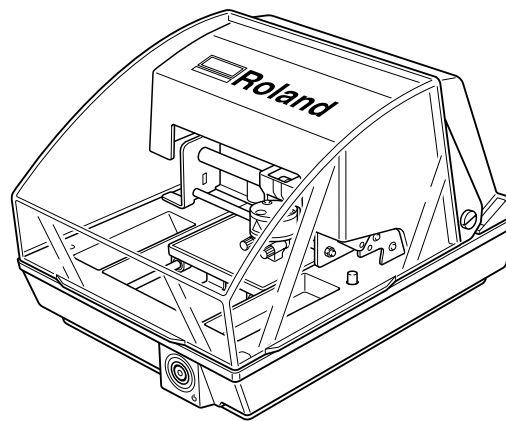


# MPX-80

## Bedienungsanleitung

# METAZA

## MPX-80



Vielen Dank für Ihre Entscheidung zu diesem Gerät.

- Bitte lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um bei der Bedienung alles richtig zu machen.
- Bewahren Sie die Anleitung nach der Lektüre an einem sicheren Ort auf.
- Jegliche Form der nicht schriftlich genehmigten Vervielfältigung, Zitierung oder Übersetzung dieser Bedienungsanleitung ist ohne die schriftliche Genehmigung der Roland DG Corp. nicht gestattet.
- Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung sowie die technischen Daten des Geräts können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.
- Roland DG Corp. haftet nicht für Verluste oder Schäden, die sich auf der Verwendung dieses Produkts ergeben, ganz gleich, ob diese vom Gerät selbst oder den Bedienhinweisen herbeigeführt wurden oder nicht. Selbst bei Verdienstaussfällen und direkten oder indirekten Schäden, die u.a. auf die technischen Merkmale oder die Leistung dieses Produkts bzw. die Verwendung der mit diesem Gerät gefertigten Objekte zurückzuführen sind, kann Roland DG nicht haftbar gemacht werden.
- Roland DG Corp. haftet weder für direkte, noch indirekte Schäden bzw. Verdienstaussfall, die/der sich aus der Verwendung der mit diesem Gerät gefertigten Objekte ergeben könnten.

# Inhaltsübersicht

**Vorsichtsmaßnahmen, 3**

**Wichtige Betriebshinweise, 4**

**Über die beiliegende Dokumentation, 5**

**1. Erste Schritte, 6**

1-1 Beschreibung der Bedienelemente, 6

**2. Vorbereitungen für einen Auftrag, 8**

2-1 Aufstellung des Geräts, 8

2-2 Anschließen der Kabel, 10

2-3 Installieren der Programme, 10

2-4 Einrichten von METAZASstudio, 10

**3. Starten eines Druckauftrags, 12**

3-1 Ein- und Ausschalten, 12

3-2 Starten von 'METAZASstudio', 12

3-3 Vorbereitungen für einen Auftrag, 14

3-4 Einlegen von Material (mit der Haftfolie), 16

3-5 Einlegen von Material (mit der Schraubklemme), 18

**4. Weiter führende Funktionen, 25**

4-1 Tipps und Tricks für die Bildvorbereitung, 25

4-2 Tipps und Tricks für die Textvorbereitung, 27

4-3 Ändern der Helligkeit und des Kontrasts, 30

4-4 Gravieren auf kugelförmige Oberflächen, 31

4-5 Gravieren auf Materialien mit unterschiedlichen  
Formen, 34

4-6 Andere praktische Funktionen, 34

4-7 Treibereinstellungen, 35

4-8 SFEEdit2, 37

**5. Wartung und Einstellungen, 38**

5-1 Tägliche Pflege, 38

5-2 Wartung des Kopfs und der Gravierstifte, 38

5-3 Auswechseln des Kopfs, 41

5-4 Ändern des Ursprungs, 41

5-5 Speichern des Materialtyps und des Stifthubs, 43

**6. Anhang, 44**

6-1 Fehlersuche, 44

6-2 Transport des Geräts, 46

6-3 Lebensdauer des Kopfes, 48

6-4 Typen- und andere Hinweisschilder, 48

**7. Technische Daten der Haupteinheit, 49**



Windows® ist in den USA und/oder anderen Ländern ein eingetragenes Warenzeichen oder Warenzeichen der Microsoft® Corporation.  
Alle erwähnten Firmen- und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der betreffenden Eigentümer.

Copyright ©2007 Roland DG Corporation  
<http://www.rolanddg.com/>




## Vorsichtsmaßnahmen

Eine unsachgemäße Bedienung bzw. ein fehlerhafter Betrieb dieses Geräts kann zu Verletzungen und Sachschäden führen. Beachten Sie folgende Punkte, um Verletzungen und Schäden zu vermeiden.



### Über die ACHTUNG- und VORSICHT-Meldungen

 <b>VORSICHT</b>	Diese Meldung weist Sie auf ein (wenn auch geringes) Risiko hin, das Ihr Leben bedrohen oder zu schweren Verletzungen führen könnte, wenn Sie die betreffenden Hinweise missachten.
 <b>VORSICHT</b>	Diese Meldung weist Sie auf Verletzungsgefahr bzw. die Möglichkeit hin, dass das Gerät bei unsachgemäßer Behandlung beschädigt werden könnte.



### Andere Symbole

	Ein Dreieck weist Sie auf wichtige Hinweise bzw. Warnungen hin. Die genaue Bedeutung des Symbols richtet sich nach dem Zeichen innerhalb des Dreiecks. So bedeutet das hier gezeigte Symbol z.B., dass die Gefahr eines Stromschlags besteht.
	Ein durchgestrichener Kreis weist Sie auf Dinge hin, die Sie niemals selbst ausführen dürfen (die verboten sind). Was genau Sie unterlassen sollen, wird mit dem Symbol innerhalb des Kreises angegeben. So bedeutet das links gezeigte Symbol, dass Sie das Gerät niemals öffnen bzw. modifizieren dürfen.
	Ein schwarzer Kreis bezeichnet Dinge, die Sie unbedingt ausführen müssen. Auch hier gilt, dass die Handlung mit einem Symbol angegeben wird. Nebstehendes Symbol bedeutet beispielsweise, dass Sie den Netzanschluss lösen müssen.


#### **ACHTUNG**







- **Lassen Sie niemals Kinder in die Nähe des Geräts.**   
Das Gerät enthält Bedienelemente und Bauteile, die für Kinder eine ernsthafte Unfallgefahr darstellen und zu Verletzungen, Erblindung oder Erstickung führen können.
- **Öffnen Sie niemals das Gehäuse. Versuchen Sie niemals, das Gerät selbst zu reparieren oder zu modifizieren.**   
Sonst könnten Sie nämlich einen Stromschlag erleiden bzw. einen Brand verursachen. Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten einer anerkannten Kundendienststelle.

#### **VORSICHT**

- **Stellen Sie das Gerät auf eine ebene und stabile Oberfläche.**   
Sonst könnte es nämlich umkippen, was zu Verletzungen führen kann.
- **Befolgen Sie alle in dieser Anleitung beschriebenen Arbeitsschritte.**   
Personen, die mit der Bedienung dieses Geräts nicht vertraut sind, dürfen es unter keinen Umständen verwenden. Eine falsche Handhabung kann zu Verletzungen führen.

#### **ACHTUNG**

- **Kurzschluss-, Stromschlag- und Feuergefahr**   
• **Verbinden Sie das Gerät nur mit einer Steckdose, welche die auf dem Typenschild erwähnten Anforderungen erfüllt.**  
Eine falsche Netzspannung bzw. eine ungenügende Strommenge können einen Brand oder einen Stromschlag verursachen.

