

KS1 Thermal Inkjet (TIJ) – Anleitung



Inhalt

Sicherheitshinweise	2
Lieferumfang	2
Aufbau	3
Anschlüsse	4
Druckkopf – Abstand zum Objekt	5
Hauptmenü - Designmöglichkeiten	6
Obere Menüleiste	6
Untere Menüleiste	10
Set up – Systemeinstellungen	11
Druckmodus	12
Druckereinstellungen	13
Sensoreinstellung	14
Sonstige Hinweise:	16

Sicherheitshinweise

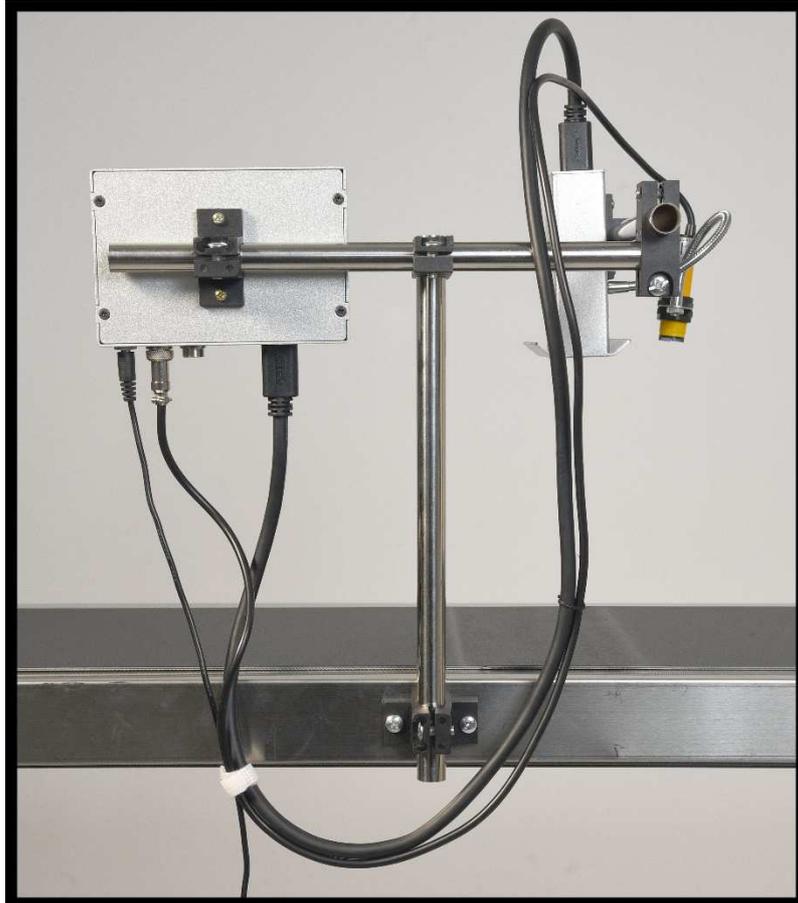
- 1.) Niemals im laufenden Betrieb die Tinten-Kartusche einsetzen oder entfernen. Schalten Sie dazu das Gerät über den seitlich angebrachten Powerbutton aus.
- 2.) Niemals im laufenden Betrieb Kabel entfernen oder anschließen.
- 3.) Wenn der Drucker nicht mehr benötigt wird, entnehmen Sie diese bitte wieder und nutzen den mitgelieferten Plastikverschluss, um ein Eintrocknen des Druckkopfs zu verhindern.

Lieferumfang



Aufbau

Es existieren unzählige Möglichkeiten das Drucksystem in die eigene Pack- oder Fertigungsstraße zu integrieren. Im Beispielbild mit rückseitiger Ansicht - und in unserem Montagevideo unter <https://www.cunu.de/thermal-inkjet-ks1/>, sehen Sie eine einfache Möglichkeit zur Montage, die oft genutzt wird:



*Unsere Anleitungsvideos und PDF-Manuals
finden Sie auch auf dem mitgelieferten USB-Stick.*

Anschlüsse



Nach dem Anschluss der Kabel und der Montage am Förderband, können Sie das System einschalten. (Der Powerknopf befindet sich auf der rechten Seitenwand des Monitors).

Wir liefern das System mit Deutsch als voreingestellter Sprache aus. Unser chinesischer Partner hat stellt uns eine rudimentäre übersetzte Sprachdatei zur Verfügung. Die Bedienung und Konfiguration des TIJ Systems möchten wir Ihnen mit dieser Anleitung erläutern.

Druckkopf – Abstand zum Objekt

Bauen Sie ihr Thermal Inkjet System so auf, dass die zu bedruckenden Artikel ganz knapp, ca. 2-5mm am Druckkopf vorbeigeführt werden:



