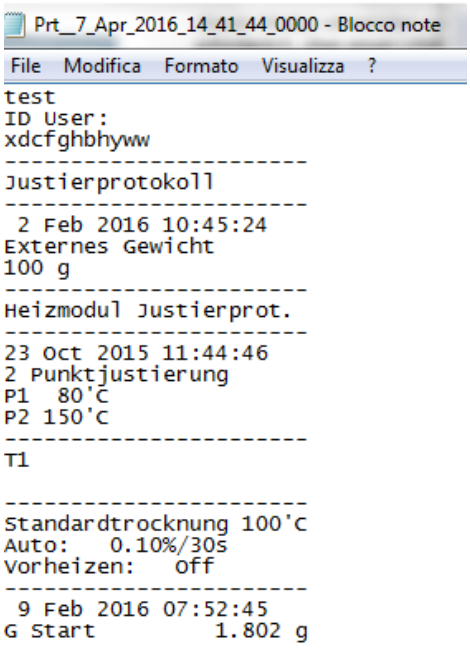

➢ **Datei auf USB-Stick:** Druck mit Befehl, durch Berühren der Taste **“Druck”** wird der Druck auf Datei ausgeführt. Um diesen Modus verwenden zu können, ist es erforderlich, über einen USB-Stick zu verfügen, um das Speichern der Dateien ausführen zu können. (Verwenden Sie möglichst einen USB-Stick, der nur für diesen Zweck verwendet wird).
Mit dem Modus “Datei auf Usb_Stick aktiviert” müssen Sie vor dem Ausführen des Druckbefehls sicherstellen, dass der USB-Stick für das Speichern im USB-Anschluss auf der linken Seite des Geräts eingefügt ist.

Während des Speicherns der Datei kann man die Informationen, die in der Datei gespeichert werden, scrollen sehen.

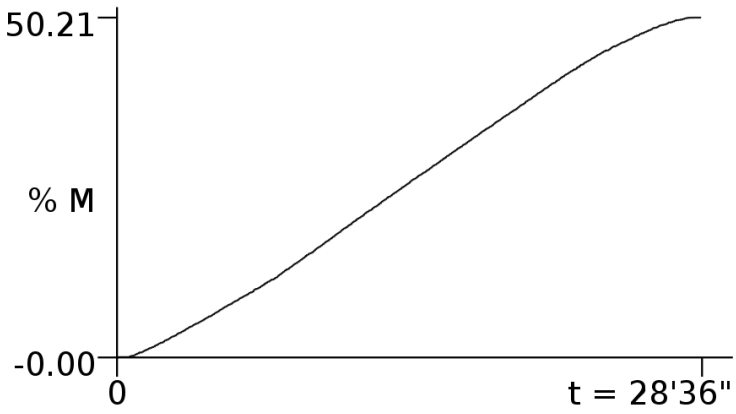
Am Ende des Speicherns wird auf dem Bildschirm der automatisch zugewiesene Name der Datei angezeigt.

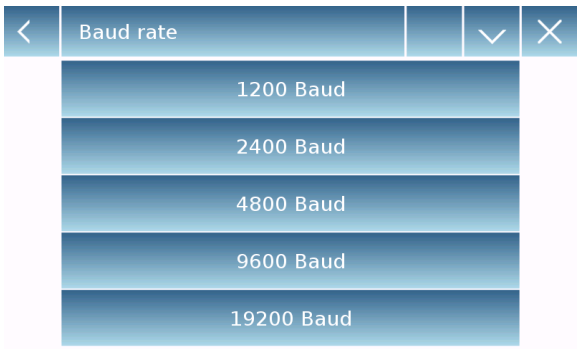
Auf dem USB-Stick befindet sich daher eine Datei im komprimierten Format mit zwei Dateien, eine Textdatei mit den Daten des Wiegens oder dem Ergebnis des Trocknungstests und eine Bilddatei mit der Grafik der Trocknung.

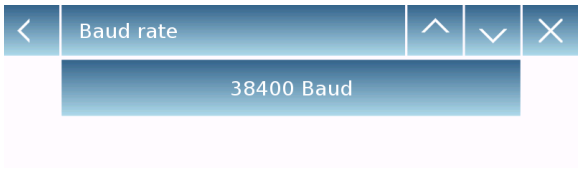
**Textdatei mit Analysedaten**




**Bilddatei**

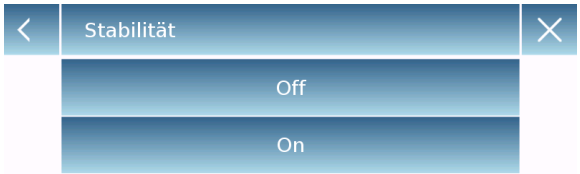


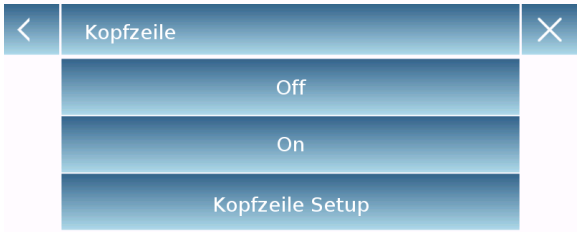



- **Baud Rate:** Parameter nach Wahl der Übertragungsgeschwindigkeit des seriellen Anschlusses. Die auswählbaren Geschwindigkeiten sind die folgenden:

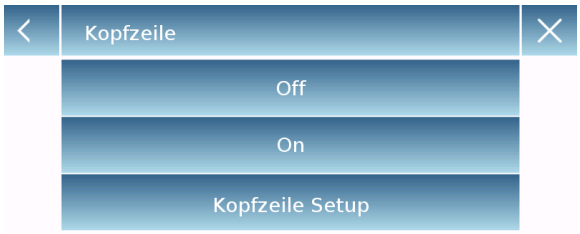
  - **1200 Baud**.
  - **2400 Baud**.
  - **4800 Baud**.
  - **9600 Baud**.
  - **19200 Baud**.
  - **38400 Baud**.




- **Stabilität:** Überprüfung der Stabilität vor der Übertragung der Daten. Es ist möglich, zu wählen, ob die Kontrolle der Stabilität vor dem Druck des Werts des Gewichts aktiviert oder deaktiviert werden soll.

  - **On**. Kontrolle aktiviert.
  - **Off**. Kontrolle deaktiviert.

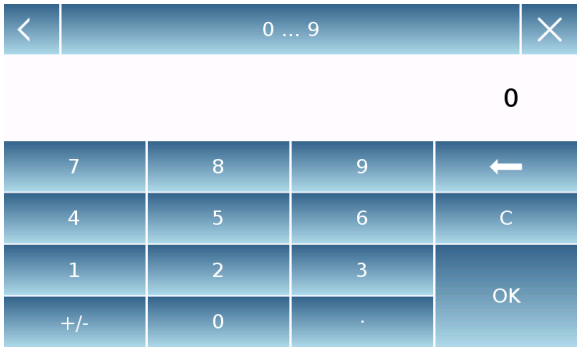



- **Kopfzeile:** diese Funktion erlaubt die Positionierung zu Beginn des Drucks des Belegs einer Kopfzeile. Die Funktion kann folgende sein:

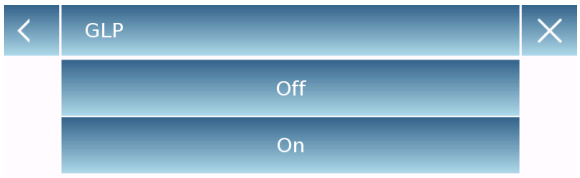
  - **On**. Kopfzeile Beleg aktiviert.
  - **Off**. Kopfzeile Beleg deaktiviert.
  - **Kopfzeile Setup:** Aktivierung des Eingabebildschirms des gewünschten Textes für die Kopfzeile des Belegs.

Berühren Sie auf dem Bildschirm des Kopfzeile die Rechtecke, die die Nummern der Zeile angeben, um automatisch die alphanumerische Tastatur zu freigegeben und den gewünschten Text mit eine Höchstzahl von 40 Zeichen pro Zeile einzugeben. Berühren Sie die Taste **“Ok”**, um den eingegebenen Text zu bestätigen.

**Hinweis.** Es ist möglich, die Funktion Kopfzeile zu freigegeben oder zu deaktiviert, ohne den eingegebenen Text zu verlieren, der bis zum Löschen des Inhalts der verschiedenen Zeilen gespeichert bleibt.

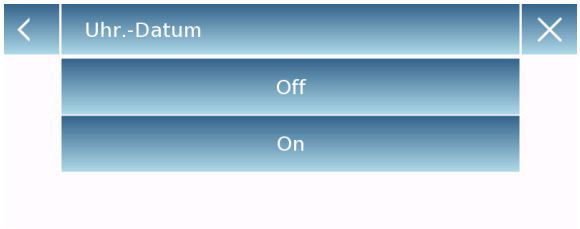



- **Papiervorschub:** diese Funktion erlaubt die Einstellung einer Anzahl an Leerzeilen, die am Ende des Drucks des Belegs hinzuzufügen sind, um den Austritt aus dem Drucker zu ermöglichen.
  Es wird automatisch die numerische Eingabetastatur aktiviert, wählen Sie die Anzahl an gewünschten Zeilen (zwischen 0 und 9) aus und berühren Sie die Taste **"Ok"**, um die eingegebene Zahl zu bestätigen.



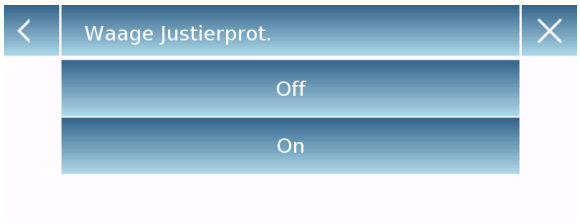

- **G.L.P.:** diese Funktion erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung des Drucks der g.l.p.-Daten nach vorheriger Eingabe durch den Nutzer
  - ➢ **On**. Druck der G.l.p-Daten aktiviert.
  - ➢ **Off**. Druck der G.l.p-Daten deaktiviert.

Für die Eingabe der Informationen und die Verwaltung der G.l.p-Datenbank siehe **Kapitel 9.9**




- **Uhrzeit und Datum:** diese Funktion erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung des Drucks von Uhrzeit und Datum.
  - ➢ **On**. Druck der Justierdaten aktiviert.
  - ➢ **Off**. Druck der Justierdaten deaktiviert.

Der Druck von Uhrzeit und Datum ist mit der aktivierten G.l.p.-Funktion nicht deaktivier bar.



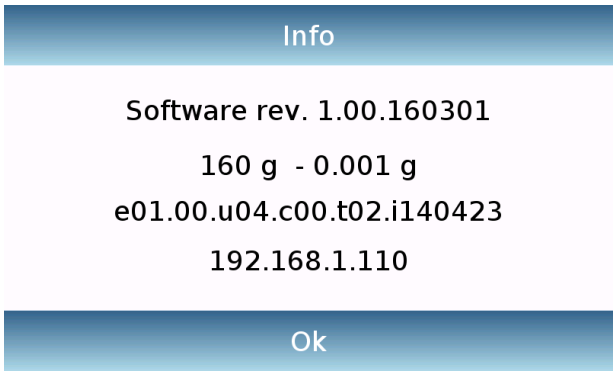

- **Justierprot. Waage:** diese Funktion erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung des Drucks der Justierdaten der Waage.
  - ➢ **On**. Druck der Justierdaten aktiviert.
  - ➢ **Off**. Druck der Justierdaten deaktiviert.

- **Justierprot. Heizelement:** diese Funktion erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung des Drucks der Justierdaten des Thermometers des Heizelements.
  - ➢ **On**. Druck der Justierdaten des Thermometers aktiviert.
  - ➢ **Off**. Druck der Justierdaten des Thermometers deaktiviert.

## 7.8 Software-Info

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie die Informationen in Bezug auf die Software-Versionen des Geräts angezeigt werden können.

Wählen Sie im Menü der Einstellungen die Funktion **“Setup”** und anschließend die Funktion **“Info”.**




Die auf dem Bildschirm wiedergegebenen Infos werden im Assistenzfall vom Techniker erfragt.

## 7.9 Service

In diesem Abschnitt werden alle Funktionen in Bezug auf den Service und die Backups der Daten des Geräts beschrieben.

Wählen Sie im Menü der Einstellungen die Funktion **“Setup”** und anschließend die Funktion **“Service”.**

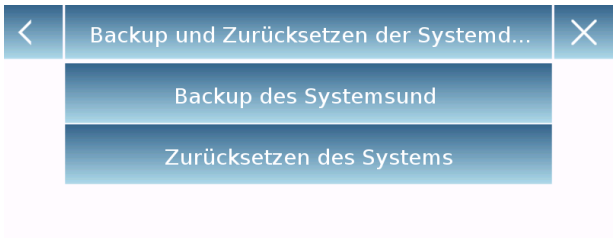
Die im Menü **“Service”** verfügbaren Funktionen sind die folgenden:

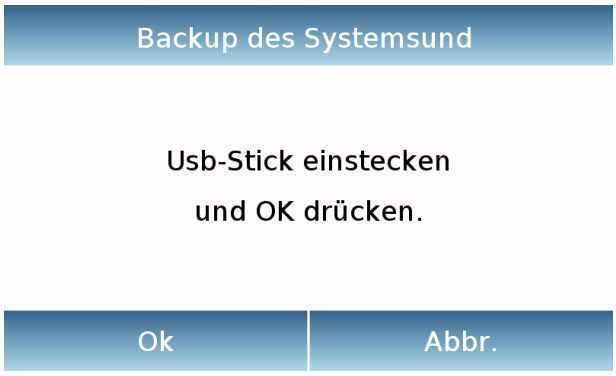
- Backup und Zurücksetzen der Systemdaten.
- Werkseinstellung.
- Aktualisierung der Software.
- Technischer Service Heizelement.
- Technischer Service Waage.

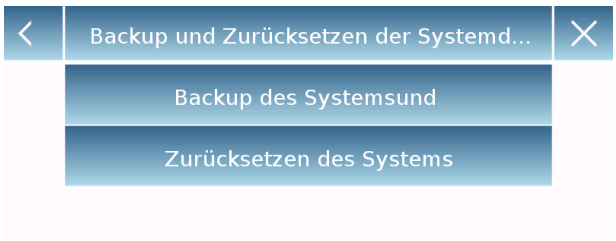
### 7.9.1 Backup und Zurücksetzen der Systemdaten

Es ist möglich, das gesamte Backup des Systems durchzuführen oder das Zurücksetzen der Daten und der zuvor auf einem USB-Stick gespeicherten Konfiguration.
In diesem Abschnitt werden die auszuführenden Schritte, um den Export oder Import von Daten auszuführen, beschrieben.