- **Verwenden Sie ausschließlich das beiliegende Netzteil.**   
Sonst besteht nämlich Brand- oder Stromschlaggefahr.
- **Verwenden Sie das Gerät nie im Freien bzw. an extrem feuchten Orten. Außerdem darf es niemals Regen, einem Wasserstrahl usw. ausgesetzt werden. Berühren Sie das Gerät nie mit feuchten Händen.**   
Sonst könnten Sie nämlich einen Stromschlag erleiden.
- **Verhindern Sie, dass Gegenstände wie Nadeln, Münzen, Streichhölzer usw. ins Geräteinnere gelangen. Außerdem dürfen keine Flüssigkeiten ins Geräteinnere tropfen.**   
Münzen, Streichhölzer, Getränke usw., die über die Lüftungsschlitze ins Geräteinnere gelangen, können einen Brand oder einen Kurzschluss verursachen. Lösen Sie dann sofort den Netzanschluss und wenden Sie sich an eine anerkannte Roland DG Corp.-Kundendienststelle.
- **Stellen Sie niemals brennbare Gegenstände in die Nähe des Geräts. Verwenden Sie niemals feuergefährliche Sprays in der Nähe des Geräts. Betreiben Sie das Gerät nie an Orten, wo sich Gase ansammeln können.**   
Sonst besteht Brand- oder sogar Explosionsgefahr.
- **Behandeln Sie das Netzkabel und die verwendete Steckdose mit der gebührenden Umsicht. Wenn eines von beiden beschädigt ist, müssen Sie sofort den Netzanschluss lösen.**   
Sonst könnten Sie nämlich einen Stromschlag erleiden bzw. einen Brand verursachen.
- **Verbinden Sie das Gerät nur mit einem Verlängerungskabel, das die auf dem Typenschild erwähnten Anforderungen erfüllt.**   
Außerdem dürfen Sie dort keine anderen Geräte mit hohem Stromverbrauch anschließen, weil sonst Brandgefahr besteht.

- Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden möchten, sollten Sie den Netzanschluss lösen.

So vermeiden Sie Schäden und Unfälle, wenn ein Leck auftritt bzw. wenn sich das Gerät plötzlich in Bewegung setzt.



- Stellen Sie das Gerät immer so auf, dass Sie das Netzkabel bei Bedarf sofort ziehen können.

Im Notfall müssen Sie nämlich so schnell wie möglich den Netzanschluss lösen. Stellen Sie das Gerät immer in die unmittelbare Nähe der verwendeten Steckdose. Lassen Sie aber so viel Freiraum, dass das Netzkabel im Notfall sofort gelöst werden kann.



- Wenn Sie etwas Abnormales (Rauch, Funken, Brandgeruch, starken Lärm usw.) an Ihrem Gerät bemerken, müssen Sie sofort den Netzanschluss lösen. Verwenden Sie niemals sichtlich oder nachweislich beschädigte Kabel usw.

Sonst könnten Sie nämlich einen Stromschlag oder Verletzung erleiden bzw. einen Brand verursachen. Wenden Sie sich sofort an Ihren Roland DG-Händler oder eine anerkannte Kundendienststelle.



### VORSICHT

#### Wichtige Hinweise zum Netzkabel, dem Stecker und der Steckdose

- Stellen Sie niemals Gegenstände auf das Kabel und verhindern Sie, dass es beschädigt wird.
- Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit Feuchtigkeit.
- Üben Sie beim Aufwickeln und Verlegen des Kabels niemals Gewalt aus.

- Erwärmen Sie es nie.
- Ziehen Sie niemals mit Gewalt am Kabel.
- Staub kann einen Brand verursachen.
- Rollen bzw. binden Sie das Netzkabel niemals zusammen.

### ACHTUNG

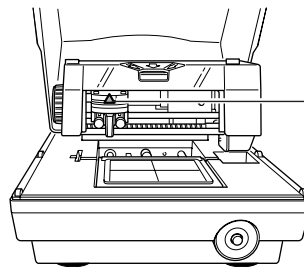
#### Das Gebiet um den Kopf herum wird heiß

- Berühren Sie den Kopf niemals unmittelbar nach Ausführen eines Auftrags. Das kann zu Brandverletzungen führen.



#### Warnhinweise

- Gefährliche Bereiche des Geräts sind mit Warnhinweisen gekennzeichnet. Die Hinweise haben folgende Bedeutung. Befolgen Sie die erwähnten Hinweise. Entfernen Sie diese Schilder unter keinen Umständen und sorgen Sie dafür, dass sie jederzeit lesbar sind.



**Vorsicht: Hohe Temperatur**  
Niemals unmittelbar nach Ausführen eines Auftrags berühren.

## Wichtige Betriebshinweise

Dies ist ein Präzisionsgerät. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, müssen Sie folgende Punkte beachten, um einen Leistungsabfall, Fehlfunktionen und/oder schwere Schäden am Gerät zu vermeiden.

#### Dies ist ein Präzisionsgerät.

- Gehen Sie umsichtig damit um und sorgen Sie dafür, dass es niemals starken Erschütterungen ausgesetzt wird.
- Verwenden Sie ausschließlich Material, das die erwähnten Anforderungen erfüllt.

#### Stellen Sie das Gerät an einem geeigneten Ort auf.

- Betreiben Sie das Gerät nur an Orten, wo sich die Temperatur und Luftfeuchtigkeit im vorgeschriebenen Bereich befinden.
- Stellen Sie das Gerät an einem erschütterungsfreien und stabilen Ort auf, wo eine problemlose Bedienung gewährleistet ist.

#### Transport des Geräts

- Zum Transport muss das Gerät mit beiden Händen an der Unterseite gehalten werden. Halten Sie das Gerät nie an anderen Stellen fest, weil Sie es sonst beschädigen können.
- Vor dem Transport des Geräts müssen Sie die Halterungen installieren. Die Halterungen verhindern nämlich interne Schäden.

#### Drucken

- Verhindern Sie, dass das Gerät nahe am Materialrand oder in unmittelbarer Nähe einer Aussparung gravieren muss.
- Das schlussendliche Ergebnis richtet sich stark nach den übertragenen Daten, dem verwendeten Material und den gewählten Einstellungen. Daher empfehlen wir, vor Starten wichtiger Aufträge zunächst einen Test durchzuführen.
- Starten Sie einen Auftrag erst, nachdem Sie Material installiert haben, um weder den Stift, noch den Kopf zu beschädigen.

## Über die beiliegende Dokumentation

### Beiliegende Dokumentation

Zum Lieferumfang des Geräts gehören folgende Anleitungen:

#### **MPX-80 Bedienungsanleitung (dieses Dokument)**

Enthält alle wichtigen Sicherheitshinweise sowie Anweisungen für die Aufstellung und Verwendung des Geräts. Außerdem wird erklärt, wie man das beiliegende Programm verwendet und welche Schritte zum Ausführen eines Druckauftrags erforderlich sind. Lesen Sie sich dieses Dokument zuerst durch.

#### **Anleitung für die beiliegende Software**

Hier erfahren Sie, wie man das beiliegende Programm installiert und was man beachten muss. Lesen Sie es sich vor Anschließen des Geräts an den Computer durch.

#### **Online-Hilfe für den Windows-Treiber**

#### **Online-Hilfe für 'Roland METAZAStudio'**

#### **Online-Hilfe für 'Roland SFEdit2'**

Diese Informationen können Sie sich auf dem Computerbildschirm durchlesen. Sie werden gemeinsam mit dem zugehörigen Programm installiert. Sie enthalten eine detaillierte Beschreibung aller Programmfunktionen. Wie man die Online-Hilfe verwendet, erfahren Sie im Dokument "Roland Software Package Software Guide".