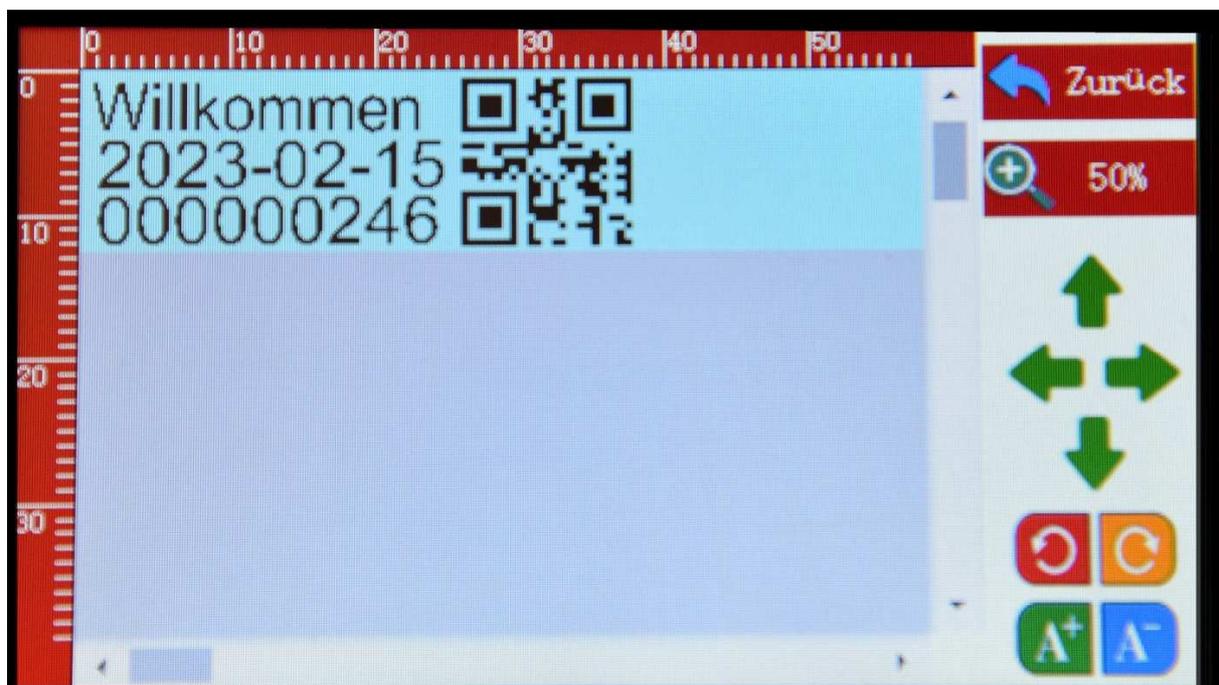
Hauptmenü - Designmöglichkeiten

Obere Menüleiste

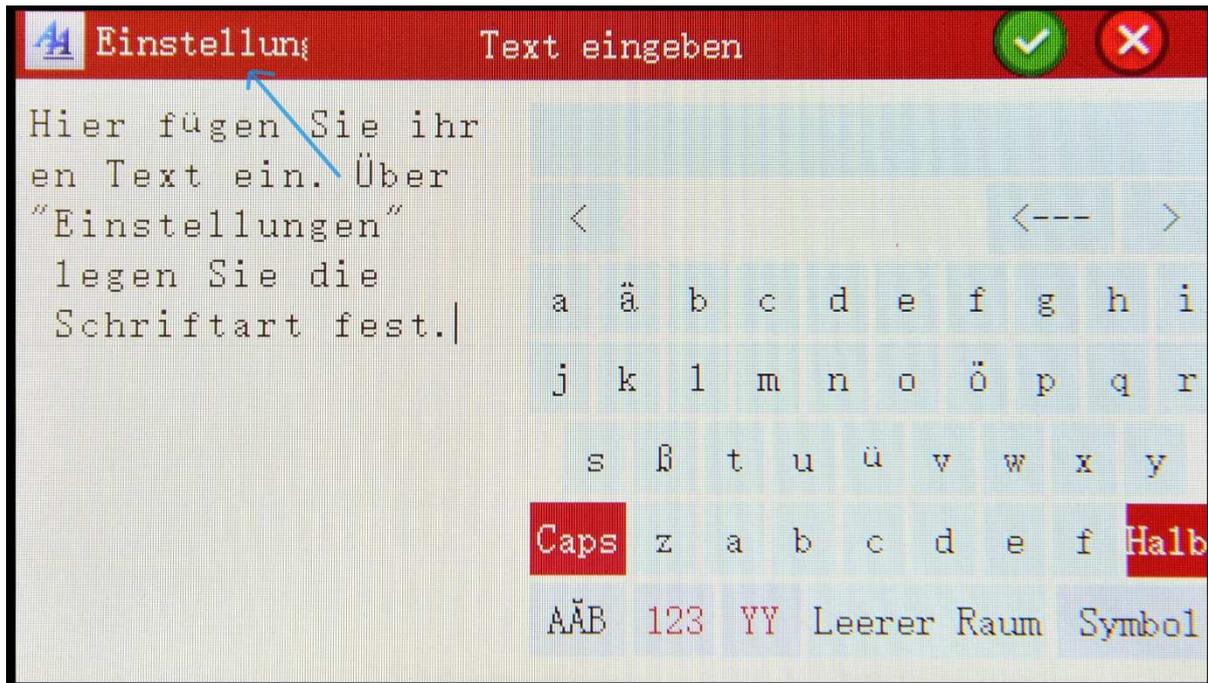
Nach dem Einschalten des Geräts sehen Sie auf dem Display das zuletzt genutzte Druckdesign mit umgebenden Menü- und Bearbeitungselementen:



Ganz oben Links im Hauptmenü befinden sich 4 voneinander weg zeigende Pfeile. Dieser Menüpunkt öffnet eine Ansicht auf ihr Design, die einfaches und präzises Verschieben einzelner Bildelemente ermöglicht:



Über den Menüpunkt „Text“ im Hauptmenü fügen Sie ihrem Design Textangaben hinzu. Sie können hier auch die Schriftart, Textgröße, Abstände und Textverformungen oder Drehungen festlegen:

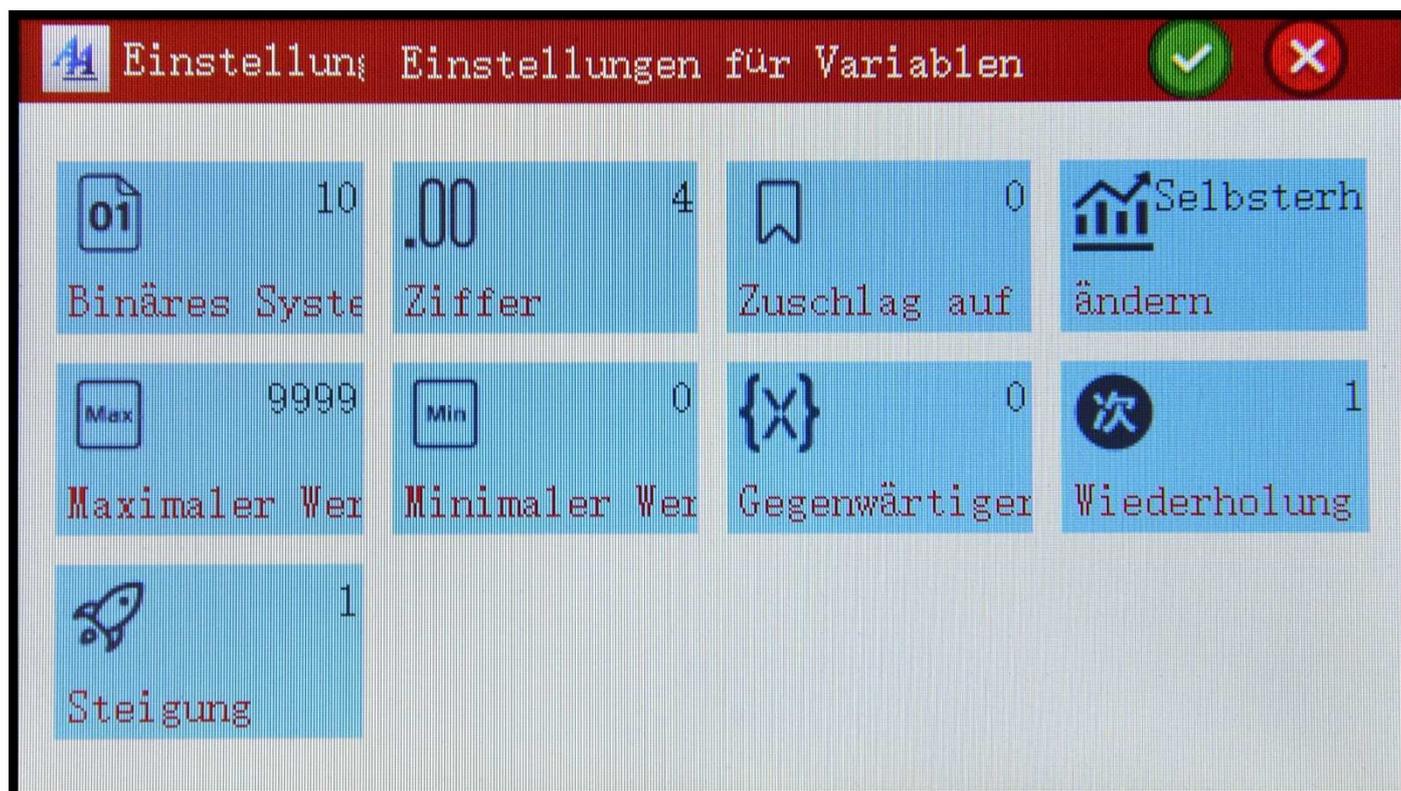


Steuerungselemente, um Text zu vergrößern, zu verkleinern oder im 90° Winkel zu drehen, finden Sie ebenfalls oben rechts oben im Hauptmenü, neben der Batterieanzeige. Wir betreiben das System ausschließlich im Netzbetrieb, der Akkufüllstand spielt daher keine Rolle.