**Hinweis.** Es ist ratsam, einen leeren und für die Speichervorgänge und das Zurücksetzen der Daten vorgesehenen USB-Stick zu verwenden.






- **Backup des Systemsund:** dieser Befehl erlaubt das Ausführen des Speicherns aller Nutzer und der entsprechenden im System gespeicherten Konfigurationen. Dort einschließlich der entsprechenden Datenbanken der Trocknungen und Ergebnisse der gespeicherten Proben.

Um das Backup durchzuführen, benötigt man einen USB-Stick.

Fügen Sie den Stick in den USB-Anschluss auf der linken Seite des Geräts ein und drücken Sie die Taste “ OK”.
Berühren Sie die Taste “Abbruch”, um den Backup-Vorgang zu annullieren.

Wenn der USB-Stick korrekt eingefügt ist, wird nach der Bestätigung automatisch die alphanumerische Tastatur für die Eingabe des Namens, den man dem Backup zuweisen möchte, angezeigt.

Ein Bildschirm mit der Nachricht “Fertiggestellt!” zeigt an, dass der Exportvorgang erfolgreich abgeschlossen wurde.

Auf dem Stick wurde daher ein Backup-Ordner mit dem zugewiesenen Namen erstellt.

Beim Öffnen des Ordners findet man eine Reihe von Dateien und Unterordnern mit allen Daten.
Hinweis: verändern oder nennen Sie nicht einige Dateien um, um zu vermeiden, den Inhalt zu beschädigen. Der so erstellte Ordner kann ihn automatisch im Gerät bei Verwendung des Zurücksetzens befehls des Systems wiederherstellen.

- **Zurücksetzen des Systems:** dieser Befehl erlaubt die Ausführung der Zurücksetzen aller Nutzer und die entsprechenden Konfigurationen des Systems, die zuvor mit dem Backup-Befehl auf den USB-Stick exportiert wurden.
-

**Hinweis. Es ist möglich, die exportierten Daten auf ein anderes Gerät zu**

**importieren, um mehrere Peripheriegeräte mit denselben Nutzern und denselben Einstellungen konfigurieren zu können.**

Stecken Sie den Stick in den UBS-Anschluss auf der linken Seite des Geräts und drücken Sie die Taste “OK”. Berühren Sie die Taste “Abbruch”, um den Zurücksetzens vorgang des Systems zu annullieren.

Wenn der USB-Stick korrekt eingefügt wurde, wird nach der Bestätigung automatisch die alphanumerische Tastatur für die Eingabe des Namens des Backups, das man wiederherstellen möchte, angezeigt.

Ein Bildschirm mit der Nachricht “Fertiggestellt!” zeigt an, dass der Zurücksetzen Vorgang des Systems erfolgreich abgeschlossen wurde.

### 7.9.2 Werkseinstellung

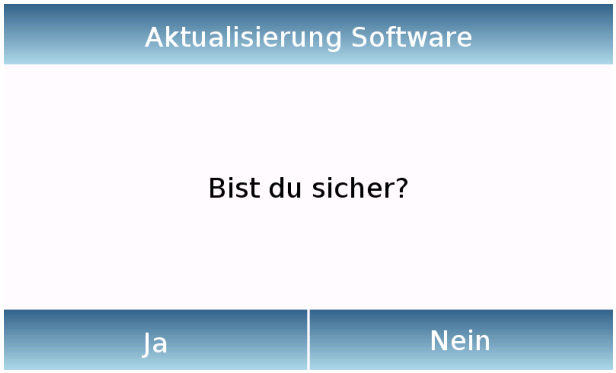
Es ist möglich ein vollständiges Zurücksetzen des Geräts durchzuführen, um es auf die Anfangsbedingungen zurückzubringen.

Berühren Sie die Taste **Werkseinstellung”,** bestätigen Sie durch Berühren der Taste “Ja”, oder annullieren Sie den Vorgang durch Berühren der Taste “Nein”.

**Hinweis. Achtung, alle Daten aller Nutzer, einschließlich der entsprechenden Datenbanken, werden verloren gehen. Wenn Sie sie speichern möchten, müssen Sie vor dem Zurücksetzen auf Werkseinstellungen ein Backup ausführen.**

### 7.9.3 Aktualisierung der Software

Über den USB-Anschluss ist es möglich, etwaige Aktualisierungen der Software, die vom Hersteller geliefert wurde, auszuführen.
Nachfolgend werden die durchzuführenden Schritte, um die Aktualisierung auszuführen, erläutert.




Durch Wahl der Funktion “Aktualisierung der Software” wird der Bildschirm mit der Bestätigungsanfrage angezeigt.
Wählen Sie **“Nein**”, um den Vorgang zu annullieren oder **“Ja”**, um fortzufahren.

Stecken Sie den USB-Stick in den Anschluss auf der linken Seite des Geräts und stellen Sie zuvor sicher, dass auf dem Stick das vom Hersteller gelieferte Aktualisierungsprogramm geladen ist und bestätigen Sie mit der Taste **“Ok”.**

Wenn die ausgewählte Datei korrekt ist, wird der Aktualisierungsvorgang aktiviert und es wird ein Zähler angezeigt, der den Fortschrittstatus angibt.

**Hinweis. Sobald der Aktualisierungsvorgang begonnen wurde, entfernen Sie bis der Vorgang abgeschlossen ist nicht die Stromversorgung zum Gerät. Während der Aktualisierung schaltet sich das Gerät aus und startet automatisch erneut. Drücken Sie keine Taste, sondern warten Sie bis nach Anzeige, dass der Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde.**

### 7.9.4 Technischer Service Heizelement

Die Funktion des technischen Services des Heizelements ist nur für befugte Techniker zugänglich.

### 7.9.5 Technischer Service Waage

Die Funktion des technischen der Waage ist nur für befugte Techniker zugänglich.

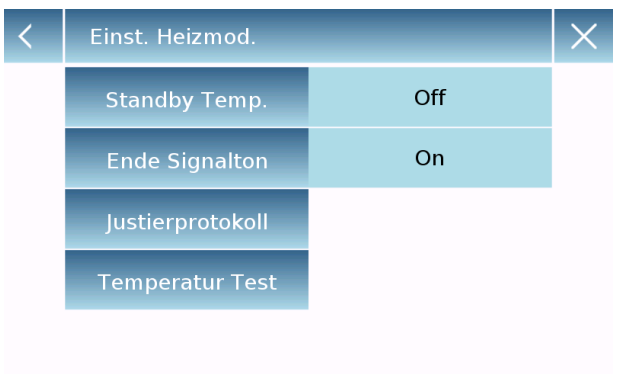
# 8 Menü der Funktionen

In diesem Abschnitt werden alle für die Analyse des Feuchtigkeitsgehalts von Substanzen verfügbaren Funktionen und die Einstellungen der Parameter in Bezug auf den Betriebsmodus des Heizelements beschrieben. Alle nachfolgend beschriebenen Funktionen sind für jeden Nutzer personalisierbar.
Daher werden jedes Mal, wenn der Nutzer gewechselt wird, die Parameter automatisch in Abhängigkeit von den vom ausgewählten Nutzer eingestellten Einstellungen eingestellt.

Berühren Sie die Taste , um auf das Menü der Funktionen zuzugreifen.

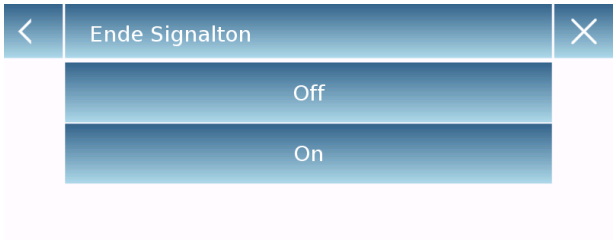
## 8.1 Setup des Heizelements

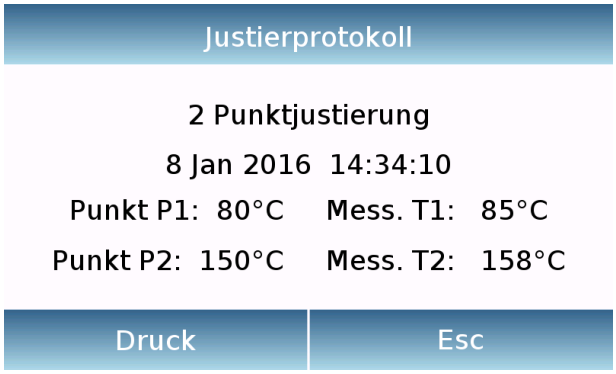
In diesem Abschnitt werden die Parameter der Einstellungen und die Abnahmetests in Bezug auf das Heizelement erläutert.
Um auf die Einstellungen des Heizelements zuzugreifen, berühren Sie das Symbol “**Setup des Heizelements**”.

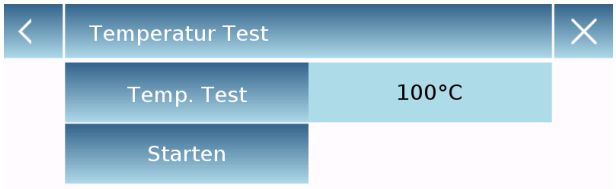



**Setup des Heizelements:** dieser Befehl erlaubt die Einstellung der folgenden Parameter

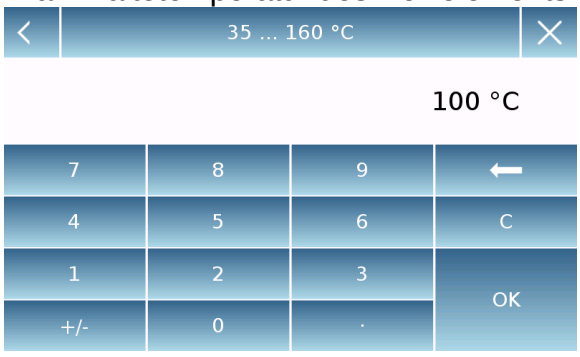
- Standby-Temperatur.
- Ende Signalton.
- Justierprotokoll.
- Temperaturtest.




**Standby-Temp.:** Diese Funktion erlaubt die Einstellung eines Werts der Warmhaltetemperatur des Heizelements.




**Standby-Temp.:** Diese Funktion erlaubt die Einstellung eines Warmhaltetemperaturwerts des Heizelements.

**Um** die Standby-Temperatur zu **freigegeben**, müssen Sie den gewünschten Wert einstellen.
Der auswählbare Wert liegt zwischen mindestens 35°C und höchstens 100°C.

Für die Eingabe des Werts wird die numerische Tastatur angezeigt. Drücken Sie die Taste **“OK”**, um den Wert zu bestätigen oder das **“X”** zum verlassen.

**Um** die Standby-Funktion zu **deaktiviert**, müssen Sie als Temperaturwert “O °C” eingeben.

- **Ende Signalton:** Diese Funktion erlaubt die Aktivierung **“ON”** oder Deaktivierung **“Off”** des Signalmelders am Ende des Trocknungszyklus.

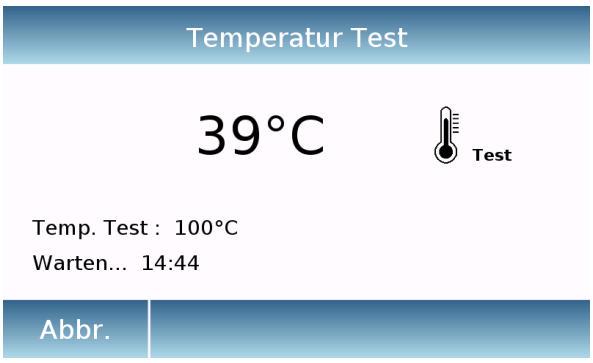
- **Justierprotokoll:**
  Es ist möglich, durch Wahl dieser Funktion die Justierung sdaten des Thermometers anzuzeigen und zu drucken.

Im Bildschirm ist es möglich, zu überprüfen:
- die Anzahl der Punkte, mit welchen die Justierung 1 oder 2 ausgeführt wurde.
- Datum und Uhrzeit der Justierung
- Wert nach der Justierung P1 und P2
- Wert vor der Justierung

- **Temperaturtest:**
  Diese Funktion erlaubt die Eingabe eines Temperaturwerts den man überprüfen möchte.

**Hinweis. Um den Test auszuführen, benötigt man das Gerät STCi-02. Beziehen Sie sich auf die mit dem Zubehörteil gelieferten Anweisungen für eine korrekte Verwendung.**

Berühren Sie die Taste **“Test Temp.”,** um den Temperaturwert einzustellen. Drücken Sie dann **“Start”**, um den Test auszuführen.



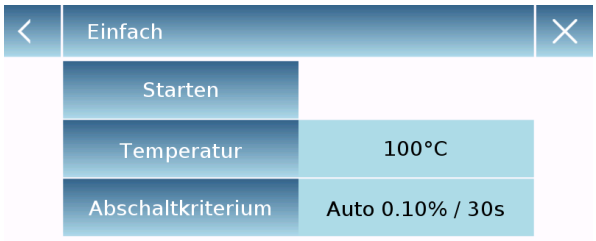

Warten Sie nach Start des Tests, dass sich der auf automatisch bei 15 Minuten eingestellte Timer auf Null setzt. Es wird ein akustisches Signal ausgegeben, öffnen Sie das Heizelement und vergleichen Sie den auf dem Display angezeigten Temperaturwert mit dem vom im Inneren positionierten Thermometer erfassten Temperaturwert.

Berühren Sie die Taste **“Abbruch”**, um den Test zu annullieren.

## 8.2 Bestimmung der Feuchtigkeit mit der Methode “Schnell”.

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die Analyse des Feuchtigkeitsgehalts durch Verwendung der Methode **“Einfach”** durchgeführt wird. Diese erlaubt die Durchführung eines schnellen Tests nur durch Bestimmung der Temperatur und der Methode des Trocknungsendes.

Um auf die Funktion vom Menü der “Funktionen” zuzugreifen, müssen Sie das Symbol “**Einfach**” berühren.



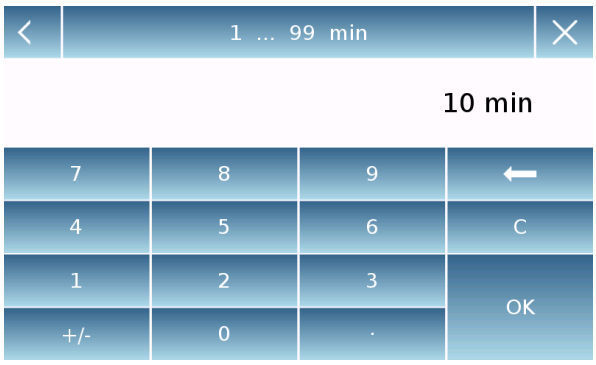

Der angezeigte Bildschirm erlaubt den Start eines Trocknungszyklus durch Berühren der Taste **“Start”** mit den Temperaturparametern und dem Modus des Trocknungsendes, die rechts der Funktion angezeigt werden.