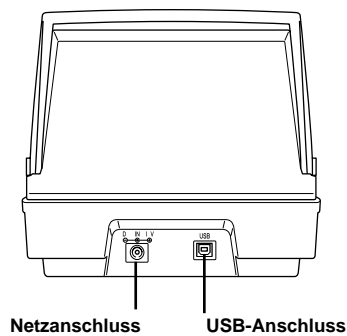
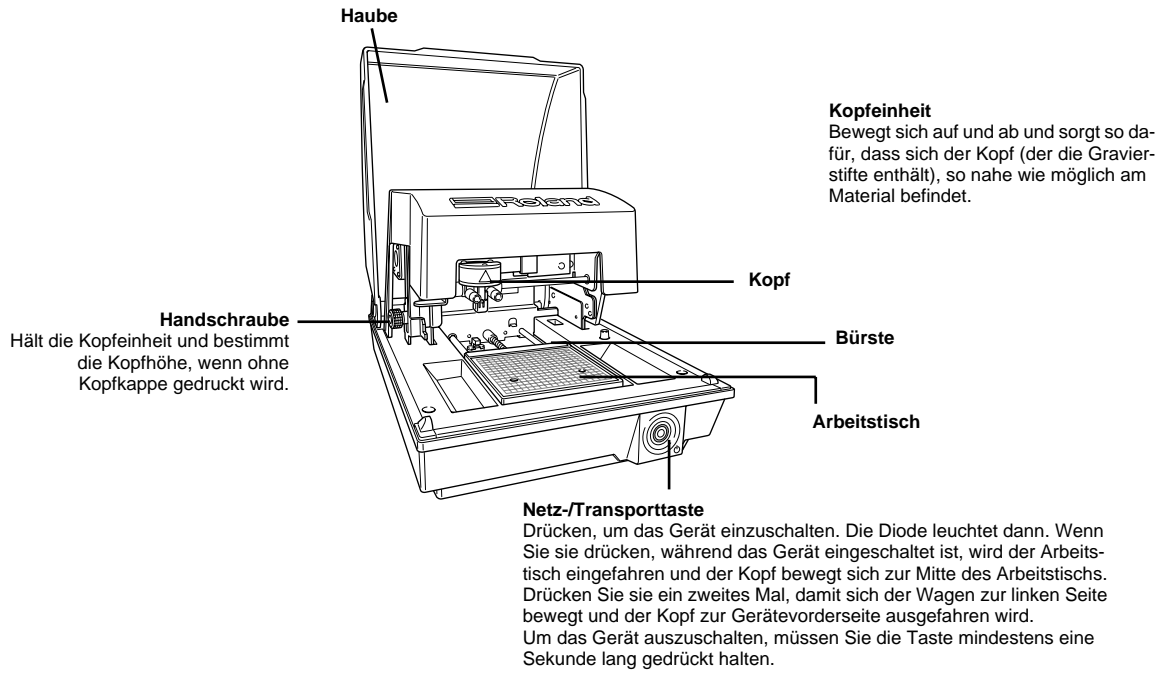
# 1. Erste Schritte

## Über dieses Gerät

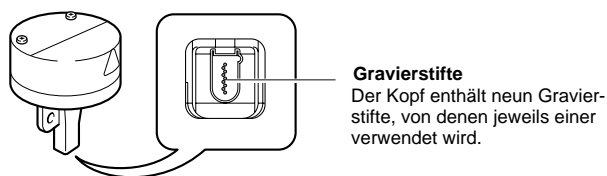
Dieses Gerät ist ein Metalldrucker. Mit einem Gravierstift, der im Kopf installiert ist, überträgt es ein zuvor erstelltes Bild auf die Oberfläche des eingelegten Werkstücks.

## 1-1 Beschreibung der Bedienelemente

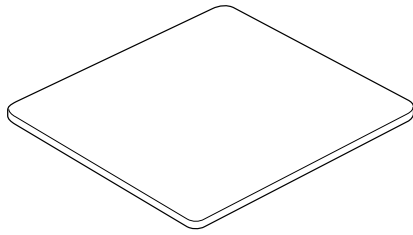
### Gerät



### Kopf



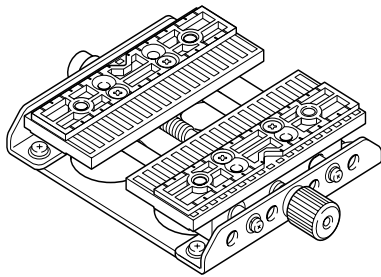
## Materialhalterung



### Haftfolie

Diese Folie verhindert, dass das Material bei Ausführen eines Auftrags verrutscht. Mithin brauchen Sie für die Arretierung des Werkstücks keinen Klebestreifen usw.

Siehe "Einlegen von Material mit der Haftfolie" auf S. 16.



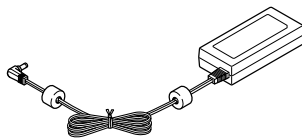
### Zentrierende Schraubklemme

Mit dieser Plastikklammer kann das Material arretiert werden. Verwenden Sie sie zum Festklemmen von Material mit unebener Rückseite, die von der Haftfolie nur ungenügend gehalten wird. Wenn Sie die Klemme zum Arretieren des Werkstücks verwenden, steht die horizontale Mitte automatisch fest.

Siehe "Einlegen von Material mit der Schraubklemme" auf S. 19.

## 1-2 Kontrolle des Lieferumfangs

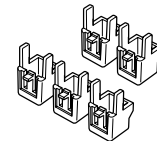
Zum Lieferumfang dieses Geräts gehören folgende Dinge. Kontrollieren Sie nach dem Auspacken zuerst, ob Sie alles bekommen haben:



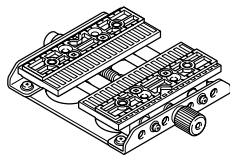
Netzteil



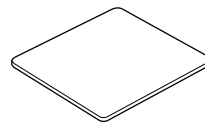
Netzkabel



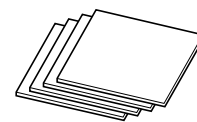
Kopfkappen  
(eine ist bei der Auslieferung bereits installiert)



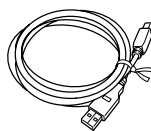
Zentrierende Schraubklemme



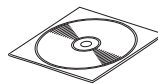
Haftfolie  
(ist bei der Auslieferung bereits installiert)



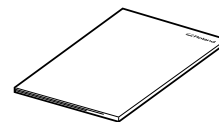
Material für Testzwecke



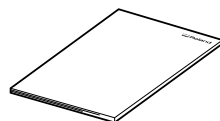
USB-Kabel



CD-ROM mit Roland-Software



Bedienungsanleitung  
(dieses Dokument)



Software-Anleitung

## 2. Vorbereitungen für einen Auftrag

### 2-1 Aufstellung des Geräts

#### Wahl des Aufstellungsorts

Stellen Sie das Gerät an einem erschütterungsfreien und stabilen Ort auf, wo eine problemlose Bedienung gewährleistet ist. Andernfalls kann es zu Unfällen, Funktionsstörungen bzw. schweren Schäden am Gerät kommen.

#### VORSICHT

Stellen Sie das Gerät auf eine ebene und stabile Oberfläche.

Wenn Sie das Gerät an einem ungeeigneten Ort aufstellen, kann es zu schweren Unfällen kommen, weil es fallen könnte.

- Stellen Sie das Gerät niemals an einen Ort, der starken Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsschwankungen ausgesetzt ist.
- Vermeiden Sie Aufstellungsorte, die Erschütterungen oder Vibrationen ausgesetzt sind.
- Stellen Sie das Gerät niemals auf geneigte, unebene und/oder instabile Oberflächen.
- Verwenden Sie das Gerät niemals an staubigen oder schmutzigen Orten bzw. im Freien.