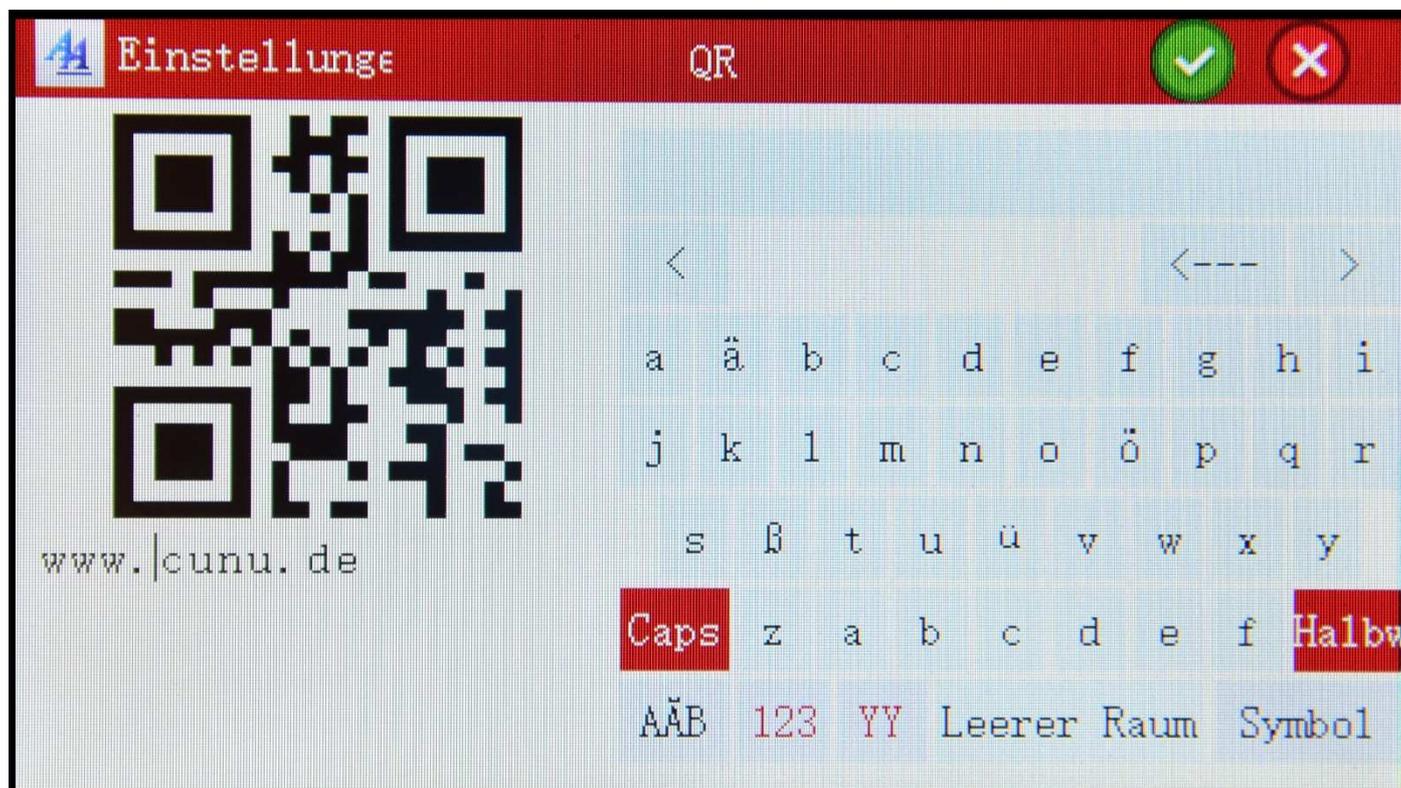
Über den Menüpunkt „Datum“ können Sie eine Datumsangabe einfügen und deren Formatierung festlegen. Auch können Uhrzeiten mit sekundengenauer Angabe aufgedruckt werden, um z.B. Chargen präzise zurückverfolgen zu können:

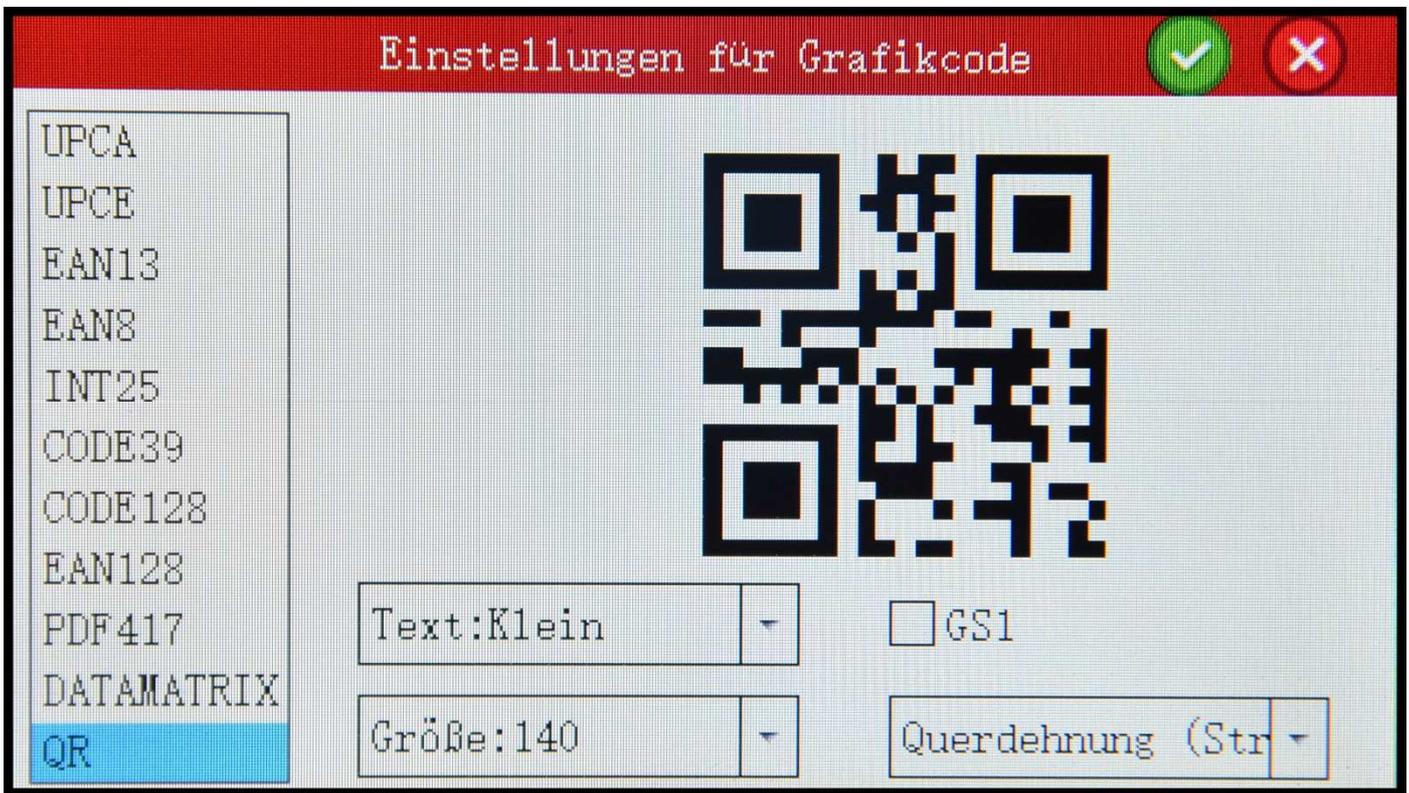


Der Menüpunkt „Anzahl“ erlaubt das Einfügen eines Zählers, der nach ihren Vorgaben zählen soll. Das System kann im normalen Dezimalsystem als auch mit Hex-Werten zählen. Sie können minimale und maximale Werte festlegen, den Startwert und Wiederholungen für mehrfachen Druck desselben Wertes. Auch der Wert, um den der Zähler pro Sensorauslösung bzw. Druck erhöht wird, ist hier einstellbar:



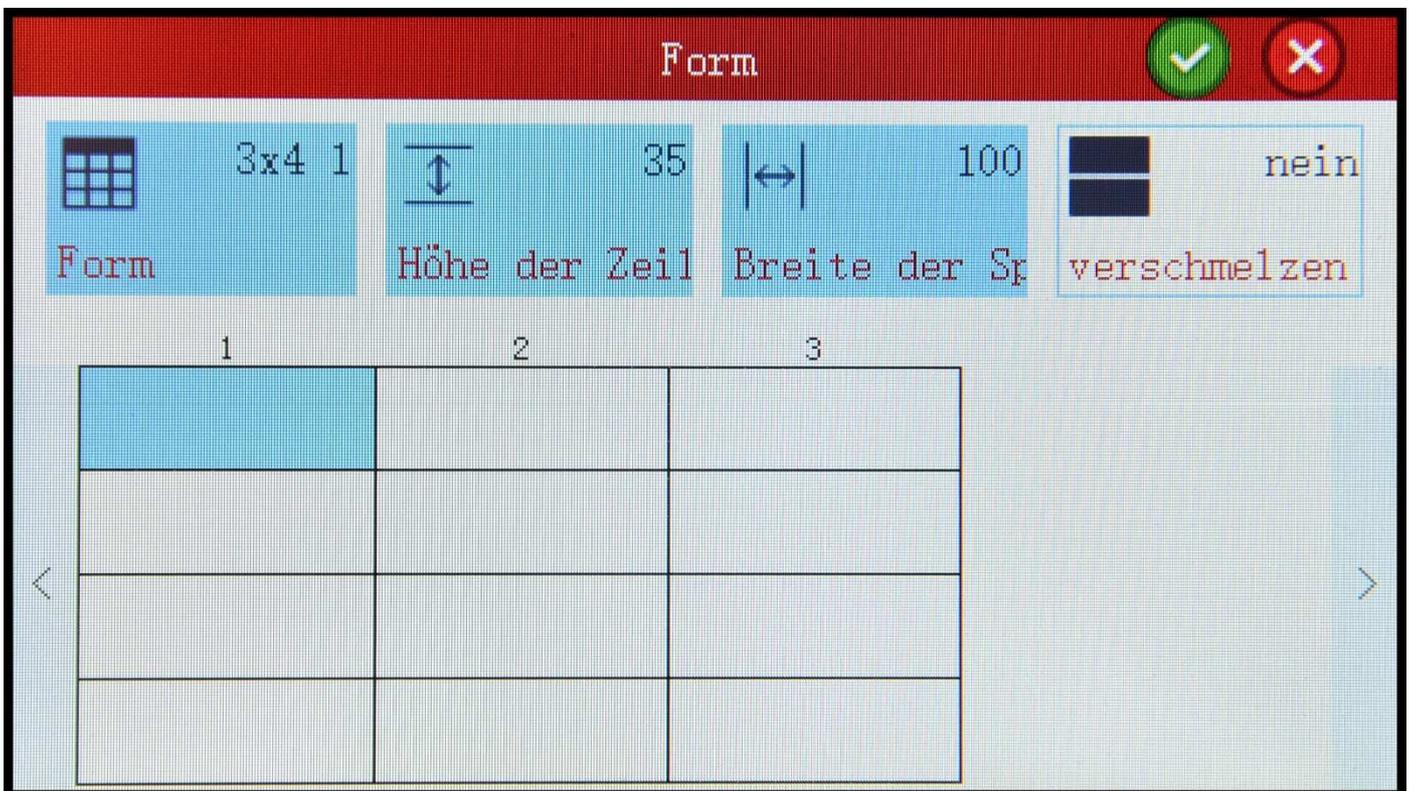
Über den Menüabschnitt „Grafis“ fügen Sie ihrem Design QR- oder Barcodes hinzu. Es stehen die Standards EAN13, QR-Code, UPCA, EAN8, INT25, Code39, Code128, EAN128, PDF417 und Datamatrix zur Verfügung:





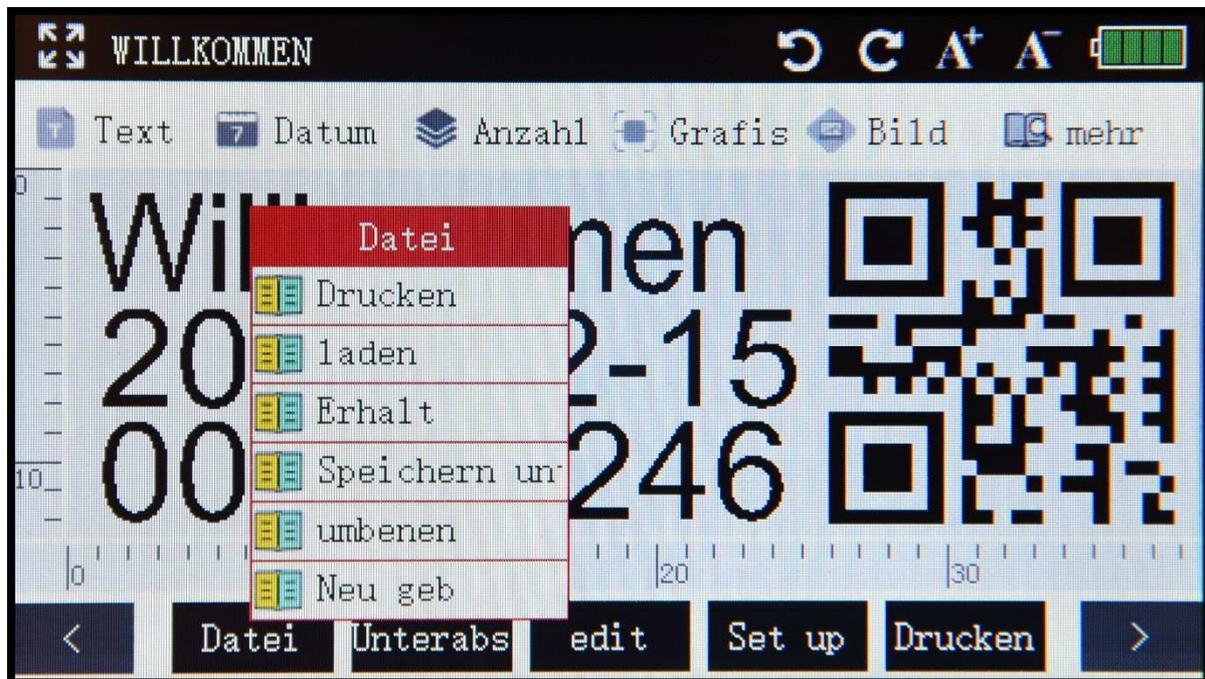
Über den Menüpunkt „Bild“ können Sie ein Bild vom angeschlossenen USB Stick in ihr Design einfügen. Das System akzeptiert monochrome Bitmap (bildname.bmp) oder .jpg Dateien. Die maximale Druckbare Bildhöhe beträgt 150 Pixel (nach dem Import noch anpassbar)