- **Temperatur.**

Geben Sie den gewünschten Temperaturwert ein und berühren Sie die Taste **“OK”**
**Die einstellbaren Temperaturwerte reichen von mindestens 35°C bis maximal 160°C mit Steps von 1°C.**

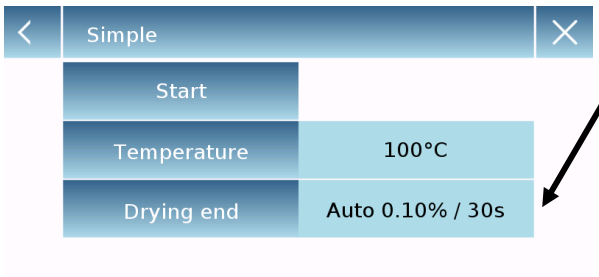
- **Ende der Trocknung.**

Der Parameter des Endes der Trocknung ist die Einstellung, die die Methode definiert, mit welcher man das Zyklusende der Messung des Feuchtigkeitsgehalts in der zu analysierenden Substanz definieren möchte.



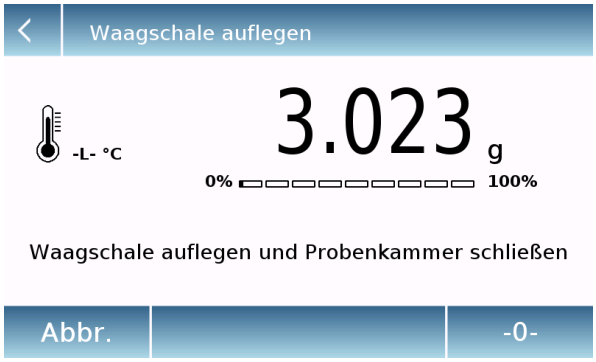

**Zeit:** durch Einstellung dieser Methode des Endes der Trocknung endet der Zyklus, wenn die eingestellte Zeit abgelaufen ist. Zudem ist es möglich, den Zyklus jederzeit manuell zu beenden, indem die Taste **“Stopp”** berührt wird.

Geben Sie den Zeitwert ein und drücken Sie die Taste **“OK”** nach Bestätigung.

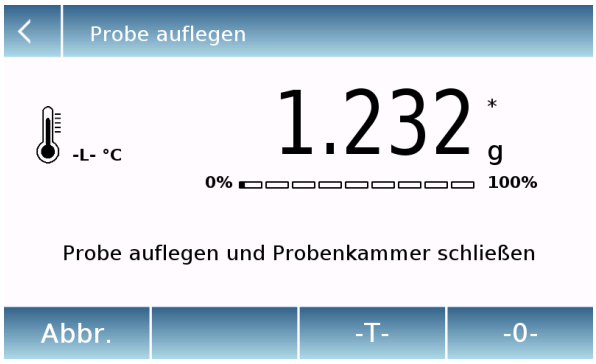



**Autostopp %:** durch Einstellung dieser Methode des Endes der Trocknung endet der Zyklus, wenn die Veränderung des Feuchtigkeitsverlustes unter 0,1% für ein Zeitintervall von 30 Sekunden liegt. Zudem ist es möglich, den Zyklus jederzeit manuell zu beenden, indem die Taste **“Stopp”** berührt wird.

**Start:** durch Berühren des Befehls “Start” wird das Verfahren für die Analyse des Feuchtigkeitsgehalts aktiviert.

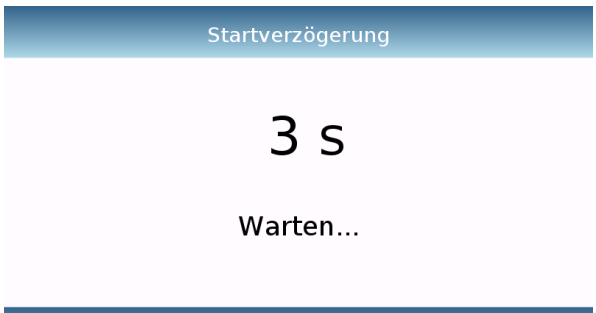



**Laden Sie die Probeschale** auf den Unterteller und schließen Sie den Ofen. Es wird automatisch die Tarieren der Probenschalte durchgeführt.



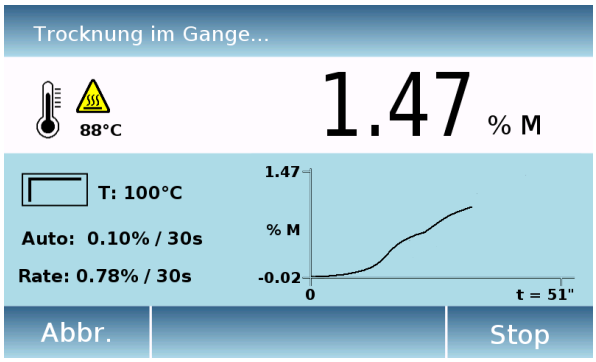

**Laden Sie die** zu analysierende **Substanz** und schließen Sie den Ofen.

**Hinweis. Die erforderliche Mindestmenge an Substanz für den Trocknungszyklus variiert je nach Auflösung der Waage:**
**0,01g Min 500mg**
**0,001g Min 500mg**
**0,0001g Min 50mg**




Nach dem Schließen des Deckels des Heizelements wird der Zyklus automatisch gestartet und der Analysebildschirm wird angezeigt.

Während der Trocknung werden alle Parameter in Bezug auf die Probe angezeigt und über ein Diagramm kann man in Echtzeit den Verlauf der Trocknung sehen.



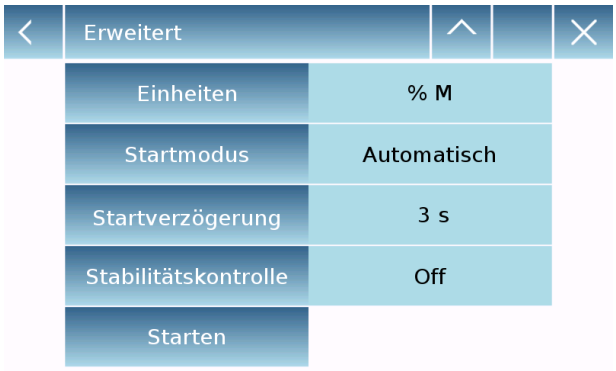

Für alle Details in Bezug auf die Trocknungsphase und auf die Verwaltung des Endergebnisses siehe **Kapitel 11**

## 8.3 Bestimmung der Feuchtigkeit mit der Methode “Erweitert”.

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die Analyse des Feuchtigkeitsgehalts durch Verwendung der Methode **“Erweitert”** durchgeführt wird. Diese erlaubt die Personalisierung aller Trocknungsparameter, die Bestimmung des Startmodus und das Heizprofil.

Um auf die Funktion vom Menü der “Funktionen” zuzugreifen, müssen Sie das Symbol **“Erweitert”** berühren.

Der angezeigte Bildschirm erlaubt den Start eines Trocknungszyklus durch Berühren der Taste **“Start”** mit den Temperaturparametern und dem Modus des Trocknungsendes, die rechts der Funktion angezeigt werden.




Berühren Sie die Pfeile, um die Seiten zu scrollen.

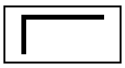
**Heizprofil**
Der Parameter Heizprofil erlaubt die Einstellung des Heizmodus für den Trocknungszyklus. Wählen Sie den Heizmodus und die Heiztemperatur je nach zu analysierender Substanz.
Für alle Heizbmodi reichen die **einstellbaren Temperaturwerte von mindestens 35°C bis maximal 160°C.**

- **Standardtrocknung**
- **Schnelltrockung**
- **Schontrocknung**
- **Stufentrocknung**

- **Standardtrocknung:** dieser Modus wird im Werk voreingestellt und ist für den Großteil an Proben geeignet. In diesem Fall wird nach dem Start die Temperatur mit einer im Werk definierten Geschwindigkeit bis zum Erreichen des eingestellten Werts erhöht, um dann bis zum Ende der Messung fest beibehalten zu werden.

Für die Eingabe der gewünschten Temperatur wird die numerische Tastatur aktiviert. Geben Sie den Temperaturwert ein und drücken Sie dann **“Ok”**.

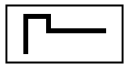
Während des Trocknungszyklus wird der Standardmodus auf dem Display durch das folgende Symbol identifiziert:

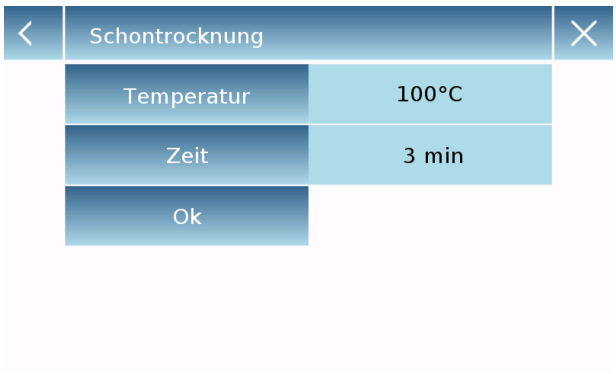


- **Schnelltrockung:** diese Methode ist für alle Proben mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 30% geeignet. Nach dem Start übersteigt die Temperatur den eingestellten Wert um etwa 30% für 2 Minuten, um sich dann auf den eingestellten Wert zu setzen. Dies, um das Trocknungsverfahren zu beschleunigen.

Geben Sie den gewünschten Wert ein und drücken Sie dann **“Ok”**.

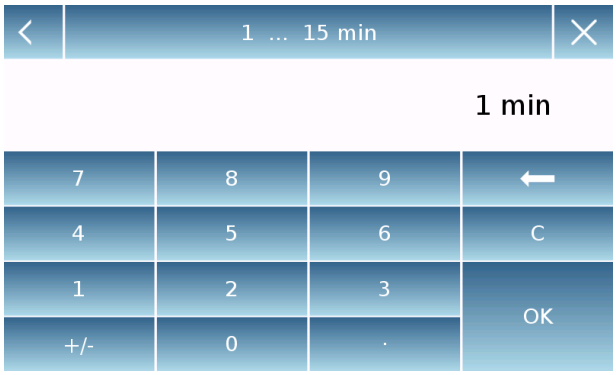
Während des Trocknungszyklus wird der Schnelltrockunge Modus auf dem Display durch das folgende Symbol identifiziert






- **Schontrocknung:** dieses Programm erlaubt das Erreichen des eingestellten Temperaturwerts in einem vom Nutzer gewählten Zeitrahmen. Diese Methode erlaubt das langsame Erwärmen und vermeidet die Bildung eines Films auf der Oberfläche der Substanz. (z.B. bei zuckerhaltigen Substanzen).

Berühren Sie die Taste **“Temperatur”**, um die numerische Tastatur zu freigegeben und geben Sie dann den gewünschten Wert ein. Drücken Sie dann die Taste **“Ok”**.



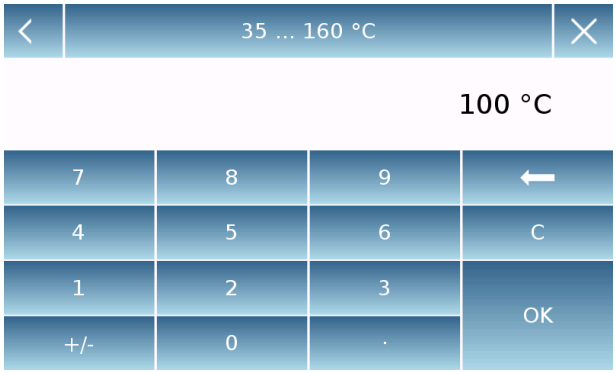

Berühren Sie die Taste **“Zeit”**, um die numerische Tastatur zu freigegeben und geben Sie dann den gewünschten Wert ein. Drücken Sie dann die Taste **“Ok”**.

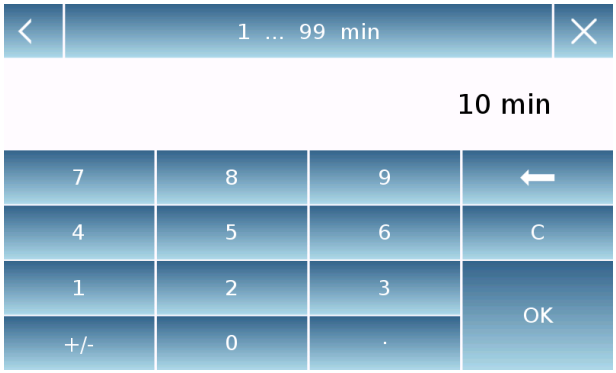
Während des Trocknungszyklus wird der Modus Schontrocknung auf dem Display durch folgendes Symbol identifiziert

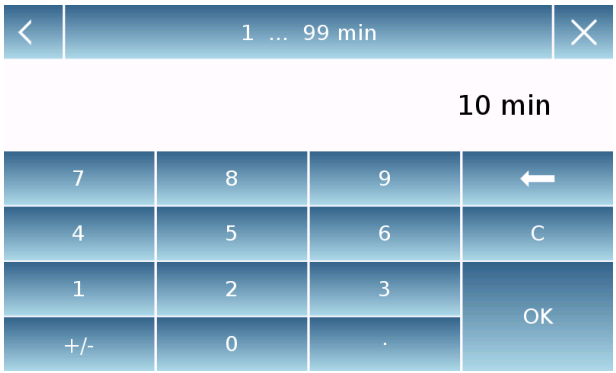
Hinweis. Die einstellbare Zeit reicht von mind. 1 Minute bis max. 15 Minuten. Diese Zeit muss aber mit der eingestellten Temperatur kongruent sein. Wenn die eingestellte Zeit zu niedrig ist, um die ausgewählte Temperatur zu erreichen, wird ein Fehlerbildschirm angezeigt.

- **Stufentrocknung:** dieses Programm wird für die Analyse von Substanzen, die mehrere Bestandteile enthalten, die bei unterschiedlichen Temperaturwerten verdampfen, verwendet. In diesem Programm wird die Trocknung schrittweise ausgeführt und das heißt in der ersten Stufe wird die Probe auf eine eingestellte Temperatur für eine bestimmte Zeit vorerwärmt, dann wird die Temperatur auf den neuen Wert eingestellt und für den ausgewählten zweiten Zeitintervall gehalten (zweite Stufe). Abschließend wird die Temperatur auf den Trocknungswert gebracht bis zum Ende des Tests, der im ausgewählten Modus des Analyseendes endet. In diesem Programm ist es möglich, für jede Stufe den Temperaturwert (min. 35°C max. 160°C) und die Zeit (min. 1 max. 99 Minuten) auszuwählen. Wenn nur eine Stufe benötigt wird, stellen Sie den

Zweitwert der zweiten Stufe auf “0”.