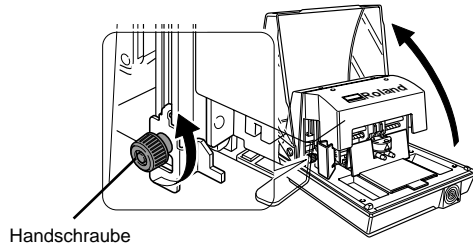
- Stellen Sie das Gerät niemals in die Sonne oder in die unmittelbare Nähe einer Klimaanlage bzw. Heizung.
- Vermeiden Sie Aufstellungsorte, die starken elektrischen, magnetischen oder elektromagnetischen Feldern ausgesetzt sind.

#### Auspacken

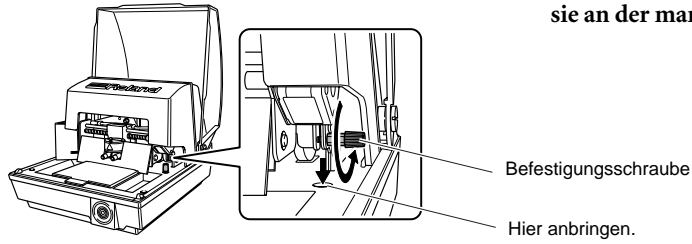
Bei der Auslieferung enthält dieses Gerät mehrere Transporthalterungen. Diese müssen nach der Aufstellung des Geräts entfernt werden.

- Entfernen Sie alle Transporthalterungen. Sonst kann es bei der Inbetriebnahme zu Fehlfunktionen oder sogar schweren Schäden kommen.
- Vor einem erneuten Transport des Geräts müssen die Halterungen wieder angebracht werden. Bewahren Sie sie daher an einem sicheren Ort auf.

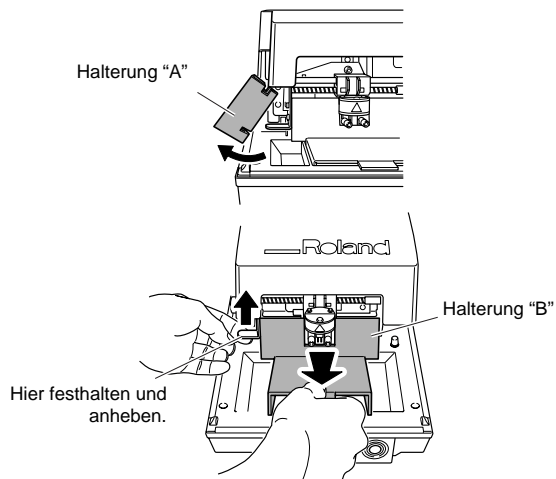
## Arbeitsweise



- ① Öffnen Sie die Haube.  
Lösen Sie die Handschraube.



- ② Lösen Sie die Befestigungsschraube und bringen Sie sie an der markierten Stelle an.



- ③ Entfernen Sie Halterung "A".

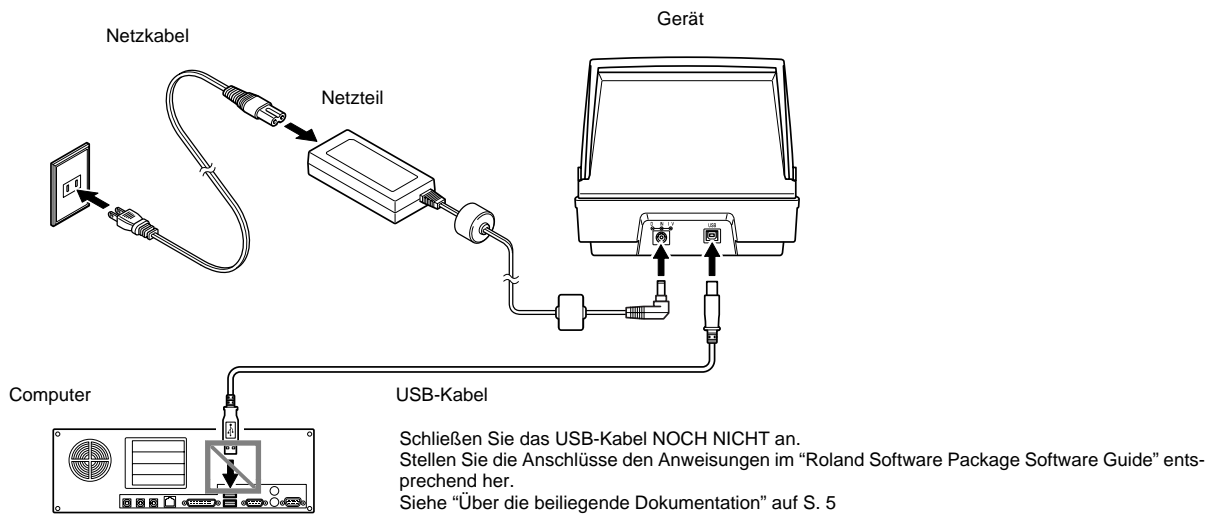
- ④ Halten Sie die Kopfeinheit an der gezeigten Stelle fest, während Sie sie anheben und Halterung "B" entnehmen.

## 2-2 Anschließen der Kabel

**⚠ ACHTUNG**

- Schließen Sie das Netzteil nur an eine Steckdose an, die den auf dem Typenschild erwähnten Anforderungen entspricht. Sonst besteht nämlich Brand- oder Stromschlaggefahr.
- Verwenden Sie ausschließlich das beiliegende Netzteil und Netzkabel. Sonst besteht nämlich Brand- oder Stromschlaggefahr.

- Behandeln Sie das Netzkabel und die verwendete Steckdose mit der gebührenden Umsicht. Wenn eines von beiden beschädigt ist, müssen Sie sofort den Netzanschluss lösen. Sonst könnten Sie nämlich einen Stromschlag erleiden bzw. einen Brand verursachen.
- Verbinden Sie das Gerät nur mit einem Verlängerungskabel, das die auf dem Typenschild erwähnten Anforderungen erfüllt. Außerdem dürfen Sie dort keine anderen Geräte mit hohem Stromverbrauch anschließen, weil sonst Brandgefahr besteht.



- Schließen Sie nur jeweils ein Gerät an den Computer an.
- Verwenden Sie nur das beiliegende USB-Kabel.
- Es darf kein USB-Hub verwendet werden.

Siehe "Über die beiliegende Dokumentation" auf S. 5

## 2-3 Installieren der Programme

### Installieren und Einrichten der Software

Als nächstes müssen Sie folgende Programme sowie weitere Software installieren (diese befinden sich auf der "Roland Software Package"-CD-ROM).

- Windows-Treiber (für METAZA)
- Roland METAZAStudio
- Roland SFEdit2
- MPX-80 Head Manager

Weitere Hinweise bezüglich der Installation und Verwendung der Software finden Sie im Dokument "Roland Software Package Software Guide".

Nach der Installation des Programms "METAZAStudio" müssen Sie die richtigen Druckeinstellungen wählen. Alles Weitere hierzu finden Sie unter "Einrichten von METAZAStudio".

## 2-4 Einrichten von METAZAStudio

### Einstellungen für das Gerät

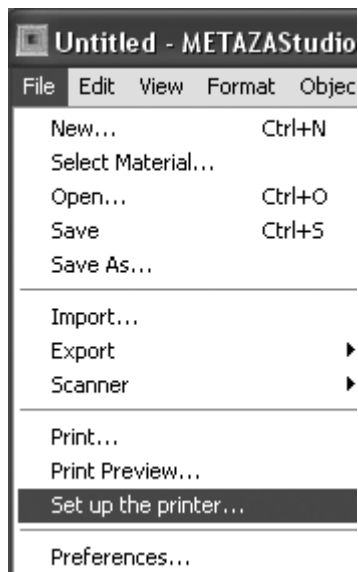
Nach der Installation und Einrichtung von METAZAStudio müssen Sie die Parameter für das Gerät einstellen. Diese Einstellungen müssen vor der Übertragung der ersten Daten vorgenommen werden.