Im Menüpunkt „mehr“ finden Sie Möglichkeiten, um Tabellen einzufügen, die Sie selbst beim Designen mit Werten füllen oder vom USB Stick als TXT Dateien und einfach Exceltabellen laden:

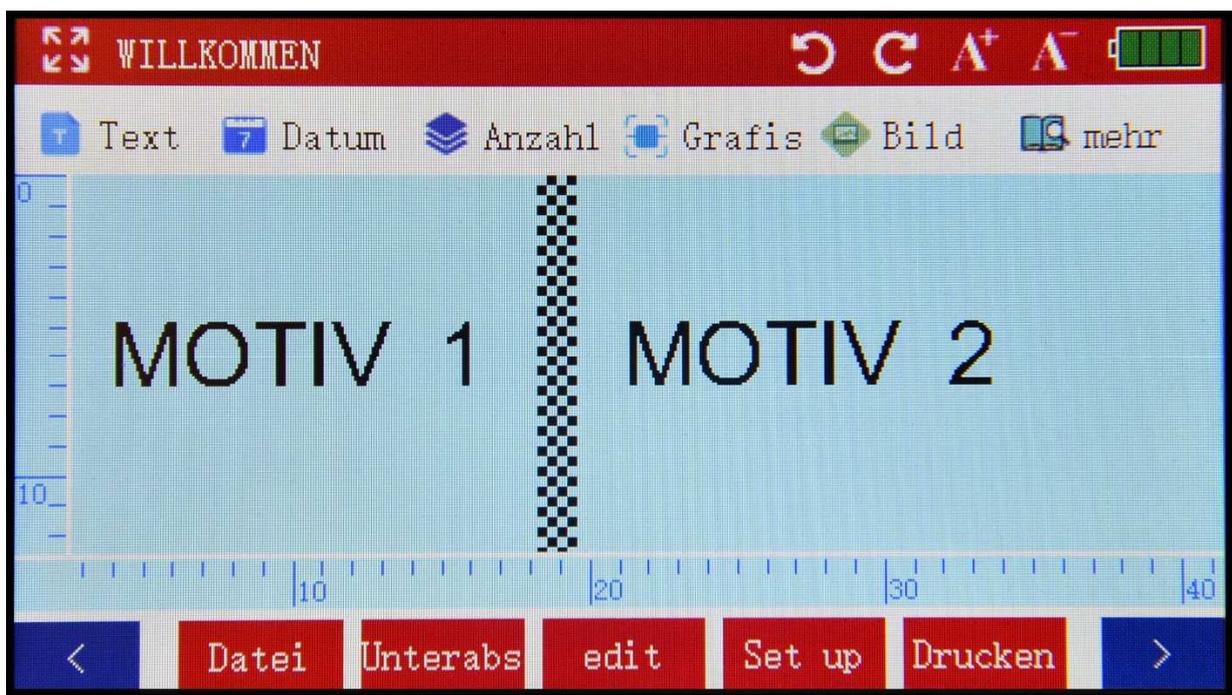


Untere Menüleiste

Am unteren Bildschirmrand finden Sie ganz links und rechts Navigationspfeile, mit denen Sie horizontal scrollen können. Über den Menüpunkt „Datei“ können Sie ihr Design speichern, umbenennen oder eine andere Vorlage vom internen Speicher oder extern angeschlossenen USB Stick laden.



„Unterabs“ fügt einen oder mehrere Paragraphen bzw. Unterabschnitte hinzu. Diese Funktion wird beispielsweise benötigt, wenn Sie mehrere aufeinander folgende Artikel abwechselnd mit unterschiedlichen Designs bedrucken wollen. Der erste Abschnitt links neben der vertikalen Trennlinie wird auf den ersten Artikel gedruckt. Der nächste Artikel, der nun bedruckt wird, erhält den Aufdruck des Designs rechts neben der vertikalen Linie. Der dritte folgende Artikel erhält wieder das Design im ersten Abschnitt usw.:

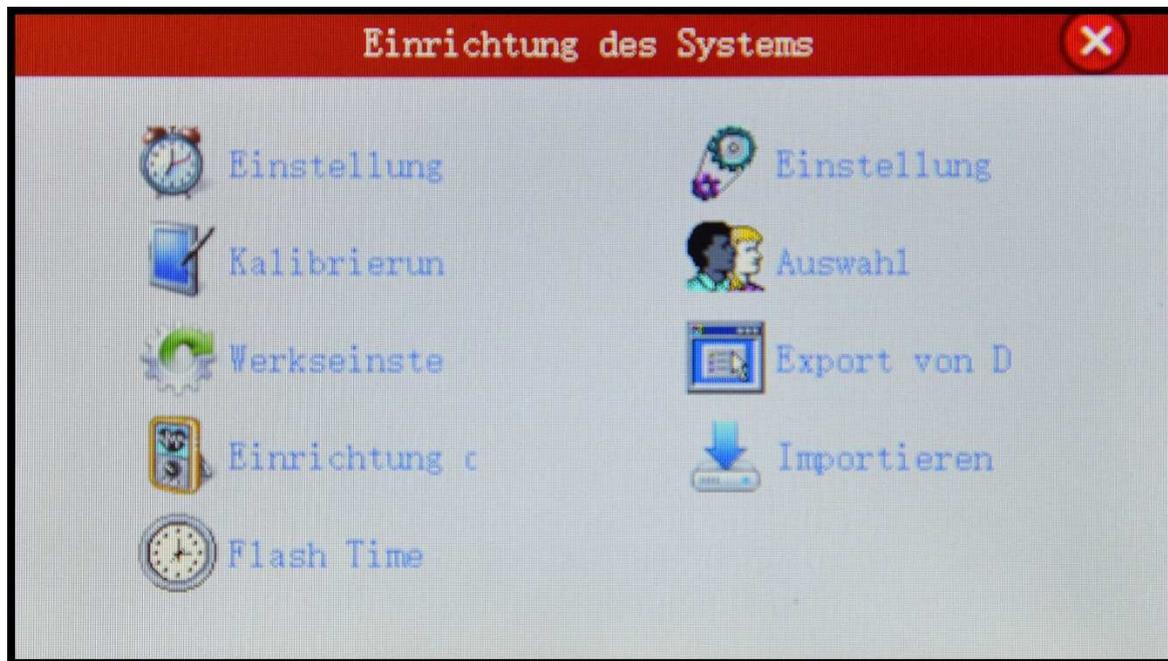


Der „edit“ – Button dient dem Ändern oder Löschen der zuvor gezeigten Designelemente.