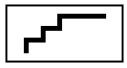



Für die Eingabe der Temperatur und der Zeit wird die numerische Tastatur aktiviert. Geben Sie den Temperatur- und den Zeitwert ein und drücken Sie dann die Taste **“Ok”**, um die Werte zu bestätigen.

Die für den dritten Zyklus eingestellte Temperatur wird bis zum Ende der Probe gehalten. Anschließend wird die Zeit in Bezug auf den dritten Zyklus durch die für das Ende der Trocknung getroffenen Wahl bestimmt.

**Hinweis. Der einstellbare Temperaturbereich für den ersten und den zweiten Zyklus reicht von 1 bis 99 Minuten**

Während des Trocknungszyklus wird der Stufenmodus auf dem Display durch das folgende Symbol identifiziert



**Abschaltkriterium**
Der Parameter des Endes der Trocknung ist die Einstellung, die die Methode definiert, mit welcher man das Ende der Messung des Feuchtigkeitsgehalts in der zu analysierenden Substanz bestimmen möchte.

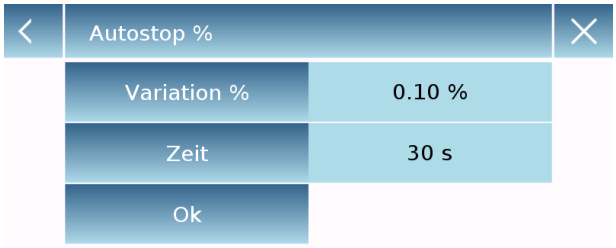
- **Manuell:** durch Einstellung dieser Methode des Trocknungsendes wird der Zyklus nur gestoppt, wenn der Nutzer dies durch Berühren der Taste **“Stopp”** entscheidet.

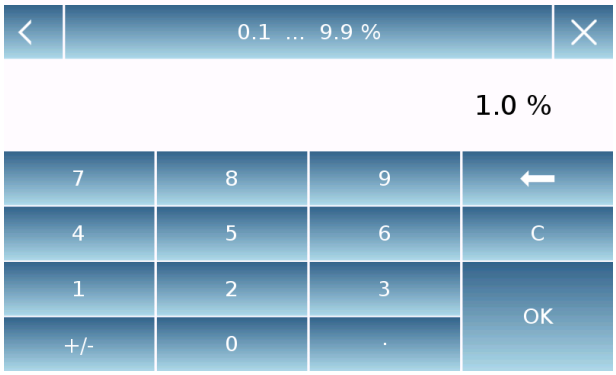
- **Zeit:** durch Einstellung dieser Methode des Trocknungsendes endet der Zyklus, wenn der eingestellte Zeitraum verstrichen ist. Zudem ist es möglich, den Zyklus jederzeit manuell durch berühren der Taste **“Stopp”** zu beenden.

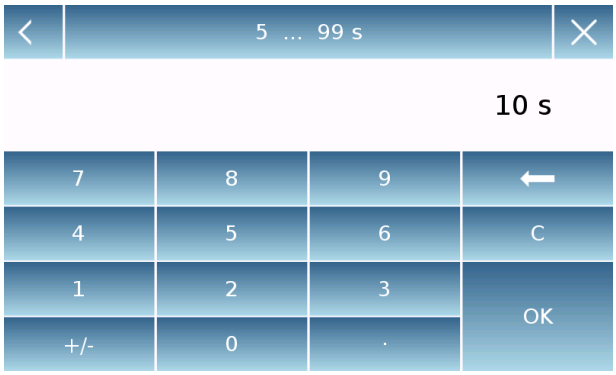
Für die Eingabe der gewünschten Temperatur wird die numerische Tastatur aktiviert. Geben Sie die gewünschten Minuten ein und drücken Sie dann **“Ok”**.

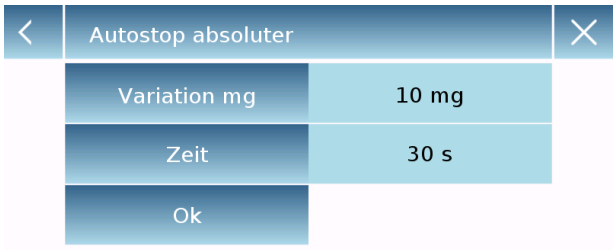
**Hinweis. Der einstellbare Temperaturbereich reicht von 1 bis 99**

**Minuten.**




- **Autostop %:** durch Einstellung dieser Methode des Trocknungsendes endet der Zyklus, wenn die Änderung des Feuchtigkeitsverlustes in % unter dem für das ausgewählte Zeitintervall eingestellten Wert liegt.
  Zudem ist es möglich, den Zyklus manuell jederzeit durch Berührung der Taste **“Stopp”** zu stoppen.

Für die Eingabe des Feuchtigkeitswerts in % berühren Sie die Taste **“Änderung %”** und es wird die numerische Tastatur aktiviert. Geben Sie den gewünschten Wert ein und drücken Sie dann die Taste **“Ok”**.

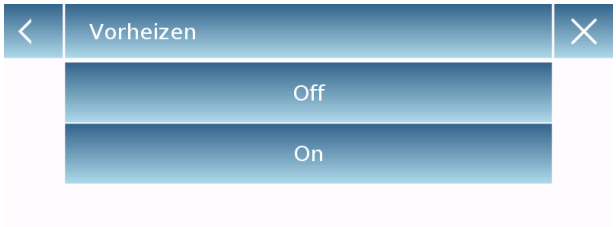
**Hinweis. Der Bereich der Änderung % muss mindestens zwischen 0.1% und höchstens 10.0% liegen.**

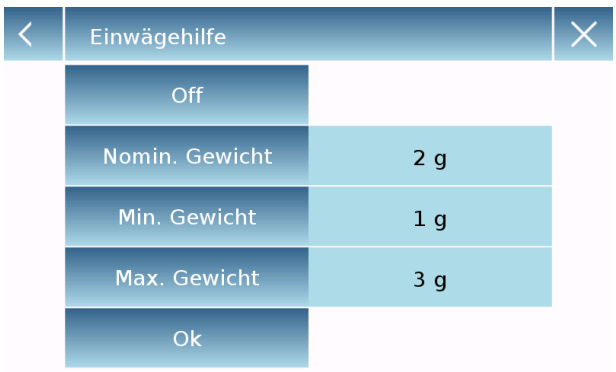
Für die Eingabe des Zeitintervalls innerhalb welchem die Änderung der Feuchtigkeitsverluste % festgestellt wird, berühren Sie die Taste **“Zeit“** und es wird die numerische Tastatur aktiviert. Geben Sie den gewünschten Wert ein und drücken Sie dann die Taste **“Ok”**.

**Hinweis. Der Bereich der Zeit muss mindestens zwischen 5 und höchstens 99 Sekunden liegen.**
**Wenn während der Eingabe der Feuchtigkeitswerte % die eingegebenen Werte nicht korrekt sind, wird eine Fehlernachricht angezeigt.**

- **Absoluter Autostop:** durch Einstellung dieser Methode des Trocknungsendes endet der Zyklus, wenn die Änderung des Gewichtsverlustes der Substanz unter dem für das ausgewählte Zeitintervall eingestellten Wert liegt.
  Zudem ist es möglich, den Zyklus jederzeit manuell durch berühren der Taste **“Stopp”** zu beenden.

Für die Eingabe des Gewichtswerts müssen Sie die Taste **“Änderung mg”** berühren und für die Eingabe der Zeit die Taste “Zeit.” Drücken Sie dann die Taste **“Ok”** nach Bestätigung.
**Hinweis. Der Bereich der Änderung des Gewichts muss mindestens zwischen 1g und höchstens 60g liegen.**






**Vorheizen:** diese Funktion erlaubt das Ausführen des Vorheizens des Heizelements vor der Durchführung eines Trocknungszyklus.

- **Off:** Funktion deaktiviert
- **On**: Funktion aktiviert

Mit der aktivierten Funktion wird vor der Durchführung des Trocknungszyklus der Bildschirm des Vorheizens angezeigt. Berühren Sie die Taste **“Überspringen”**, um das Vorheizen zu annullieren und beginnen Sie sofort mit dem Trocknungszyklus.

**Hinweis. Die aktivierte Funktion des Vorheizens erlaubt das Erzielen von mehrfach wiederholbaren Ergebnissen, so dass jeder Zyklus unter derselben Ausgangsbedingung des Heizelements erfolgt.**

**Einwagehilfe:** diese Funktion erlaubt die Aktivierung der Kontrolle des Nenngewichts der Probe. Sie ist besonders für die Tests mit Proben, die dasselbe Gewicht habe, geeignet, mit dem Ziel, eine größere Reproduzierbarkeit der Messergebnisse zu erreichen. Wenn aktiviert, kann der Test nur durchgeführt werden, wenn sich die geladene Probe innerhalb des ausgewählten Intervalls befindet.

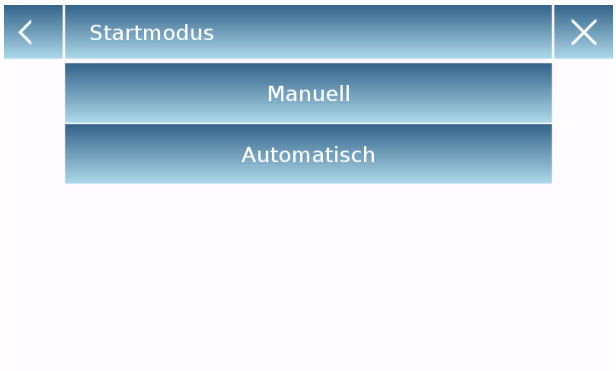
- **Off:** Funktion deaktiviert
- **Nomin. Gewicht:** Funktion aktiviert
- **Min. Gewicht:**
- **Max. Gewicht:**

Berühren Sie die Taste **“Off”**, um die Funktion zu deaktiviert. **Hinweis: etwaige zuvor eingegebene Gewichtswerte werden auf Null gesetzt.**
Berühren Sie die Tasten **“Nenn-, Mindest-, Höchstgewicht”**, um die gewünschten Gewichtswerte einzugeben. Drücken Sie dann die Taste **“Ok”**, um die durchgeführten Einstellungen zu bestätigen.
**Hinweis. Das erlaubte Mindestgewicht der Substanz für den Trocknungszyklus variiert in Abhängigkeit der Auflösung der Waage:**
**0,01g Min. 500mg**
**0,001g Min. 500mg**
**0,0001g Min. 50mg**

**Einheiten:** diese Funktion erlaubt die Wahl des Parameters, mit welchem man den Trocknungszyklus anzeigen möchte

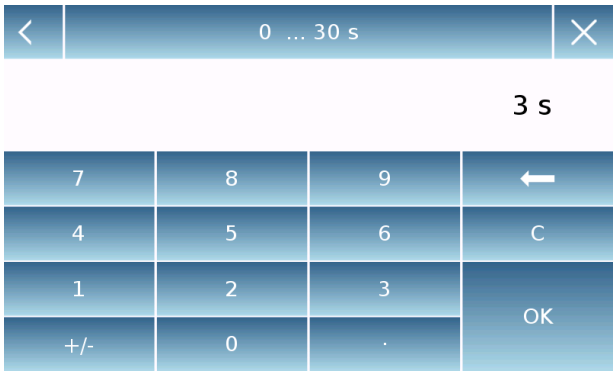
- **Feuchte (%M):** Feuchtigkeitswert %
- **Trockenmasse(%R):** Trockenrückstandswert %
- **Atro (%A):** Atro-Wert (Verhältnis zwischen Anfangsgewicht und Endgewicht ausgedrückt in %)
- **Gewicht:** Wert des Gewichts in Gramm

Der eingestellte Parameter ist dennoch jedes Mal, wenn man möchte, während des Trocknungszyklus veränderbar.

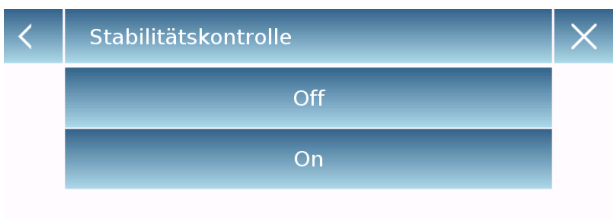



**Startmodus:** diese Funktion erlaubt die Wahl des Startmodus des Trocknungsprogramms

- **Manuell:** Durch Wahl dieses Modus muss jede Vorbereitungsmaßnahme für den Start des Trocknungszyklus vom Nutzer bestätigt werden. Dieser muss nach Schließen des Heizelements die Taste **“OK”** berühren.
- **Automatisch:** Durch Wahl dieses Modus wird jede Vorbereitungsmaßnahme für den Start des Trocknungszyklus automatisch bei Schließung des Heizelements ausgeführt.




**Verzögerung des Starts:**
Der Start des Trocknungszyklus kann mit einem Zeitintervall zwischen 0 und 35 Sekunden verzögert werden.
Durch Berühren dieser Taste wird die numerische Tastatur aktiviert, um die gewünschte Zeit einzustellen.




**Stabilitätskontrolle:**
Diese Funktion erlaubt die Aktivierung von **“On”** oder Deaktivierung von **“Off”** des Stabilitätstests des Wiegens vor Start des Trocknungszyklus.

## 8.4 Start eines Trocknungszyklus mit dem Modus “Erweitert”

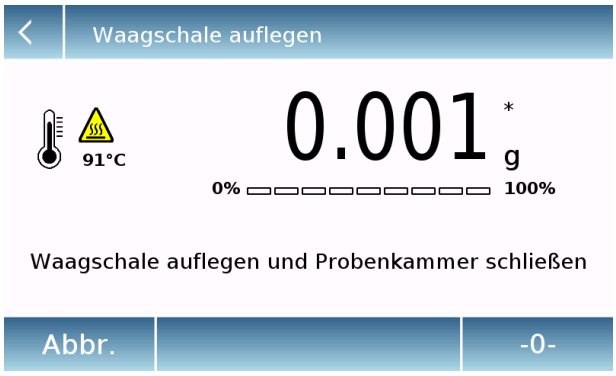
Nach Durchführung der in Kapitel 9.3 beschriebenen Einstellungen um den Trocknungszyklus zu starten, müssen Sie die Taste “**Start**” berühren, um den Trocknungszyklus mit den eingestellten Parametern auszuführen.

### 1 Schritt
**Aktivierung des Heizelements**

Wenn die Vorheizfunktion aktiviert ist, wird gefordert, das Heizelement zu schließen, falls es geöffnet ist.
Schließen Sie das Heizelement und warten Sie.