#### Arbeitsweise

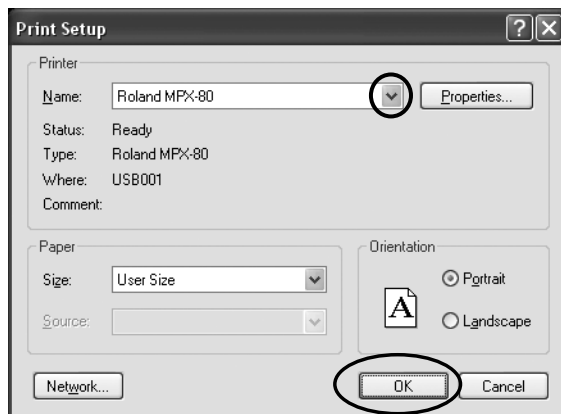
- 1 Klicken Sie auf [Start] und [Alle Programme] (oder [Programm]).  
Klicken Sie auf [Roland METAZAStudio] und anschließend auf [METAZAStudio].



- ② Klicken Sie im [File]-Menü auf [Set up the printer].



- ③ Es erscheint das "Print Setup"-Dialogfenster.



- ④ Klicken Sie auf den angezeigten Pfeil und wählen Sie [Roland MPX-80].
- ⑤ Klicken Sie auf [OK].

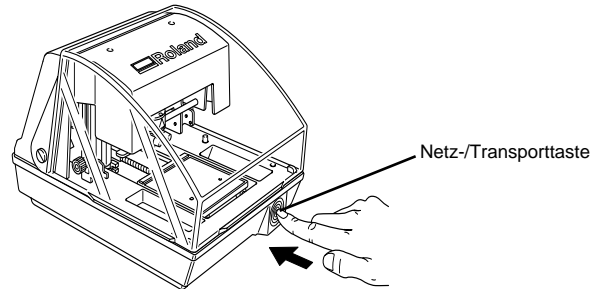
## 3. Starten eines Druckauftrags

### 3-1 Ein- und Ausschalten

#### Einschalten

Drücken Sie die Netz-/Transporttaste.

Die Diode der Netz-/Transporttaste leuchtet und der Kopf sowie der Arbeitstisch bewegen sich.



- Kopf: Fährt in die höchste Position und anschließend zum linken Rand.
- Arbeitstisch: Fährt zuerst zur Geräterückseite und dann zum vorderen Rand.
- Diese automatischen Arbeitsschritte nennt man die "Initialisierung".

#### Ausschalten des Geräts

Halten Sie die Netz-/Transporttaste mindestens 1 Sekunde gedrückt.

Die Diode erlischt und das Gerät schaltet sich aus.

### 3-2 Starten von 'METAZAStudio'

Klicken Sie auf [Start] und [Alle Programme] (oder [Programm]).

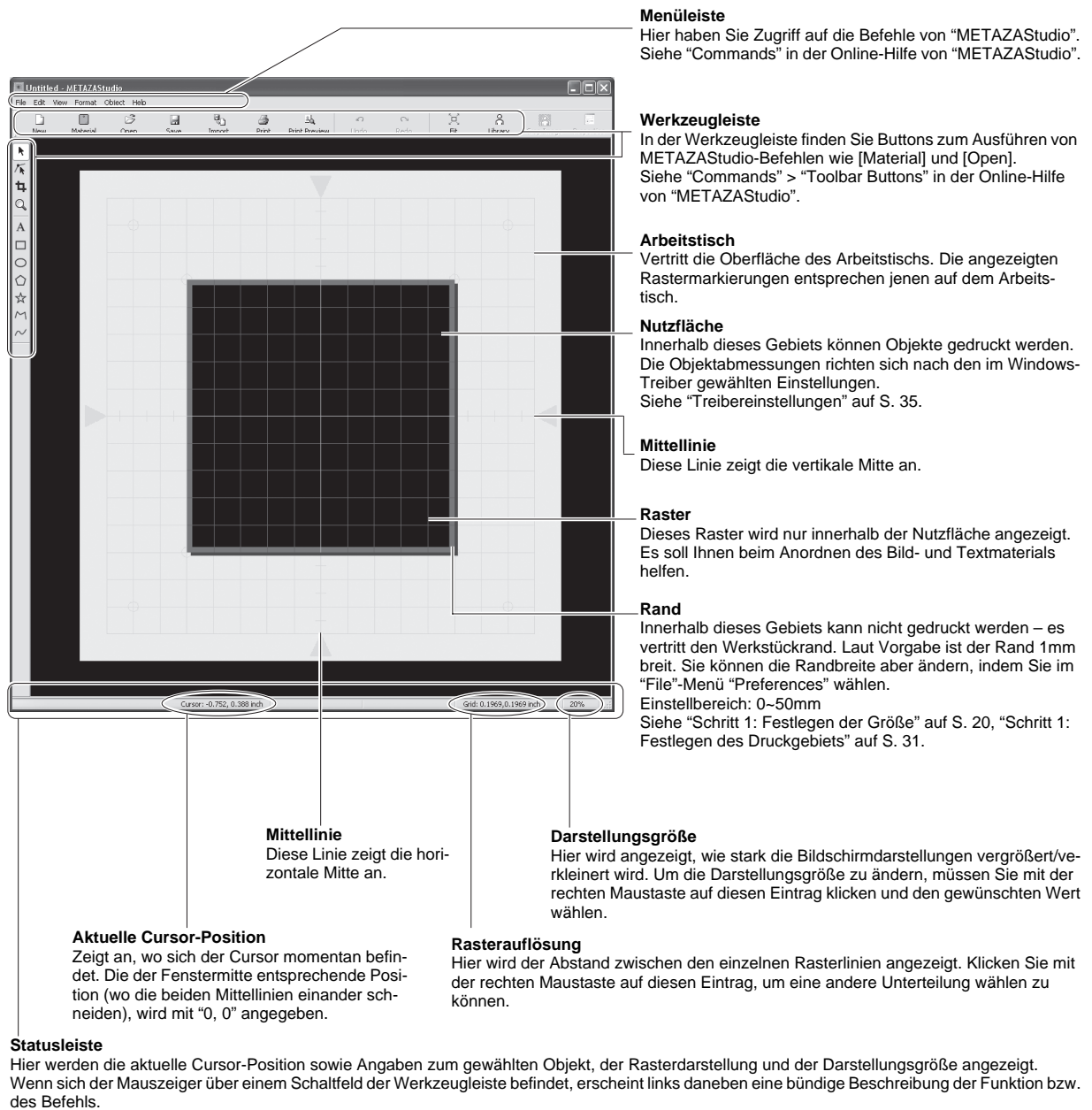
Klicken Sie auf [Roland METAZAStudio] und anschließend auf [METAZAStudio].



Sobald die Begrüßungsanzeige verschwindet, ist "METAZAStudio" einsatzbereit.

Auf der nächsten Seite werden die wichtigsten Funktionen dieses Fensters beschrieben.