Set up – Systemeinstellungen

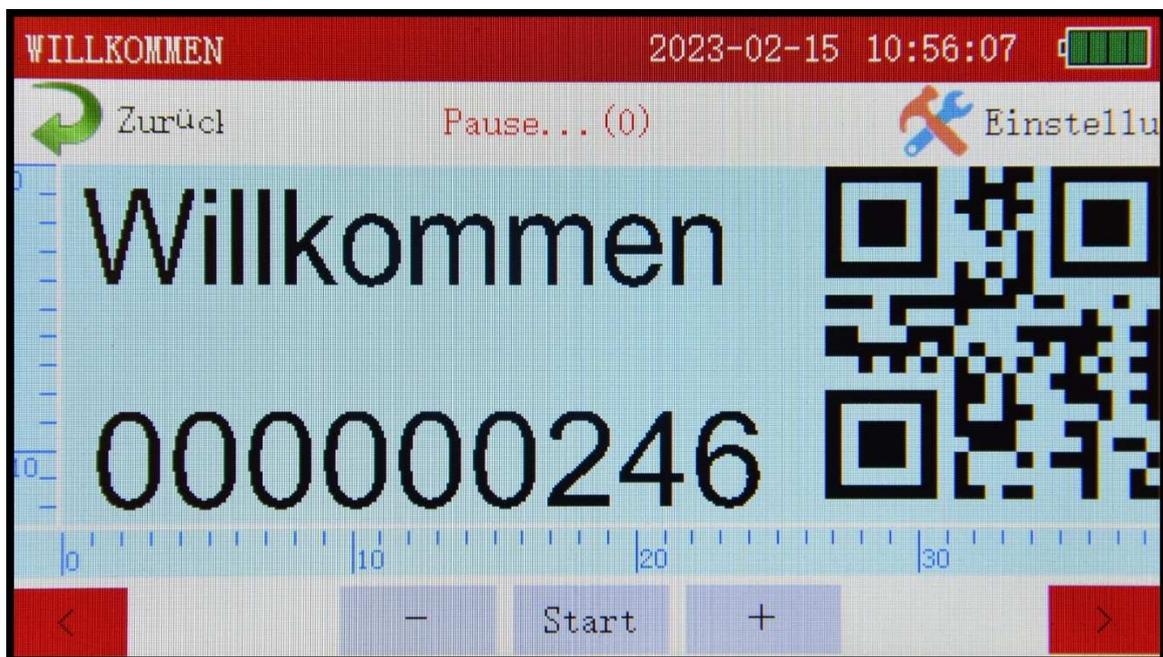
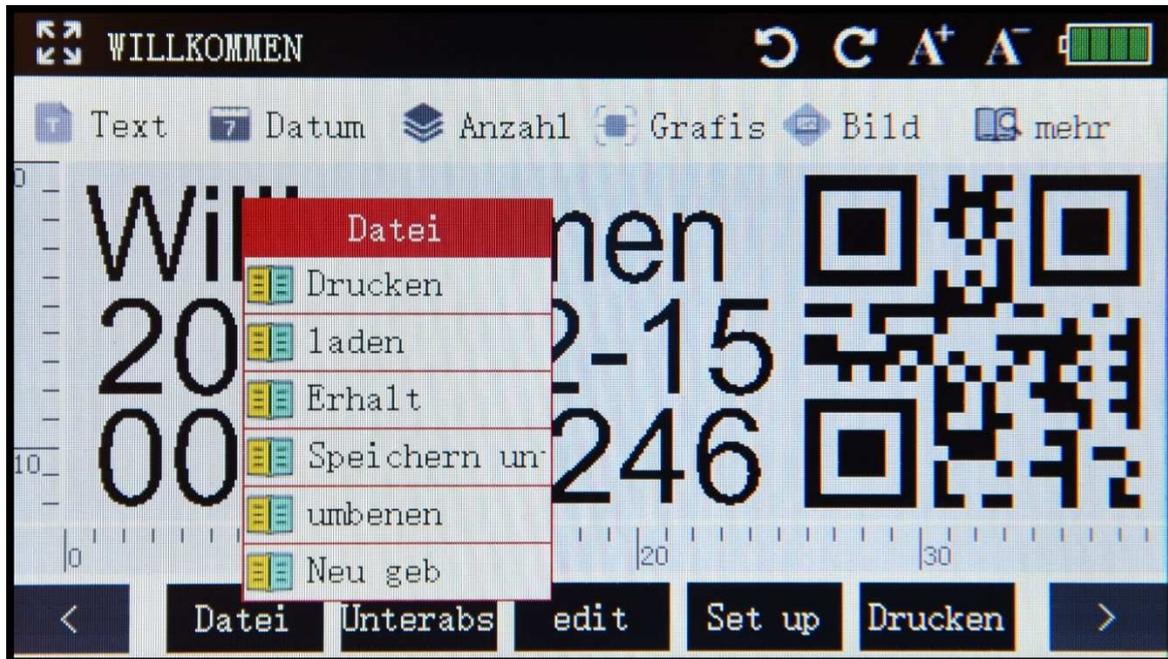
Der erste Punkt im Setupmenü dient der Einstellung der Systemzeit. Weiter können Sie hier das Display kalibrieren, Systeminformationen abrufen oder das gesamte System auf Werkseinstellungen zurücksetzen. Achtung: Hierbei werden alle erstellten Dateien gelöscht.

Der Export-Button dient der Speicherung der intern abgelegten Designs auf dem angeschlossenen USB-Stick. Umgekehrt können hier auch Daten vom USB Stick auf dem internen Speicher abgelegt werden.



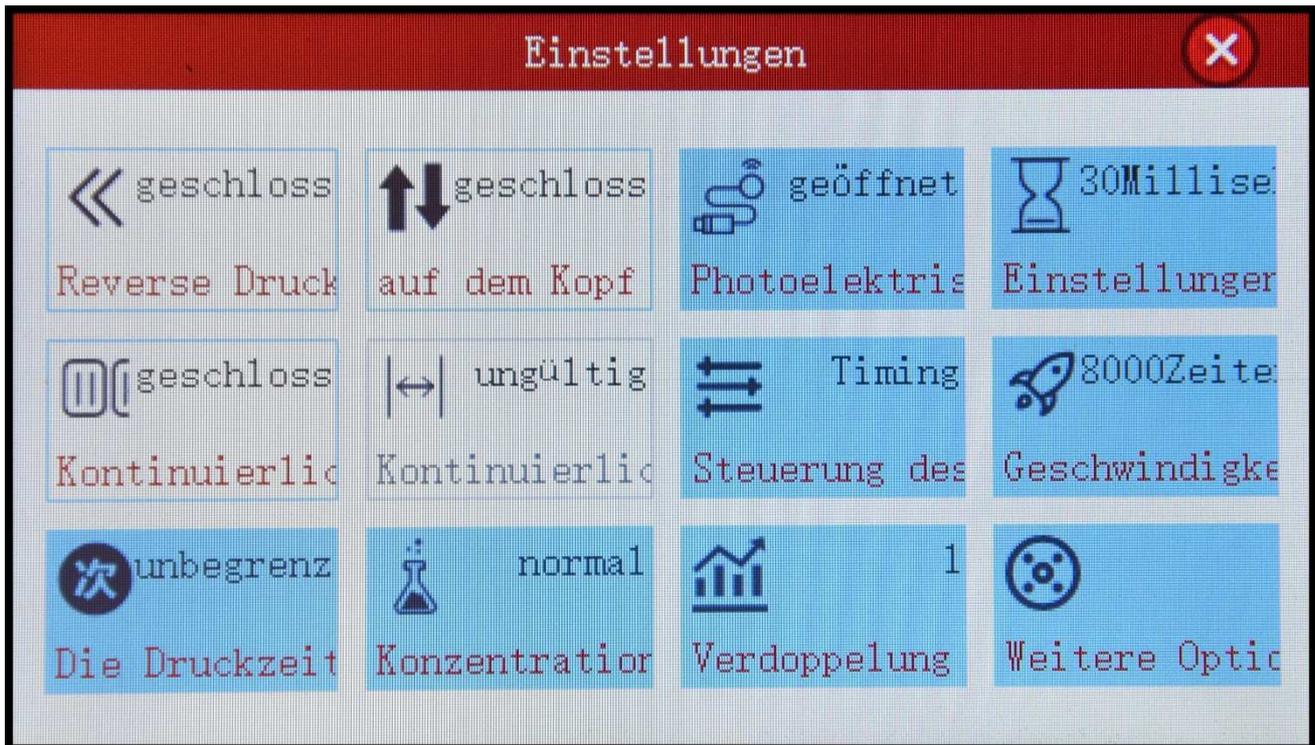
Druckmodus

Zwei 2 Wege führen Sie in den Druckmodus, „Datei → Drucken“, oder über den „Drucken-Button“ rechts unten im Startbildschirm:



Oben im Bild wird der Status (aktuell „Pause“) angezeigt und unten kann der Drucker mit der Schaltfläche „Start“ in den Arbeitsmodus versetzt werden – doch zunächst widmen wir uns den grundlegenden Anpassungen der Druckgeschwindigkeit an ihr Förderbandssystem. Die Einstellungen rufen Sie oben rechts über das Zange + Hammer Symbol auf.

Druckereinstellungen



„**Reverse Druck**“ – können sie aktivieren (offen) oder deaktivieren (geschlossen). Der umgekehrte Druck wird je nach Laufrichtung des Förderbandes und oder Drehbewegung der zu bedruckenden Artikel eingesetzt.

Die Funktion „**auf dem Kopf**“ spiegelt den Abdruck horizontal.

„**Kontinuierlich**“ aktiviert die Funktion für zeitgesteuertes Drucken, diese wird im Regelfall bei unserem System nicht genutzt.

Unter „**Druckzeit**“ legen Sie, sofern gewünscht, die Anzahl der Drucke fest. In der Standardeinstellung 0000 wird kein Limit festgelegt, das System druckt dann so oft, wie Produkte am Sensor vorbeigeführt werden.

Unter dem Punkt „**Konzentration**“ können Sie Einfluss auf die Tintenmenge nehmen, die für den Druck aufgewendet wird. Wir empfehlen diese Einstellung auf „normal“ zu belassen.

Der Button „**Photoelektrisch**“ aktiviert oder deaktiviert den externen Sensor. Hier sollte immer „geöffnet“ eingestellt sein. Dann sind auch die Einstellungen (Sanduhr-Symbol) verfügbar:

Der Button „**Einstellungen**“ ist wichtig und zeigt Ihnen das Menü, mit dem Sie den Sensorfunktion an die Geschwindigkeit ihres Fördersystems anpassen können.

„**Kodierung**“ lässt den Wechsel zwischen Zeitgesteuertem Druck und via Encoder gesteuertem Druck zu. Wir nutzen für unser System die Einstellung „Timing“

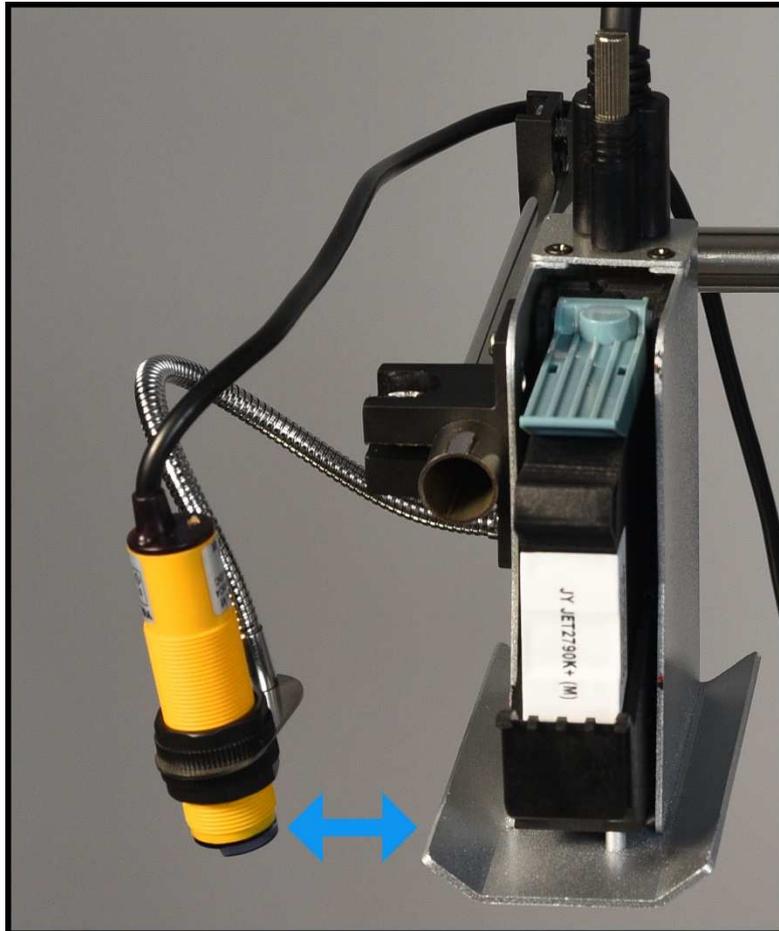
„**Geschwindigkeit**“ – Wie schnell ist ihr Förderband? Je schneller das Förderband, desto höher sollte der Wert hier eingestellt sein, um optimale Druckergebnisse zu erzielen. Je niedriger der Wert, desto weiter auseinander gezogen wird der Aufdruck. Eine übliche, mittelschnelle Einstellung, wäre hier ein Wert von 3000.

„**Verdoppelung**“ – wirkt auf den Encoder gesteuerten Druck, welchen wir in diesem Beispiel nicht nutzen. Je größer der gewählte Wert, desto breiter die gedruckte Schrift.