Berühren Sie die Taste **“Überspringen”**, um das Vorheizen zu annullieren.

**“Automatischer Start”**

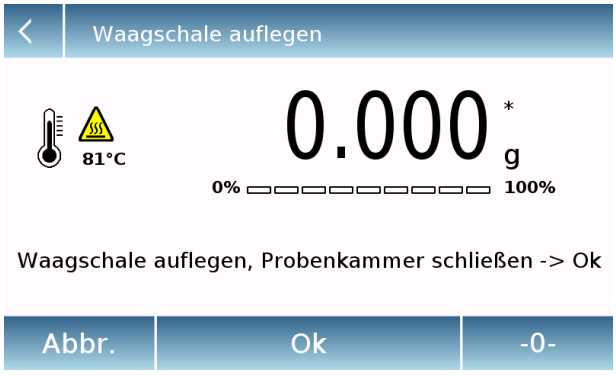



### 2 Schritt
**Tara des Behälters**

Mit dem Startmodus **“Automatisch”** Führen Sie, falls erforderlich, durch Berühren der Taste **“ – 0 –“** den Nullabgleich aus.

Laden Sie die Waagschale auf den Unterteller und schließen Sie das Heizelement.

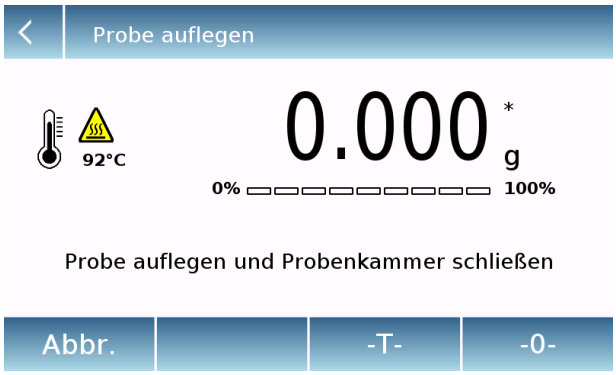
**“Automatischer Start”**




Mit dem Startmodus **“Manuell”** Führen Sie, falls erforderlich, durch Berühren der Taste **“ – 0 –“** den Nullabgleich aus.
Laden Sie die Waagschale auf den Unterteller und schließen Sie das Heizelement, drücken Sie dann die **“Ok”**, um zu bestätigen.

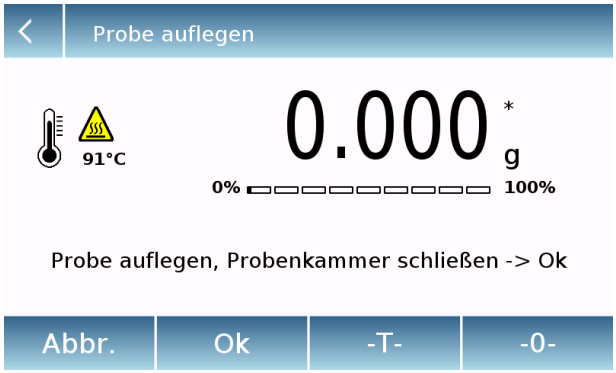
## 3 Schritt
**Laden der zu analysierenden Substanz**

**“Automatischer Start”**



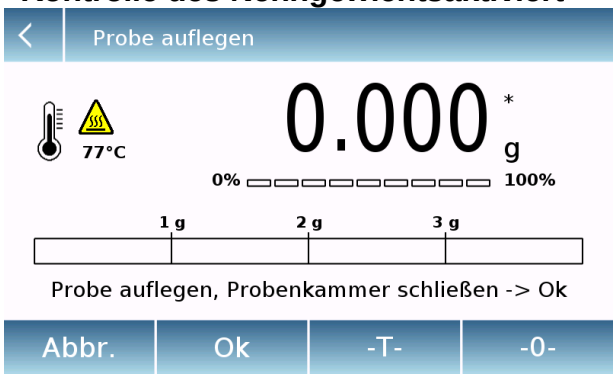

Mit dem Startmodus **“Automatisch”** Führen Sie, falls erforderlich, durch Berühren der Taste **“ – 0 –“** den Nullabgleich aus.
Laden Sie dann die zu analysierende Substanz und schließen Sie das Heizelement.

**“Manueller Start”**



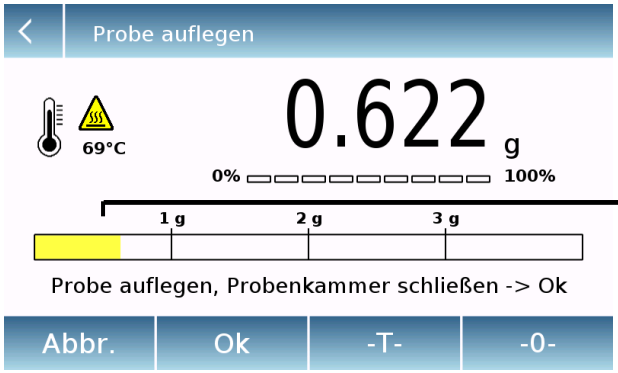

Mit dem Startmodus **“Manuell”** Führen Sie, falls erforderlich, durch Berühren der Taste **“ – 0 –“** den Nullabgleich aus.
Laden Sie dann die zu analysierende Substanz, schließen Sie das Heizelement, drücken Sie **“Ok”**, um zu bestätigen.

**“Kontrolle des Nenngewichtsaktiviert”**



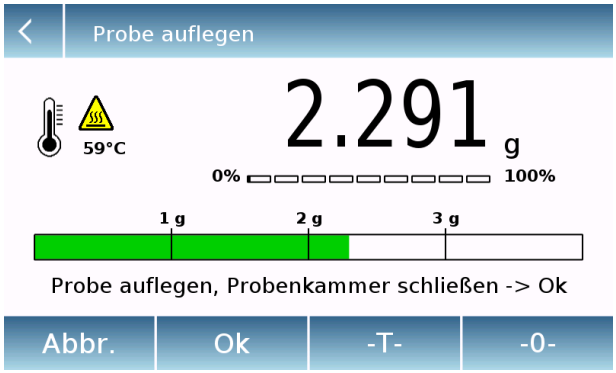

Mit der aktivierten Kontrolle des **“Nenngewichts”** laden Sie die eingestellte Menge an Substanz. Halten Sie dabei die erforderlichen Toleranzen ein.

Die Aufforderung, die Probe zu laden (sowohl im automatischen als auch im manuellen Modus) wird mit einem Bildschirm mit einer Dosierungsanzeige der Substanz ausgeführt.

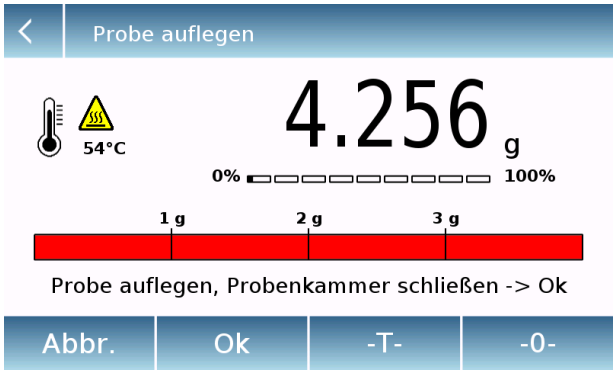



Die Anzeigeleiste der zu ladenden Substanzmenge liefert die visuellen Informationen während des Ladens der Substanz.

Durch Laden der Substanz schreitet die gelb gefärbte Leiste voran, bis sie den eingestellten Mindestwert erreicht.




Nach Erreichen des Mindestwerts ändert die Leiste die Farbe und wird grün, um anzuzeigen, dass sich die geladene Menge innerhalb der eingestellten Grenzen befindet. Sie bleibt dann in dieser Farbe bis die eingestellte Höchstgrenze an Substanz überschritten wird.

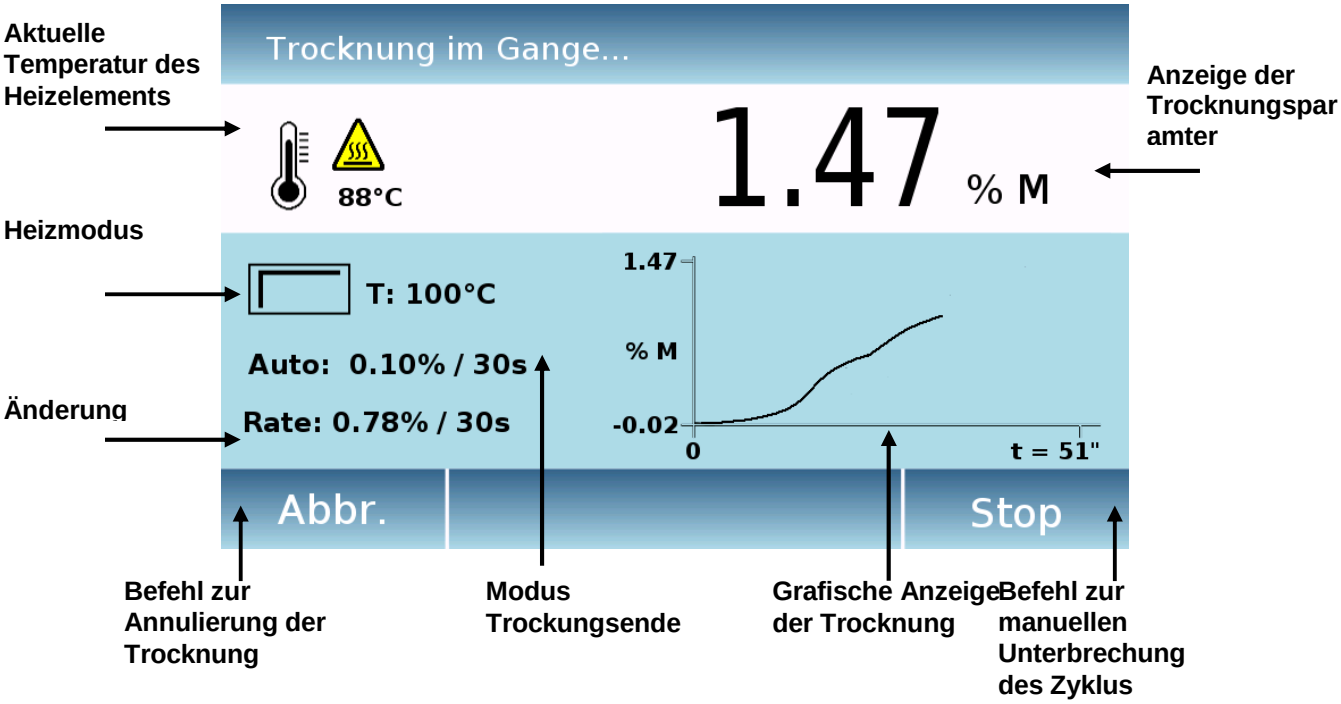


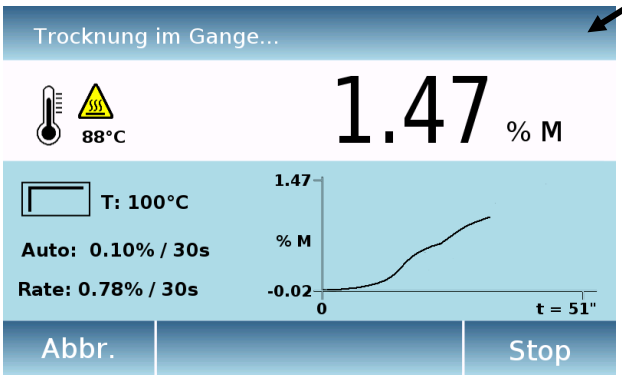

Wenn der Höchstwert an Substanz überschritten wird, wird die Zeile rot, um anzuzeigen, dass die Höchstgrenze überschritten wurde.

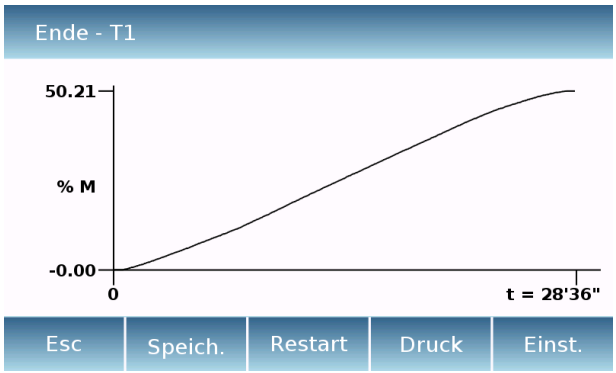
**Hinweis. Wenn die Menge der geladenen Probe nicht die eingestellten Grenzen einhält, kann der Trocknungszyklus nicht gestartet werden.**

## 8.5 Während und am Trockenzyklusende verfügbare Funktionen

Nachfolgend werden alle während und am Ende des Trocknungszyklus verfügbaren Funktionen, die sowohl für den Modus “Einfach” als auch “Erweitert” gelten, erläutert.



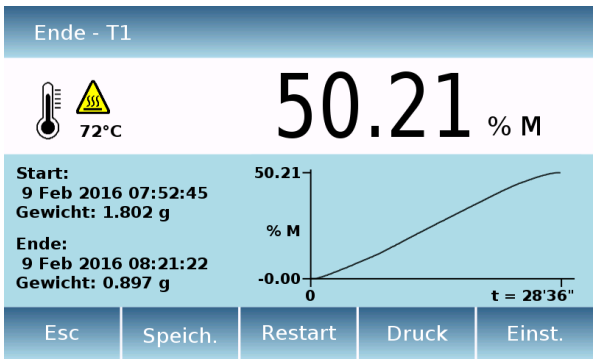

**Wahl des anzuzeigenden Parameters,** durch Berühren der Messeinheit des angezeigten Parameters ist es möglich, nacheinander die Anzeige der folgenden Trocknungsparameter durchzuführen:

- **% M** Feuchtigkeit
- **% R** Trockenrückstand
- **% A** Atro (Verhältnis zwischen Anfangsgewicht und Endgewicht ausgedrückt in %)
- **g** Gewicht

**Abbruch:** durch Berühren der Taste “Abbruch” wird der Trocknungszyklus annulliert und man kehrt auf den Bildschirm “Einfacher Start” nachück.

**Stopp:** durch Berühren der Taste “Stopp” wird der Trocknungszyklus unterbrochen und es wird der Bildschirm “Ende” angezeigt.