## Bezeichnung und Vorstellung der 'METAZAStudio'-Funktionen



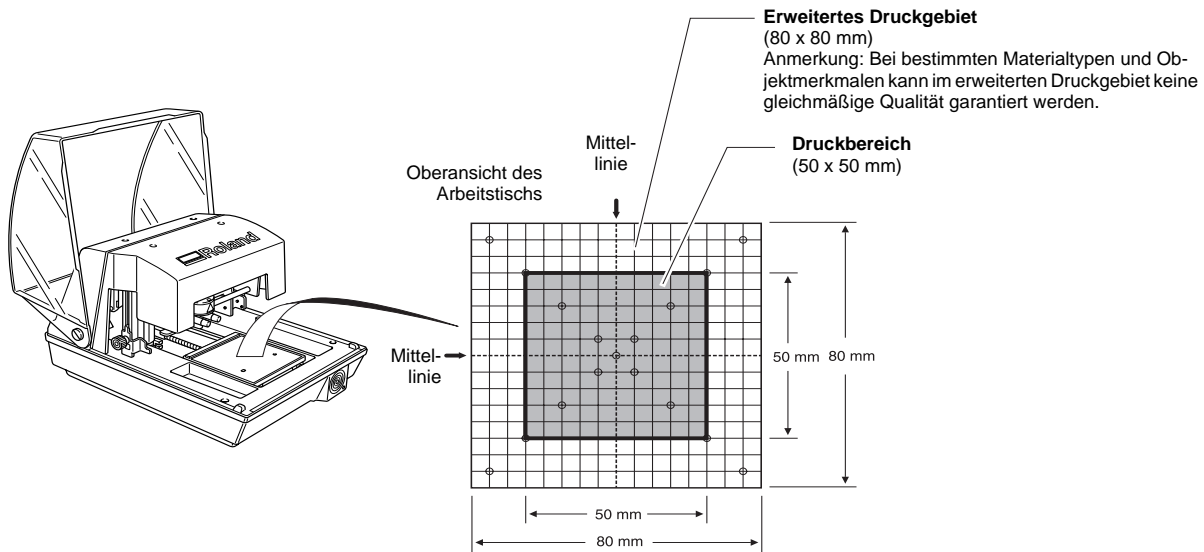
Center: -3,6, 2,1 mm    Size: 27,4, 25,3 mm

Anmerkung: Infos über das Objekt  
Diese erscheinen erst, wenn Sie ein auf dem Bildschirm angezeigtes Objekt (Bild, Text, geometrische Form) anklicken. Die Mitte und die Abmessungen des gewählten Objekts werden folgendermaßen angezeigt.

### 3-3 Vorbereitungen für einen Auftrag

#### Über die Arbeitsfläche

Dieses Gerät bietet folgende Arbeitsfläche.



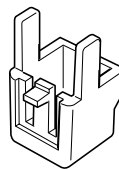
#### Kopfkappen

Im Prinzip sollten Sie jederzeit eine Kopfkappe verwenden. Die Kopfkappe sorgt nämlich dafür, dass das Gerät die Werkstückhöhe ermitteln kann. Sie braucht dann also nicht mehr von Hand eingestellt zu werden. Zusätzlich hilft die Kopfkappe dem Gerät beim Erkennen von Höhenunterschieden, so dass auch zylindrische Werkstücke verwendet werden können. (Die Höhenunterschiede müssen sich jedoch in einem bestimmten Rahmen bewegen.) Solange es das Werkstück und der Auftrag zulassen, sollten Sie immer eine Kopfkappe verwenden. Siehe "Materialbedingungen für runde Oberflächen" auf S. 15, "Auswechseln der Kopfkappe" auf S. 38.

#### Wenn das Material von der Kopfkappe beschädigt wird

Bei besonders kratzempfindlichen Materialtypen wird von der Verwendung einer Kopfkappe abgeraten. Verfahren Sie dann folgendermaßen: Stellen Sie mit Hilfe einer Kappe die richtige Kopfhöhe ein, arretieren Sie den Kopf in dieser Position und entnehmen Sie die Kappe vor Starten des Druckauftrags.

Siehe "Einlegen von Material (mit der Haftfolie)" auf S. 16, "Einlegen von Material (mit der Schraubklemme)" auf S. 18.



Kopfkappe

#### Vorbereiten des Werkstücks

Das verwendete Material muss alle nachfolgend aufgeführten Bedingungen erfüllen.

Verwenden Sie niemals breiteres oder dünneres Material, weil es sich sonst eventuell verformt und den Kopf oder den Gravierstift beschädigt.

Stärke	Bei Verwendung der Haftfolie	0,3 -40 mm
	Bei Verwendung der Schraubklemme	0,3-20 mm
Abmessungen	Bei Verwendung der Haftfolie	Länge (oder Breite): Max. 90mm
	Bei Verwendung der Schraubklemme	Breite: Maximal 60mm (das richtet sich nach der Orientierung der Schraubklemme) Länge: 100mm oder weniger. Siehe "Einlegen von Material (mit der Schraubklemme)" auf S. 18.

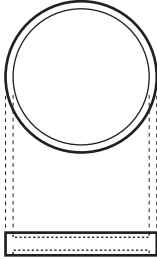
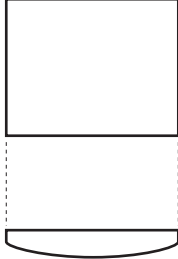
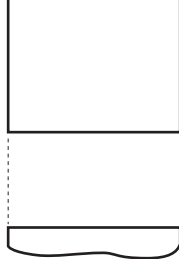
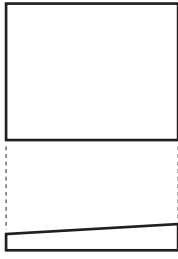
Das Material muss so steif sein, dass es sich beim Gravieren weder verzieht, noch wellig wird. In der nachfolgenden Tabelle finden Sie hierzu brauchbare Richtwerte für verschiedene Materialstärken.

Material	Stärke	Nutzfläche (Richtwerte)
Aluminium	2,0mm	Länge (oder Breite): Max. 60mm
	1,5mm	Länge (oder Breite): Max. 40mm
	1,0mm	Länge (oder Breite): Max. 30mm
	0,5mm	Länge (oder Breite): Max. 20mm
	0,3mm	Länge (oder Breite): Max. 20mm
Messing oder Kupfer	2,0mm	Länge (oder Breite): Max. 60mm
	1,5mm	Länge (oder Breite): Max. 40mm
	1,0mm	Länge (oder Breite): Max. 30mm
	0,5mm	Länge (oder Breite): Max. 15mm
	0,3mm	Länge (oder Breite): Max. 15mm
Edelstahl	2,0mm	Länge (oder Breite): Max. 60mm
	1,0mm	Länge (oder Breite): Max. 40mm

Härte der Druckoberfläche: Härte nach Vickers (HV): 200 oder weniger.

Achtung: Material, das beim Gravieren springt oder splittert (Glas, Stein, Edelsteine, Geschirr und Porzellan), kann selbst dann nicht verwendet werden, wenn seine Härte dem Richtwert entspricht. Wenn Sie das trotzdem versuchen, könnten Sie das Gerät beschädigen.

### Querschnitt des bedruckbaren Materials

Bei Verwendung der Haftfolie oder einer Schraubklemme. Der Materialrand darf nicht zu hoch sein	Bei Verwendung einer Haftfolie. Die Unterseite muss flach und völlig eben sein.		Ohne Kopfkappe Die Druckoberfläche muss völlig eben sein.
FALSCH 	FALSCH 	FALSCH 	FALSCH 
Der Rand des Materials steht über.	Die Rückseite ist kugelförmig.	Die Rückseite ist wellig.	Die Druckseite ist nicht eben.