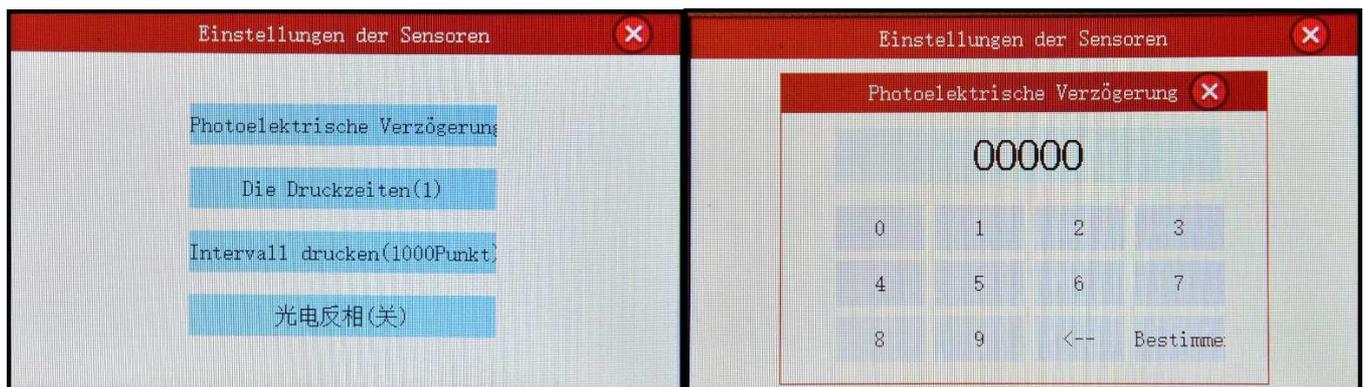
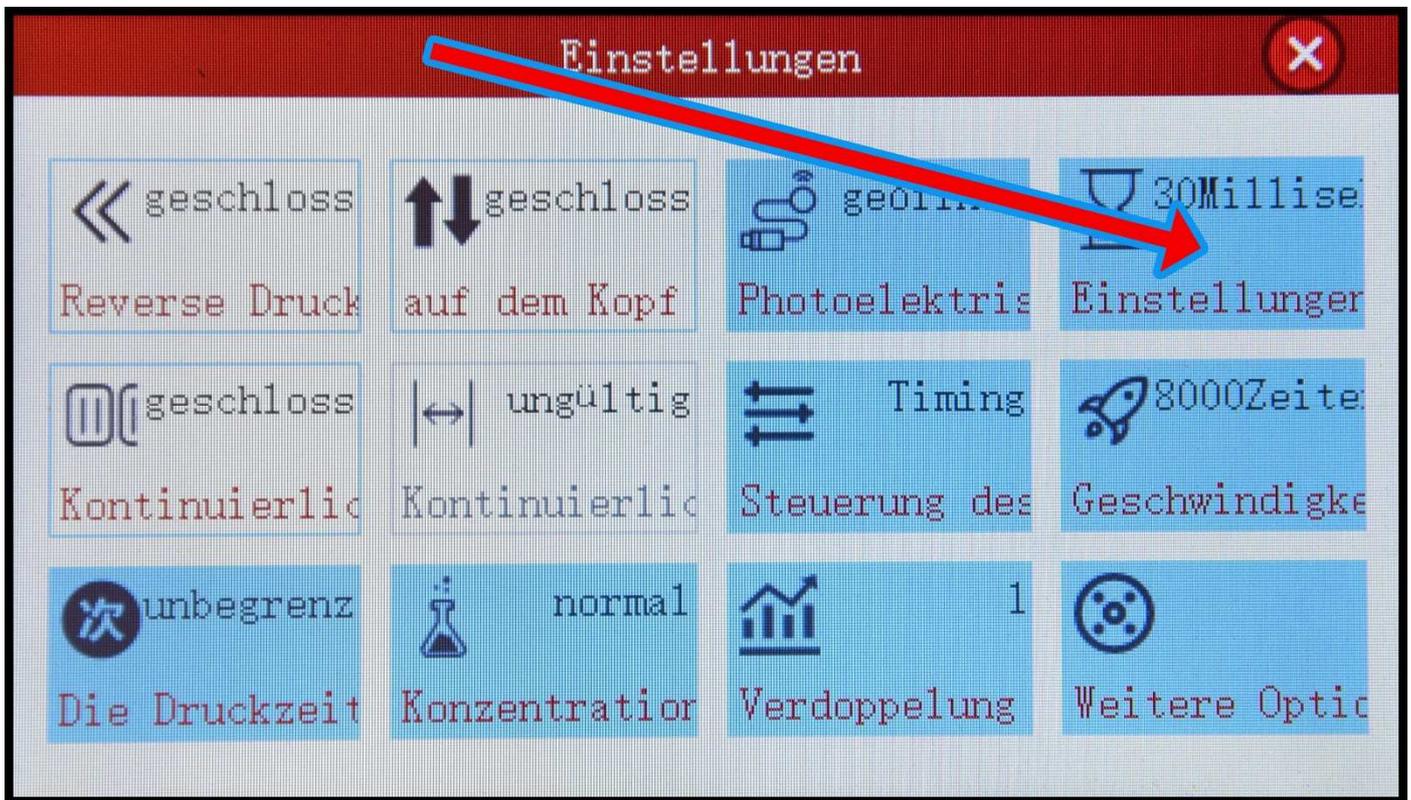
Unter „**weitere Optionen**“ finden Sie Einstellmöglichkeiten zur Aktivierung und Deaktivierung von System-Tönen, z.B. bei Bildschirmberührung.

Sensoreinstellung

Der Sensor verfügt über eine kleine Stellschraube, mit der Sie bei Bedarf die Empfindlichkeit regeln können. Bitte stellen Sie sicher, dass die rote Kontrollleuchte am oberen Ende des Sensors nur leuchtet, wenn ein zu bedruckendes Objekt daran vorbeigeführt wird.



*Positionieren Sie den externen
Sensor bitte so nah wie möglich
am Druckkopf, dann haben Sie
es beim folgenden Timing leichter.*



„**Photoelektrische Verzögerung**“ – Hier wird festgelegt in welchem zeitlichen Abstand, gemessen ab der Erfassung des zu bedruckenden Artikels durch den externen Sensor, gedruckt wird. Der Wert wird als Millisekunden angegeben, eine Verzögerung von 0 meint, dass in genau dem Moment gedruckt wird, in dem der Artikel vom Sensor erfasst wird. Ein eingestellter Wert von 500 lässt das System ab Sensorerfassung eine halbe Sekunde bis zum Druck warten. Je kleiner der Wert, desto früher wird gedruckt. Meistens muss man je nach Geschwindigkeit des eigenen Fördersystems, eine kleine Verzögerung angeben. Probieren Sie hier ein wenig herum und tasten Sie sich an die optimale Einstellung heran – es gibt hierfür keine allgemeingültige Vorgabe.

„**Druckzeiten**“ meint auch hier die Anzahl der Drucke, jedoch die pro Sensorerfassung – lassen Sie diesen Wert auf 1 stehen, um einen Abdruck pro Sensorerfassung zu erhalten.

Die letzte, nicht übersetzte Menüposition, wechselt die Funktion des Sensors zwischen Lückenerkennung oder Objekterkennung.

Unter „**weitere Optionen**“ können Sie beispielsweise den Quittungston deaktivieren, der ansonsten nach jedem Druck zu hören ist.

Unter „**Verdopplung**“ können Sie festlegen, ob ihr Abdruck mehrfach hintereinander auf denselben Artikel gedruckt werden soll.

Alles eingestellt? Auf dem roten X schließen Sie das Menü und gelangen so zurück zum Druckbildschirm:



Wählen Sie „Start“, um den Druck zu aktivieren. Der aktuelle Status wird oben nebst einem Druckzähler eingeblendet.

Sonstige Hinweise:

- Bitte beachten Sie, dass nicht nur das Design, sondern auch die eingestellten Werte für Druckgeschwindigkeit und Sensorische Erfassung gespeichert werden müssen („Datei – erhalten, oder Datei-Speichern unter“), um nach dem Neustart des Systems noch zur Verfügung zu stehen.
- Streifiger Abdruck? Beim Thermal Inkjet Druckverfahren trocknet die Tinte extrem schnell, die Druckdüsen an der Tintenkartusche können daher leichter eintrocknen als bei Druckverfahren mit langsam trocknender Tinte. Die Tintenpatrone mit den feinen Druckdüsen sollte nach dem Drucken immer entnommen und wieder luftdicht durch die mitgelieferte Plastikkappe verschlossen werden.

Wenn die Druckdüsen durch getrocknete Tinte verstopft sind lassen sie sich normalerweise sehr einfach wieder reinigen: Ziehen Sie den Druckkopf über ein saugfähiges Papier (z.B. Küchenrolle) – oberflächlich aufgetrocknete Tinte wird so einfach abgetragen. Bei hartnäckigeren Verunreinigungen oder Verstopfungen der Düsen kann der Druckkopf mit etwas Isopropanol auf einem Tuch abgewischt, oder in warmem Wasser eingeweicht werden.