**Grafische Anzeige:** um das Diagramm im Vollbildschirm anzuzeigen, müssen Sie das Diagramm selbst berühren. Bei der Anzeige des Vollbildschirms berühren Sie das Diagramm, um auf den vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

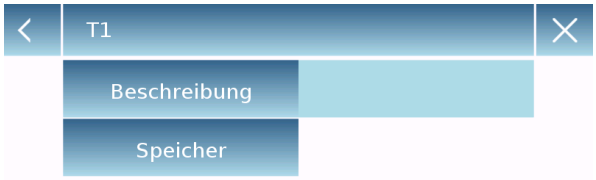



**Am Ende der Trocknung** wird ein kurzer Signalton abgegeben und der Bildschirm **"Ende"** der Trocknung angezeigt.
Es ist möglich, die Messeinheit zu berühren, um die Anzeige des Trocknungsparameters zu verändern oder das Diagramm zu berühren, um es im Vollbildschirm zu sehen.

Nach Beendigung des Tests ist es möglich, die folgenden Vorgänge auszuführen:

**Esc:** durch Berühren der Taste "Esc" wird der Bildschirm des Testendes geschlossen und man kehrt auf des Schnelltrockungmenü der Trocknung zurück.

**Save:** durch Berühren der Taste "Save" ist es möglich, das Ergebnis der Trocknung mit dem Diagramm in der Datenbank innerhalb des Geräts zu speichern.




Fügen Sie, falls gewünscht, die Beschreibung des Tests hinzu.

Durch Berühren der Taste "X" wird der Speichervorgang annulliert.

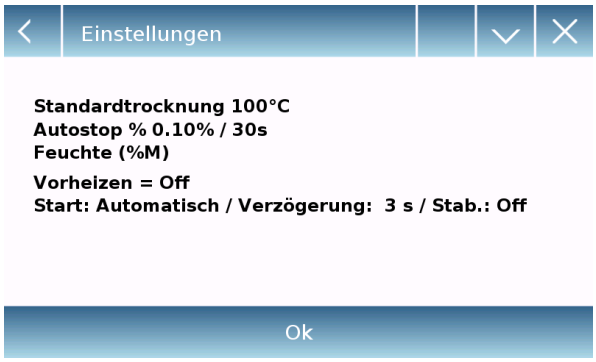
Berühren Sie die Taste "Save", um das Ergebnis zu speichern.

Berühren sie die Taste "Ok", um den Speichervorgang fertigzustellen.

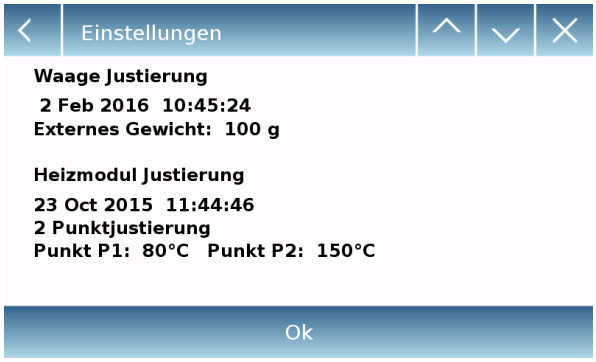
**Restart:** Durch Berühren der Taste "Restart" ist es möglich, einen neuen Trocknungszyklus mit denselben Parametern wie den soeben ausgeführten, durchzuführen.

**Drucken:** durch Berühren der Taste “Druck” kann man entscheiden, was man Drucken möchte.

- **Alles Drucken:** Druck des Ergebnisses der Trocknung einschließlich Diagramm.
- **Druck der Daten:** nur Druck der Daten des Ergebnisses der Trocknung.
- **Peripheriegeräte-Setup:** erlaubt den Zugriff auf das Setup-Menü der Peripheriegeräte der Waage, um die Einstellungen zu verändern. Die Funktion ist für die “Standard-Nutzer” nicht aktiviert.

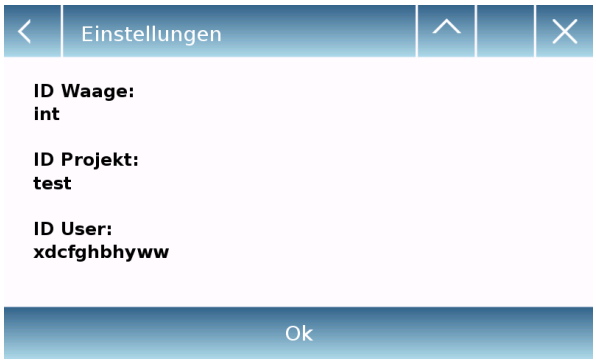



**Einst.:** durch Berühren der Taste “Einst.” ist es möglich, alle für den Trocknungszyklus verwendeten Parameter anzuzeigen.




Verwenden Sie die Pfeile, um die Seiten entlangzuscrollen und alle Daten anzuzeigen.

Berühren Sie die Taste **“Ok”**, um den Bildschirm zu schließen.

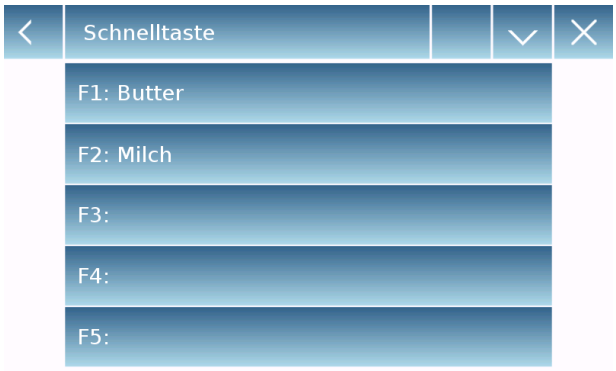



**Hinweis. Alle auf dieser Seite angezeigten Daten werden, falls im Druck eingestellt, ausgedruckt oder auf einem USB-Stick gespeichert.**

## 8.6 Schnelltaste

Diese Funktion erlaubt den schnellen Aufruf eines zuvor in der Datenbank gespeicherten Trocknungszyklus

Um auf die Funktion vom Menü der „Funktionen“ zuzugreifen, müssen Sie das Symbol **“Schnelltasten”** berühren.




**Die Tasten der Schnell Wahl** sind für jeden Nutzer personalisierbar und können jederzeit zugewiesen und verändert werden.
Es gibt 10 verfügbare Tasten, um ein Programm einer Taste zuzuweisen, siehe **Kapitel 9.7** in Bezug auf die personalisierte und vordefinierte Datenbank.

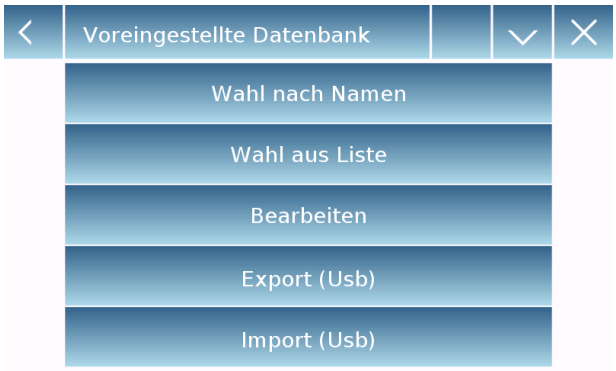
Um ein Programm aufzurufen ist es ausreichend, die entsprechende Taste zu berühren und automatisch wird das Analyseverfahren gestartet.

## 8.7 “Vordefinierte” und “persönliche” Datenbank der Trocknungsmethoden

Die Funktion **“Datenbanken”** erlaubt den Zugriff auf das Menü der Datenbanken der Trocknungszyklen. Jeder Nutzer kann seine Programme personalisieren und speichern. Um auf die Funktion vom Menü der „Funktionen“ zuzugreifen, müssen Sie das Symbol **“Datenbank”** berühren.

**Die Datenbanken** für die Trocknungsprogramme sind zwei Arten:

- **Vordefinierte Datenbank:** durch Berühren dieser Taste greift man auf die Datenbank mit den Trocknungsprogrammen verschiedener vom Hersteller default Produkte zu.
- **Persönliche Datenbank:** durch Berühren dieser Taste greift man auf die Datenbank des Nutzers zu, in welcher es möglich ist, seine Trocknungsprogramm zu speichern.




### 8.7.1 Voreingestellte Datenbank

Diese Datenbank ist für alle Nutzer gleich vorinstalliert, aber sie ist für jeden Nutzer personalisierbar.
Nachfolgend werden alle verfügbaren Funktionen beschrieben:

- **Wahl nach Namen:** durch Berühren dieser Taste kann man ein Programm durch Eingabe des entsprechenden Namens aufrufen.
- **Wahl aus Liste:** durch Berühren dieser Taste kann man ein Programm durch Wahl aus einer Liste aufrufen.
- **Bearbeiten:** durch Berühren dieser Taste kann man auf die veränderbaren Parameter des Programms zugreifen.
- **Export (USB):** durch Berühren dieser Taste kann man die Datenbank auf einen USB-Stick exportieren.
- **Import (USB):** durch Berühren dieser Taste kann man von einem USB-Stick vordefinierte zuvor exportierte Datenbank importieren.
- **Drucken:** durch Berühren dieser Taste kann man ein Trocknungsprogramm auswählen und es Drucken.

**Wahl nach Namen,** geben Sie den Namen des aufzurufenden Produkts ein.

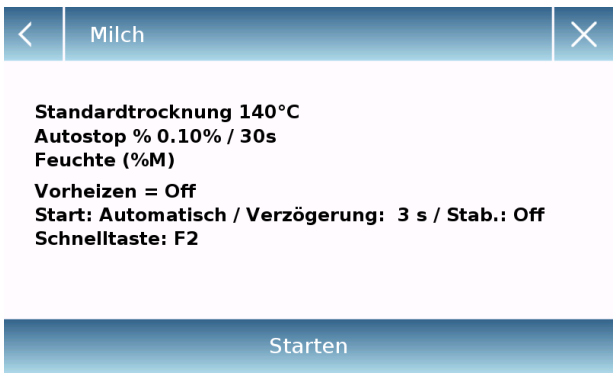
Nach Bestätigung mit der Taste **“Enter”,** wird, wenn der Name korrekt ist, ein Bildschirm mit den Parametern in Bezug auf das ausgewählte Trocknungsprogramm angezeigt.

**Wahl aus Liste:** durch Berühren des gewünschten Produkts und Bestätigung mit der Taste **“Ok”,** wird ein Bildschirm mit den Parametern in Bezug auf das ausgewählte Trocknungsprogramm angezeigt.

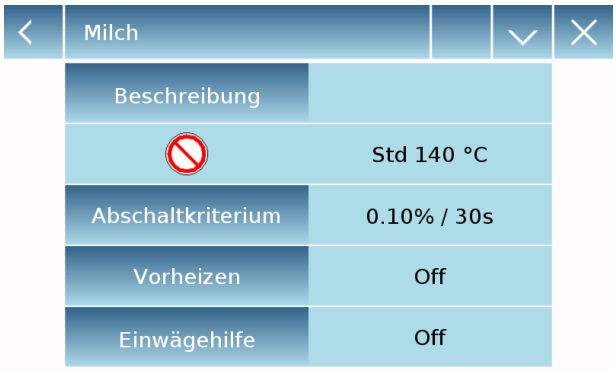
Durch Berühren der Taste **“Finden”** ist es möglich, die Suche durch Eingabe des Namens des Records auszuführen.

Verwenden Sie die Tasten , um jeweils die Seiten entlagzuscrollen.

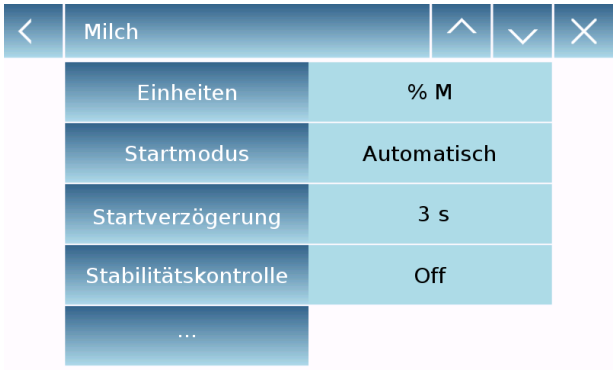
Verwenden Sie die Tasten , um zum Beginn oder Ende der Liste zu gehen.



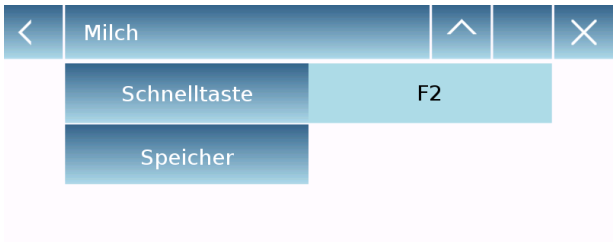

Nach der Wahl nach Namen oder aus der Liste müssen Sie die Taste **“Start”** berühren, um mit dem Trocknungszyklus fortzufahren.



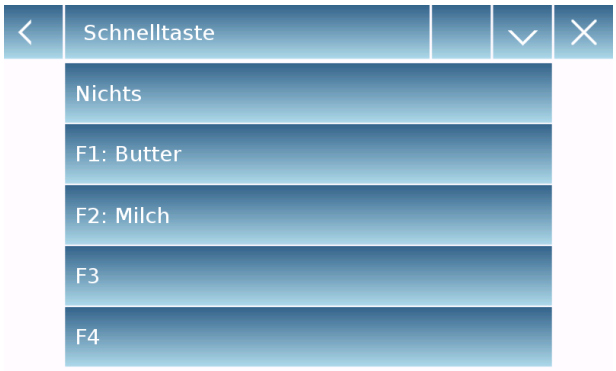

**Bearbeiten:** diese Funktion erlaubt die Personalisierung der vordefinierten Trocknungsprogramme.
Die Personalisierung ist nur für einige Parameter verfügbar und nur für die „Administrator-„Nutzer.
Personalisierbare Parameter:




- **Beschreibung**
- **Vorheizen**
- **Abschaltkriterium**
- **Einheit**
- **Startmodus**
- **Verzögerung des Starts**
- **Stabilitätstest**
- **Schnelltaste**

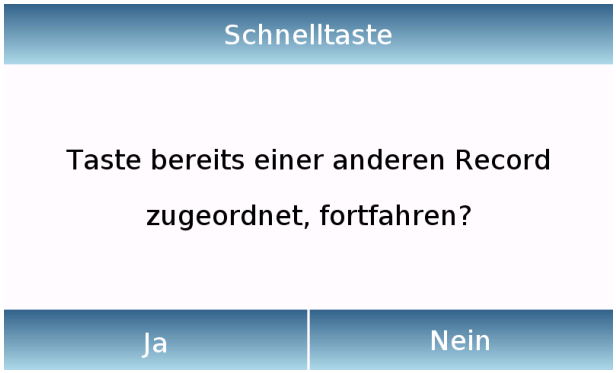



**Schnelltaste:** durch Berühren dieser Funktion wird die Liste der Schnellwahltasten angezeigt.




Wählen Sie die, der Sie das Trocknungsprogramm zuweisen möchten.