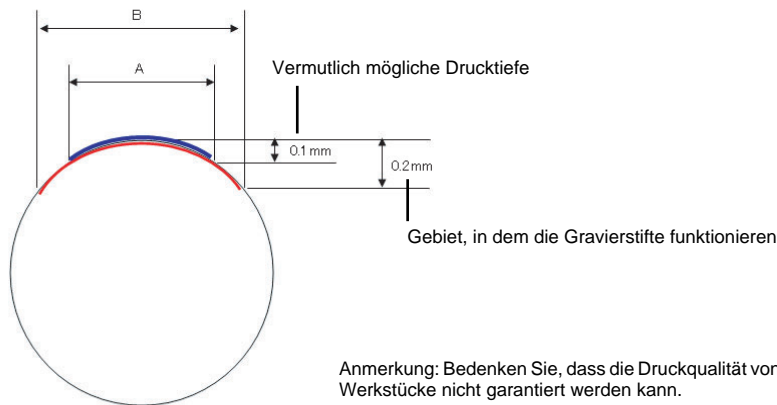
### Materialbedingungen für runde Oberflächen

Die nachstehende Tabelle und Grafik beschreiben das Gebiet, das im Prinzip bedruckt werden kann sowie die Reichweite der Gravierstifte. Ausschlaggebend hierfür ist der Zylinderdurchmesser. Bedenken Sie jedoch, dass es sich hierbei um geschätzte Werte handelt.

- Es muss eine Kopfkappe verwendet werden.
- Das Werkstück muss kreisförmig sein.

Zum Bedrucken kugelförmiger Oberflächen müssen Sie sich für die Materialwahl an diesen Bedingungen orientieren.

Durchmesser	Vermutlich verfügbares Druckgebiet (A)	Gebiet, in dem die Gravierstifte funktionieren (B)
10mm	2mm	2,8mm
20mm	2,8mm	4,0mm
30mm	3,4mm	4,8mm



Anmerkung: Bedenken Sie, dass die Druckqualität von Fotos bei Verwendung kugelförmiger Werkstücke nicht garantiert werden kann.

### Vorbereiten des Bilds

Laden Sie das Bild (ein Foto oder eine Grafik), das Sie gravieren möchten.

Von "METAZASstudio" unterstützte Datenformate:

- JPEG-Dateien
- BMP-Dateien (Bitmap)
- AI- und EPS-Dateien, die mit Illustrator 7 oder 8 erstellt wurden
- Mit CorelDRAW 7 oder 8 exportierte AI- oder EPS-Dateien

**Anmerkung:** Für Illustrator- und CorelDRAW-Dateien gelten mehrere Einschränkungen. Siehe hierzu die Online-Hilfe von "METAZASstudio".

Siehe "Hints and Tips" > "Reusing Existing Data" in der Online-Hilfe von "METAZASstudio".

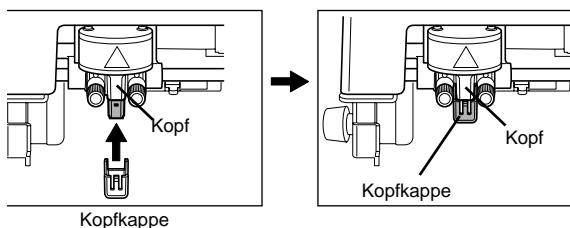
### 3-4 Einlegen von Material (mit der Haftfolie)

#### Einlegen von Material mit der Haftfolie

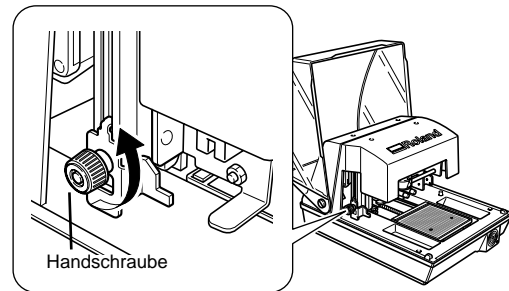
① **Installieren Sie eine Kopfkappe.**

Die Kappe muss auf der Spitze des Kopfes angebracht werden. Installieren Sie die Kappe so, dass ihre Lasche in der Kopföffnung festklickt.

Siehe "Kopfkappen" auf S. 14.

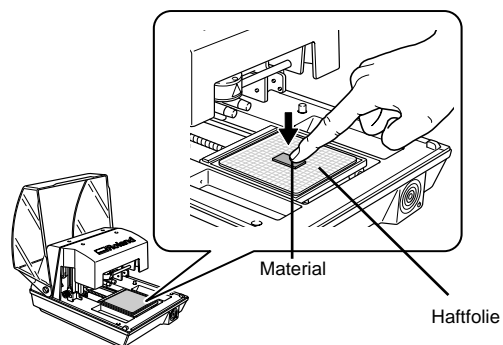


② **Lösen Sie die Handschraube.**



③ **Bringen Sie die Haftfolie auf dem Arbeitstisch an und legen Sie das Werkstück auf die Folie.**

④ **Drücken Sie das Material behutsam auf die Haftfolie, um es zu arretieren.**

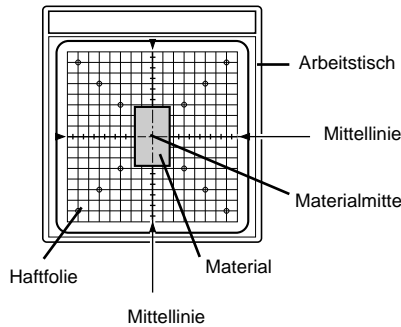


#### Anbringen der Haftfolie

- Legen Sie die Folie gerade auf den Tisch (achten Sie auf die Markierungen).
- Legen Sie sie in den Rahmen des Tisches.
- Es dürfen sich keine Luftblasen zwischen der Tischober- und der Folienunterseite bilden.

### Einlegen des Materials

Legen Sie das Material immer so gut es geht in die Mitte (siehe das Raster auf dem Arbeitstisch).

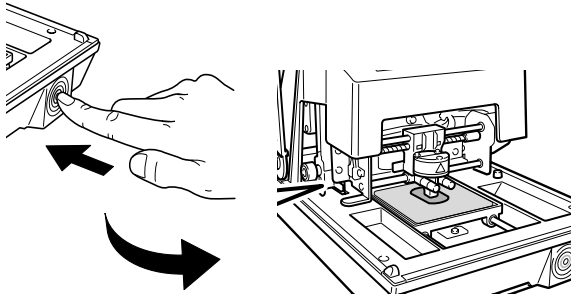


Wenn Sie zum Drucken eine Kopfkappe verwenden, ist das Gerät jetzt bereit für den ersten Auftrag.

Wenn Sie keine Kopfkappe installiert haben, müssen Sie noch folgende Einstellungen vornehmen. Die nachfolgenden Arbeitsschritte sind nur notwendig, wenn Sie keine Kopfkappe verwenden.

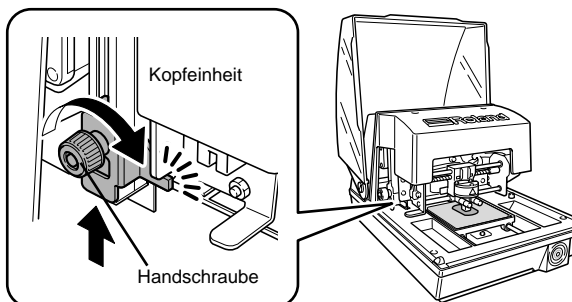
⑤ **Drücken Sie die Netz-/Transporttaste.**

Der Arbeitstisch und der Kopf bewegen sich jetzt zu einer Position, an der die Spitze der Kappe die Materialoberfläche berührt.