Durch Berühren des Befehls **“Keine”** wird eine möglicherweise zuvor zugewiesene Taste annulliert.




Es ist möglich, eine bereits zugewiesene Taste auszuwählen. In diesem Fall ist die Bestätigung für den Ersatz erforderlich. Durch Berühren der Taste **“Ja”** wird der Ersatz bestätigt, während durch Berühren der Taste **“Nein”** der Vorgang annulliert wird.

**Hinweis. Nach Ausführen aller gewünschten Personalisierungen müssen Sie die Taste “Speichern” berühren, um die vordefinierte Datenbank zu aktualisieren und zu speichern.**

**Export (USB):** durch Berühren der Export-Funktion ist es möglich, die personalisierte Datenbank auf einen USB-Stick zu exportieren.

Es wird das Einfügen des USB-Sticks in den Anschluss auf der linken Seite des Geräts gefordert. Stecken Sie den Stick ein und bestätigen Sie mit der Taste **“Ok”** oder drücken Sie die Taste **“Abbruch”**, um den Vorgang zu annullieren.

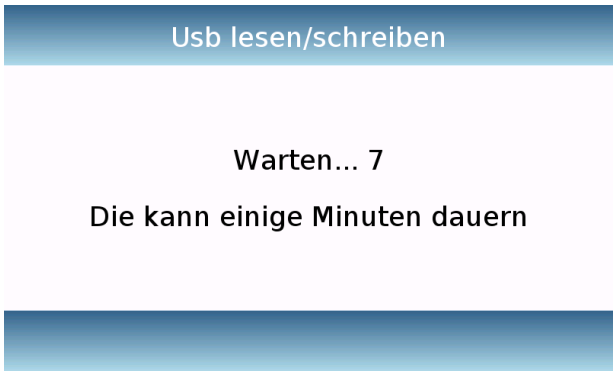
Tippen Sie den der zu exportierenden Datenbank zuzuweisenden Namen ein. Wenn der Name bereits auf dem Stick vorhanden ist, wird gefragt, ob er überschrieben werden soll.

Wenn der Vorgang erfolgreich ausgeführt wurde, wird ein Bildschirm mit der Bestätigung des Exports der Datenbank angezeigt.

Berühren Sie die Taste **“Ok”**, um den Vorgang fertigzustellen.

**Import (USB):** durch Berühren der Import-Funktion ist es möglich, eine zuvor exportierte personalisierte Datenbank zu importieren.

Es wird das Einfügen des USB-Sticks in den Anschluss auf der linken Seite des Geräts gefordert. Stecken Sie den Stick ein und bestätigen Sie mit der Taste **“Ok”** oder drücken Sie die Taste **“Abbruch”**, um den Vorgang zu annullieren.




Tippen Sie den Namen der zu importierenden Datenbank ein und bestätigen Sie mit der Taste **“Enter”.**

Wenn die eingetippte Datei korrekt ist, wird während des Imports der Datenbank ein Wartebildschirm angezeigt.

Wenn der Vorgang des Imports erfolgreich ausgeführt wurde, wird ein Bildschirm mit der Bestätigung des Imports angezeigt.

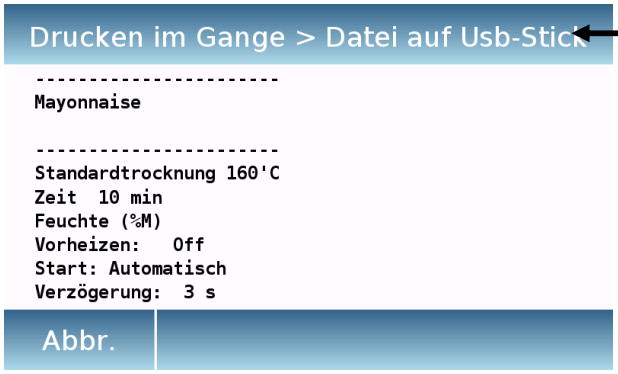
Berühren Sie die Taste **“Ok”**, um den Vorgang fertigzustellen.

**Druck:** die Druckfunktion erlaubt den Druck auf Papier oder auf Datei eines Trocknungsprogramms durch Eingabe des Namens oder Wahl aus einer Liste.

- **Peripheriegeräte-Setup:** diese Funktion erlaubt den direkten Zugriff auf das Peripheriegeräte-Setup, um die unterschiedlichen Druckoptionen einzustellen.

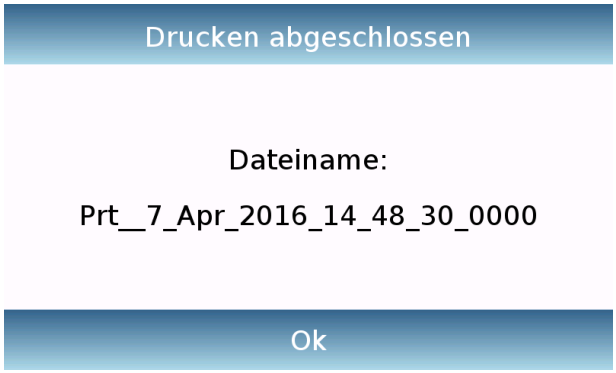
Nach Wahl des zu druckenden Programms müssen Sie die Taste **“Druck”** berühren, um den Druck auszuführen.

Durch Berühren der Taste **“Finden”** ist es möglich, die Suche durch Eingabe des Namens des Records auszuführen.




Während des Drucks wird in der Kopfzeile des Bildschirms das Gerät, das für den Druck genutzt wird, angezeigt.,

Beim Druck auf Datei wird auch ein scrollbarer Bildschirm mit allen auf der Datei gespeicherten Daten angezeigt.




Am Ende des Drucks auf Datei wird der der auf dem USB-Stick gespeicherten Datei zugewiesene Name angezeigt.

Berühren Sie die Taste **“Ok”**, um den Vorgang fertigzustellen.

### 8.7.2 Persönliche Datenbank

Diese Datenbank ist für jeden Nutzer persönlich. Jedes Mal, wenn ein neuer Nutzer erstellt wird, zeigt sich die Datenbank vollkommen leer. Verwenden Sie den Befehl „Neu“, um Records mit den gewünschten Trocknungsprogrammen hinzuzufügen.
Nachfolgend werden alle verfügbaren Funktionen beschrieben:

- **Wahl nach Namen:** durch Berühren dieser Taste kann man ein Programm durch Eingabe des entsprechenden Namens aufrufen.
- **Wahl aus Liste:** durch Berühren dieser Taste kann man ein Programm durch Wahl aus einer Liste aufrufen.
- **Neu:** durch Berühren dieser Taste kann man einen neuen Trocknungsrecord eingeben.
- **Bearbeiten:** durch Berühren dieser Taste kann man auf die veränderbaren Parameter des Programms zugreifen.
- **Löschen:** berühren Sie diese Taste, um einen oder mehrere zuvor gespeicherte Records zu löschen.
- **Druck:** durch Berühren dieser Taste kann man ein Trocknungsprogramm auswählen und es Drucken.
- **Export (USB):** durch Berühren dieser Taste kann man die Datenbank auf einen USB-Stick exportieren.
- **Import (USB):** durch Berühren dieser Taste kann man von einem USB-Stick vordefinierte zuvor exportierte Datenbank importieren.

Nachfolgend werden nur die Befehle “Neu” und “Löschen” beschrieben, siehe für alle anderen Funktionen **Kapitel 9.7.1** (vordefinierte Datenbank).

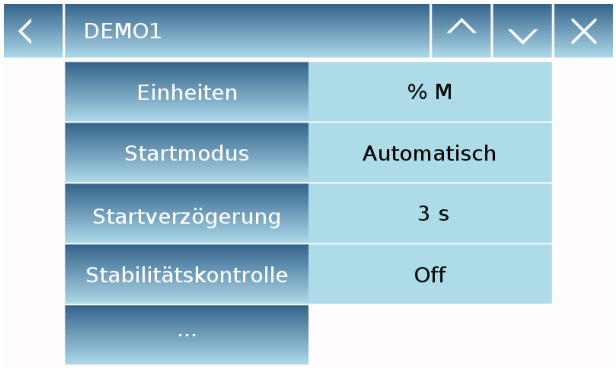
**Neu:** durch Berühren dieser Taste ist es möglich, einen neuen Record zu erstellen.

Verwenden Sie die Tastatur für die Eingabe des dem neuen Record zuzuweisenden Namens.

Die max. Anzahl an einfügbaren Zeichen ist gleich 30.

Berühren Sie die Taste “**Enter”** nach Bestätigung.

**Beschreibung:** berühren Sie diesen Befehl, wenn die Beschreibung des zu analysierenden Produkts gewünscht ist.




Stellen Sie alle Parameter in Bezug auf die Trocknung ein. Für Informationen in Bezug auf die Trocknungsparameter siehe **Kapitel 9.3.**

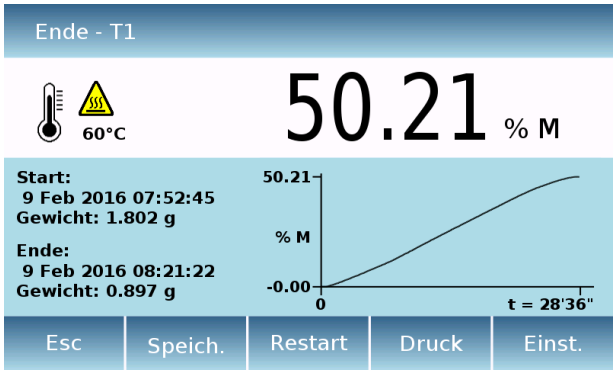
**Schnelltaste:** durch Berühren dieses Befehls ist es möglich, eine Taste für das schnelle Aufrufen eines gespeicherten Programms zuzuweisen. Siehe **Kapitel 9.6** für weitere Informationen über die Funktion der Schnelltasten.

**Speichern:** nach der Definition aller Parameter müssen Sie die Taste “Speichern” berühren, um das Programm in der Datenbank zu speichern.

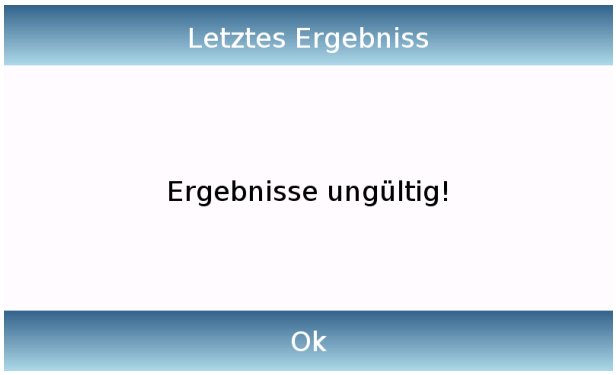
## 8.8 Datenbank der Ergebnisse

Die Funktion der Datenbank der Ergebnisse erlaubt das Aufrufen und die Anzeige der Ergebnisse der zuvor ausgeführten und im internen Speicher des Geräts gespeicherten Trocknungen. Es ist zudem ein Befehl verfügbar, um die letzte durchgeführte Analyse, auch wenn sie noch nicht gespeichert ist, aufzurufen.
Um auf die Funktion vom Menü der „Funktionen“ zuzugreifen, müssen Sie das Symbol **“Ergebnisse”** berühren.

**Letzte Ergebnis:** durch Berühren dieses Befehls ist es möglich, das Ergebnis der letzten durchgeführten Trocknung anzuzeigen. Das Ergebnis bleibt solange verfügbar bis eine neue Trocknung gestartet oder das Gerät ausgeschaltet wird.




Nach Aufruf des letzten Ergebnisses wird dieses auf dem Bildschirm des Testendes angezeigt. Neben der Anzeige der verschiedenen Trocknungsparameter ist es möglich, dieselben Vorgänge des Testendes durchzuführen:
Speichern Sie das Ergebnis, starten Sie erneut einen neuen Test mit denselben Parametern, drucken Sie die Ergebnisse aus und zeigen Sie die Trocknungsparameter an.




Falls die Informationen nicht verfügbar sind, wird der folgende Bildschirm angezeigt.

**Datenbank der Ergebnisse:** durch Berühren dieser Funktion greift man auf die Datenbank der vom Nutzer gespeicherten Ergebnisse zu.

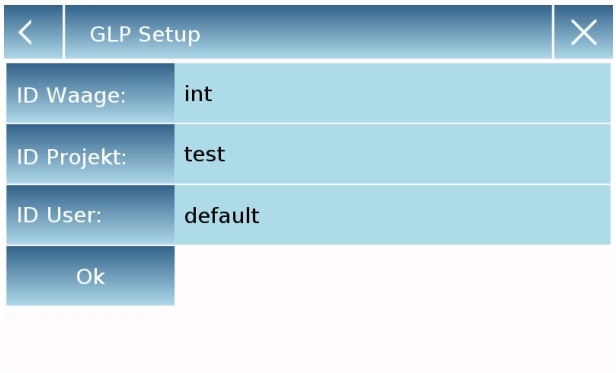
Nachfolgend werden alle verfügbaren Funktionen beschrieben:

- **Wahl nach Namen:** durch Berühren dieser Taste kann man ein Programm durch Eingabe des entsprechenden Namens aufrufen.

- **Wahl aus Liste:** durch Berühren dieser Taste kann man ein Programm durch Wahl aus einer Liste aufrufen.
- **Bearbeiten:** durch Berühren dieser Taste kann man auf die veränderbaren Parameter des Programms zugreifen.
- **Löschen:** berühren Sie diese Taste, um einen oder mehrere zuvor gespeicherte Records zu löschen.
- **Druck:** durch Berühren dieser Taste kann man ein Trocknungsprogramm auswählen und es Drucken.
- **Export (USB):** durch Berühren dieser Taste kann man die Datenbank auf einen USB-Stick exportieren.
- **Import (USB):** durch Berühren dieser Taste kann man von einem USB-Stick vordefinierte zuvor exportierte Datenbank importieren.

## 8.9 Einstellung der GLP-Daten

Diese Funktion erlaubt die Personalisierung und Erstellung einer Datenbank mit den G.l.p.-Parametern. Um auf die Funktion vom Menü der „Funktionen“ zuzugreifen, müssen Sie das Symbol **“GLP”** berühren.



**GLP Setup:** verwenden Sie diesen Befehl für die Eingabe der GLP-Parameter, wenn Sie sie nicht in der Datenbank speichern möchten.
Es wird der Bildschirm nach Eingabe von Daten angezeigt. Berühren Sie den entsprechenden Parameter für die Eingabe der gewünschten Daten.

- **ID Waage**
- **ID Projekt**
- **ID Nutzer**

Drücken Sie nach Eingabe der Daten die Taste **“Ok”**, um sie zu bestätigen.
**Hinweis.** Die max. Anzahl an erlaubten Zeichen für Parameter ist gleich 20.

**GLP-Datenbank:** durch Berühren dieses Befehls kann man auf das Menü für die Verwaltung der Datenbank in Bezug auf die GLP-Parameter zugreifen.
Nachfolgend werden alle verfügbaren Funktionen beschrieben:

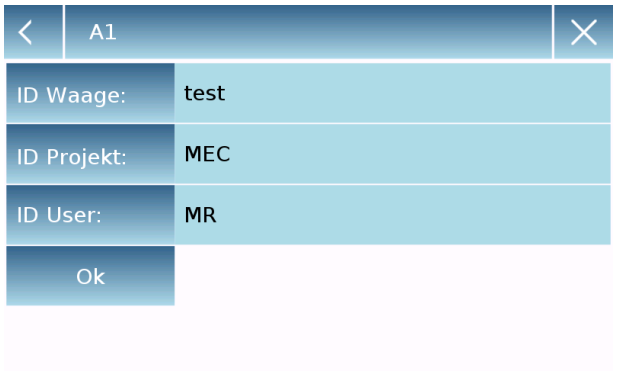
- **Wahl nach Namen:** durch Berühren dieser Taste kann man ein Programm durch Eingabe des entsprechenden Namens aufrufen.
- **Wahl aus Liste:** durch Berühren dieser Taste kann man ein Programm durch Wahl aus einer Liste aufrufen.
- **Neu:** durch Berühren dieser Taste kann man einen neuen Record eingeben.
- **Bearbeiten:** durch Berühren dieser Taste kann man auf die veränderbaren GLP-Parameter des zugreifen.
- **Löschen:** berühren Sie diese Taste, um einen oder mehrere zuvor gespeicherte Records zu löschen.
- **Druck:** durch Berühren dieser Taste kann man ein Trocknungsprogramm auswählen und es Drucken.
- **Export (USB):** durch Berühren dieser Taste kann man die Datenbank auf einen USB-Stick exportieren.

- **Import (USB):** durch Berühren dieser Taste kann man von einem USB-Stick vordefinierte zuvor exportierte Datenbank importieren.

Die Befehle für Wahl, Bearbeiten, Löschen, Druck und Import sind dieselben, die in **Kapitel 9.7.1** beschrieben sind.

**Neu:** dieser Befehl erlaubt die Eingabe eines neuen Records.

Geben Sie den Namen, den Sie dem Record zuweisen möchten ein und bestätigen Sie mit der Taste **“Enter”.**




Es wird der Bildschirm nach Eingabe der Daten angezeigt. Berühren Sie den entsprechenden Parameter, um die gewünschten Daten einzugeben.

- **ID Waage**
- **ID Projekt**
- **ID Nutzer**

Drücken Sie nach Eingabe der Daten die Taste **“Speichern”**, um sie zu bestätigen.

Um das Speichern der Daten auszuführen, muss mindestens eines der drei Felder ausgefüllt werden, anderenfalls wird ein Bildschirm mit unvollständigen Daten angezeigt.

Nach Eingabe des Records, müssen Sie, um ihn auswählen zu können, den Befehl “Wahl aus Liste” oder “Wahl nach Namen” verwenden.

Berühren Sie den gewünschten Record und bestätigen Sie mit der Taste **“Ok”.**

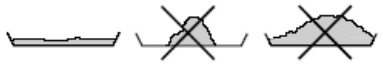
**Hinweis. Durch Aktivierung im Menü der Druckeinstellungen des Befehls “GLP” werden auf dem Beleg oder in der Speicherdatei die in den Feldern “id Waage, id Projekt, id Nutzer” eingestellten Daten wiedergegeben.**

# 9 Ratschläge für die Bestimmung des Feuchtigkeitsgehalts von Substanzen

## 9.1 Vorbereitung des Tests

Bereiten Sie jeweils nur eine Probe vor, um den Austausch von Feuchtigkeit mit der Umgebung zu vermeiden.
Wenn gewünscht, bereiten Sie mehrere Proben vor und bewahren Sie diese hermetisch abgeschlossen auf, um Veränderungen während der Lagerung zu vermeiden.
Um wiederholbare Ergebnisse zu erhalten, wird die Probe auf einer Probenschale auf gleichförmige Weise und mit einer dünnen Schicht verteilt.
Wenn die Verteilung nicht homogen ist, ist auch die Wärme nicht gleichmäßig auf der Substanz und so wird eine nicht vollständige Trocknung und eine längere Trocknungszeit bestimmt.
Eine Ansammlung von Substanzen provoziert ein stärkeres Heizen der Oberflächenschicht mit der daraus folgenden Bildung einer verbrannten Schicht. Die beachtliche Stärke der verbrannten Schicht verhindert die Beseitigung von Feuchtigkeit im unteren Teil der Probe. Diese Feuchtigkeit, die in der Substanz gefangen bleibt, verursacht falsche und wenig wiederholbare Ergebnisse.

**Vorbereitung von Proben aus festen Substanzen**



Legen Sie die pulverisierten oder granulierten Substanzen gleichmäßig auf die Probenschale.
Wenn die Proben grobe Samen sind, zerreiben Sie sie mit passenden Peripheriegeräten. Vermeiden Sie während diesem Prozess die Überhitzung der Substanz.

**Vorbereitung von Proben aus flüssigen Substanzen**

Bei flüssigen Substanzen oder Proben, die dem Schmelzen unterliegen, wird empfohlen, Filter aus Glasgewebe zu verwenden, die die folgenden Vorteile aufweisen:

- gleichmäßige Verteilung durch Kapillarwirkung,
- kein Tropfen,
- schnelle Verdunstung dank der größeren Oberfläche.

## 9.2 Probenart.

Eine gute Bestimmung der Feuchtigkeit erfolgt in der Regel auf Proben, die die folgenden Eigenschaften besitzen:

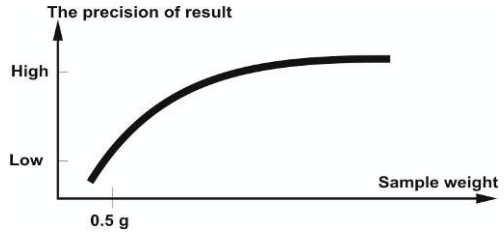
- feste Substanzen in Pulver- oder Körnerformat,
- thermisch stabile Materialien, die leicht verdampfen, flüchtige Substanzen ohne Zugabe besondere Substanzen,
- verdampfende Flüssigkeiten bis sie trockene Substanzen werden, ohne die Bildung von Filme.

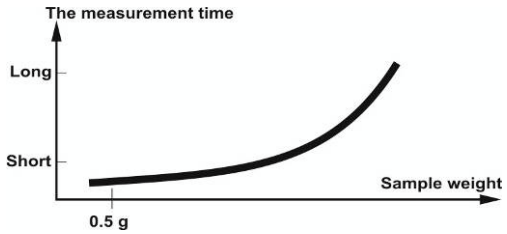
Die Bestimmung der Feuchtigkeit könnte im Fall von folgenden Proben kritisch sein:

- viskose und klebrige,
- wenn sie während des Heizens leicht chemische Zersetzung erleiden und verschiedene Bestandteile freisetzen,
- Proben mit der Tendenz, Oberflächenfilme zu erzeugen, wenn sie dem Erwärmen unterzogen werden.

## 9.3 Menge an Substanz und Dauer des Trocknungszyklus.

Die Zusammensetzung der Substanz wirkt sich auf bemerkenswerte Weise sowohl auf die Dauer als auch auf die Genauigkeit der Ergebnisse der Messung von Feuchtigkeit aus.
Eine kleine Menge an Substanz bestimmt einen schnelleren Trocknungszyklus, aber mit weniger genauen Ergebnissen.
Eine größere Menge an Substanzen hingegen benötigt längere Trocknungszeiten, aber mit zuverlässigeren und wiederholbaren Ergebnissen.




Es ist daher in Abhängigkeit von der Substanz erforderlich, den richtigen Kompromiss zwischen den Trocknungszeiten und der Genauigkeit der Ergebnisse, die man erzielen möchte, zu bestimmen.

# 10 Pflege und Wartung

Eine regelmäßige Wartung Ihrer Waage garantiert die Messsicherheit Ihres Geräts.

- **Reinigung**
  Entfernen Sie vor Reinigung der Waage das Netzteil aus der Steckdose.
  Verwenden Sie keine aggressiven Produkte (Lösungsmittel o.ä.), sondern ein mit sanftem Reinigungsmittel befeuchtetes Tuch. Vermeiden Sie, dass während der Reinigung Flüssigkeiten in das Gerät gelangen. Trocken Sie es nach der Reinigung mit einem weichen Tuch ab. Reste der Probe und Staub können mit einem Pinsel oder einem Staubsaugers entfernt werden.
- **Sicherheitskontrollen**
  Die Sicherheit des Geräts ist nicht mehr garantiert, wenn:
  - das Netzteil sichtbar beschädigt ist
  - das Netzteil nicht mehr funktioniert
  - das Netzteil für lange Zeit unter schlechten Bedingungen gelagert wurde.
  Wenden Sie sich in diesen Fällen an das Service-Center, wo qualifizierte Techniker etwaige Reparaturen ausführen, um das Gerät wieder in einen sicheren Zustand zu bringen.

# 11 Technische Merkmale.

Die Modelle, auf die sich dieses Handbuch bezieht, sind alle für den Gebrauch in Räumen bestimmt.
Maximale Arbeitshöhe: 4000m
Verschmutzungsgrad: 2
Überspannungskategorie: II

| | |
|---|---|
| Versorgung | INPUT: 220-240Vac (auf Anfrage 110V) 50Hz |
| Stromverbrauch | 430 VA |
| Temperaturbereich des Heizelements | +35 –160 °C mit Steps von 1°C |
| Art der Lampe | Halogen Leistung 400W |
| Schnittstelle | Nr.1 RS232 Nr.1 USB-Anschluss |
| Temperatur/Betriebsfeuchtigkeit: | +5°C - +35°C Luftfeuchtigkeit 45% - 70% ohne Kondensation. |

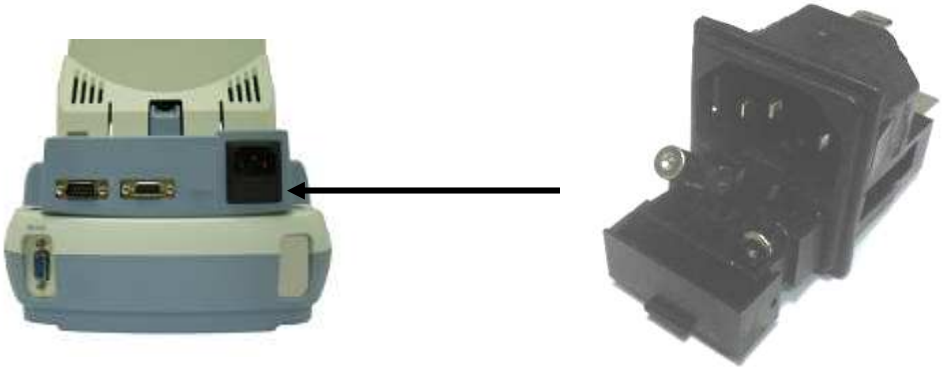
# 12 Fehlerbehebung

| Problem | Mögliche Ursache |
|---|---|
| Das Gerät schaltet sich nicht ein | ▪ VDE-Kabel nicht angeschlossen<br>▪ Anschlusskabel Waage Heizelement nicht eingesteckt.<br>▪ Beschädigte Sicherungen. (siehe **Kapitel 13** für möglichen Ersatz) |
| Messung dauert zu lange. | ▪ Ausschaltkriterium schlecht eingestellt. |
| Messung nicht wiederholbar. | ▪ Probe nicht homogen.<br>▪ Trocknungszeit zu kurz.<br>▪ Trocknungstemperatur zu hoch (z.B. Sauerstoffzufuhr des Probenmaterials, Siedetemperatur der Probe überschritten).<br>▪ Temperatursensor verschmutzt oder kaputt. |
| Gewichtsanzeige ändert sich ständig. | ▪ Luftströmung.<br>▪ Schwingungen des Tischs/Auflagefläche.<br>▪ Elektromagnetische Felder/Ladungen (wählen Sie einen anderen Aufstellungsort der Waage / falls möglich, schalten sie die Anlage, die die Störungen verursacht, aus. |

# 13 Ersatz von elektrischen Sicherungen

Der VDE-Stecker auf der Rückseite des Geräts ist mit einem Fach mit den elektrischen Schutzsicherungen ausgestattet.
Das zu verwendende Sicherungsmodel ist das folgende:
UTE T 2A  250V  5x25
Der Ersatz muss durch Fachpersonal und ohne Strom durchgeführt werden.

- Entfernen Sie das VDE-Kabel vom Gerät.
- Öffnen Sie das Sicherungsfach.
- Entfernen Sie die beschädigten Sicherungen und setzten Sie die neuen ein.
- Schließen Sie das Sicherungsfach.



# 14 Garantie

- Die Gewährleistungsfrist beträgt 24 Monate ab dem Kaufdatum, belegt durch die Steuerquittung oder den Begleitschein.
- Die Garantie umfasst alle Teile, die bereits im Ursprung defekt waren. Sie deckt keine mechanischen oder elektronischen Teile ab, die nach einer unsachgemäßen Installation, Manipulation oder Missbrauch beschädigt wurden.
- Die Garantie deckt keine Schäden ab, die durch Stöße, Herunterfallen der Waage oder durch Herunterfallen von Gegenständen auf die Waagschale verursacht wurden.
- Der Transport vom und zum Service-Center geht zu Lasten des Kunden

# 15 Lagerbedingungen

- **Lagertemperatur** +5 °C…+40°C
- **Lagerfeuchtigkeit** 45% - 75%.
- **Bewahren Sie die Verpackung der Waage** für das eventuelle Versenden für den Assistenzservice auf. Ziehen Sie alle Kabel und etwaiges Zubehör heraus, um unnötige Schäden zu vermeiden.
- **Setzen Sie** die Waage unnötigerweise keinen extremen Temperaturen und Feuchtigkeit aus und vermeiden Sie schwere Erschütterungen.

# 16 Entsorgung

Wenn die Verpackung nicht mehr verwendet wird, kann sie bei einem lokalen Entsorgungszentrum abgegeben werden. Die Verpackung besteht komplett aus umweltfreundlichen Materialien, die als wertvolle Sekundärrohstoffe recycelt werden können. Die entladenen Batterien dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden. Werfen Sie sie in die dafür vorgesehenen Sammelbehälter. Bei Verschrottung des Geräts wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Behörde. Entfernen Sie vor der Verschrottung des Geräts die Batterien.