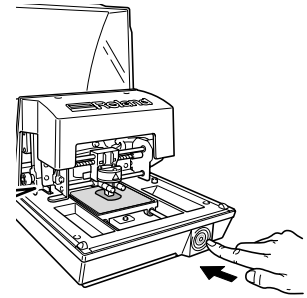


⑥ **Drehen Sie die Handschraube fest, um den Kopf in dieser Höhe zu arretieren.**

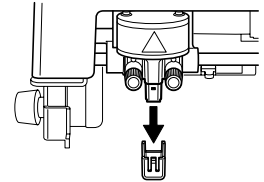
⑦ **Heben Sie die Handschraube behutsam an, bis sie die Kopfeinheit berührt und drehen Sie sie fest.**



⑧ **Drücken Sie die Netz-/Transporttaste.**



⑨ **Warten Sie, bis der Kopf wieder anhält und entfernen Sie dann die Kappe.**



### Handhabung der Haftfolie

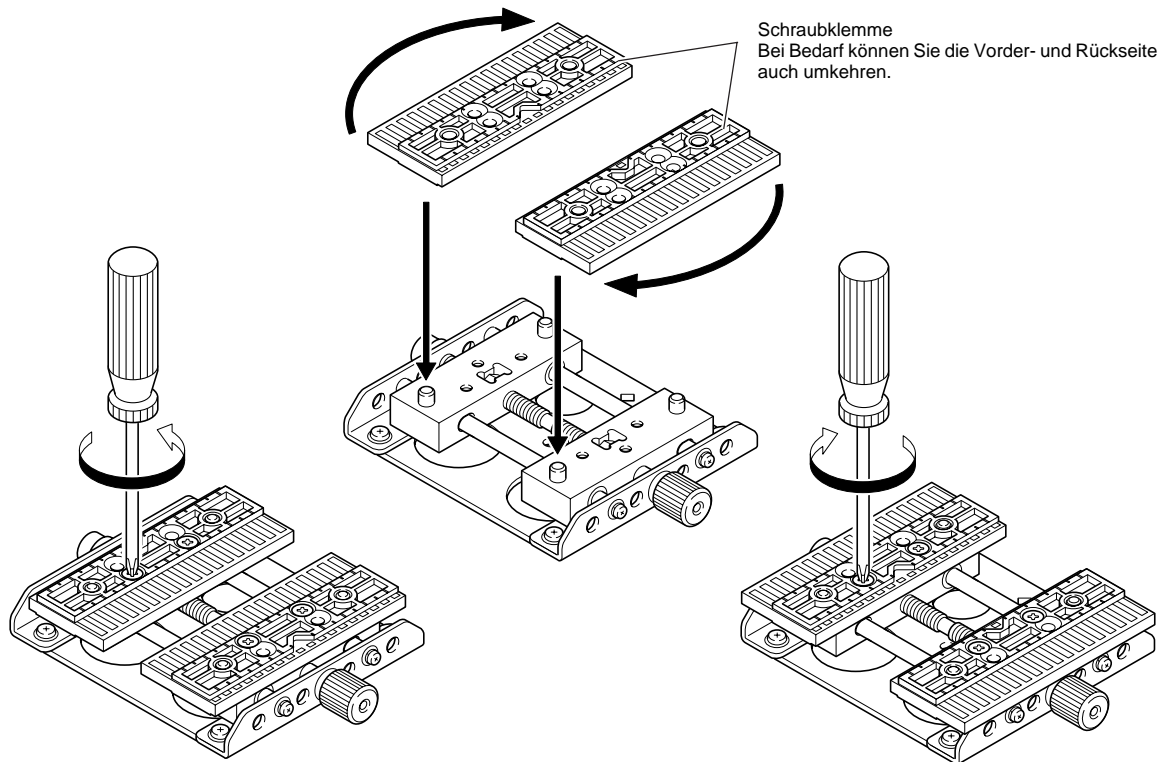
- Späne oder Staub auf der Haftfolie können die Haftung des Materials beeinträchtigen, so dass es beim Gravieren verrutscht. Wenn Sie eine nachlassende Haftwirkung feststellen, sollten Sie die Folie mit Wasser reinigen. Siehe "Reinigen der Haftfolie" auf S. 38
- Reiben Sie niemals mit starkem Druck über die Haftfolie. Damit können Sie sie nämlich beschädigen und die Haftwirkung beeinträchtigen.

### 3-5 Einlegen von Material (mit der Schraubklemme)

- Zum Arretieren von etwas “schwierigeren” Werkstücken sollten Sie die Schraubklemme verwenden. Wenn Sie die Klemme verwenden, steht die horizontale Mitte automatisch fest. Die vertikale Zentrierung muss hingegen anhand der Klemmeneinstellung festgelegt werden.

Bei Bedarf können Sie die Orientierung der Schraubklemme aber auch ändern. Ausschlaggebend hierfür sind vorrangig die Abmessungen und die Form des Materials.

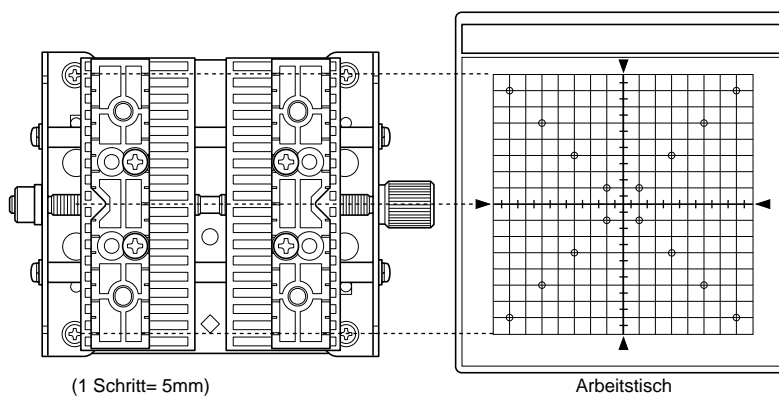
Siehe “Vorbereiten des Werkstücks” auf S. 14



Diese Einstellung eignet sich für rechteckige Plaketten.

Diese Einstellung eignet sich für zylindrische Werkstücke.

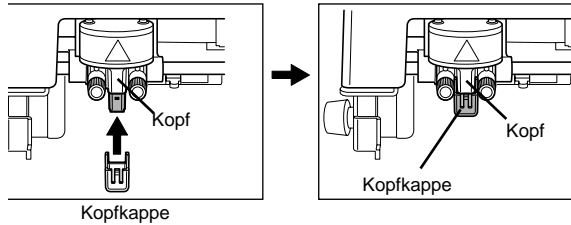
#### Entsprechungen der Schraubklemmenskala und jener des Arbeitstischs



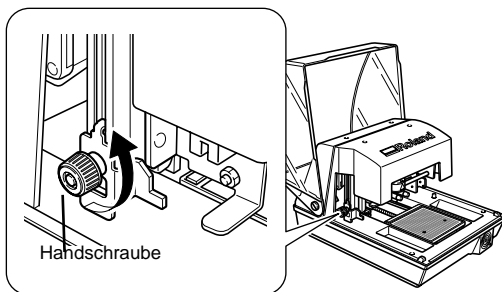
## Einlegen von Material mit der Schraubklemme

- ① Installieren Sie eine Kopfkappe.
- ② Die Kappe muss auf der Spitze des Kopfes angebracht werden.

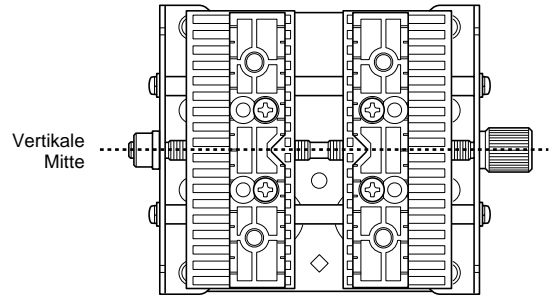
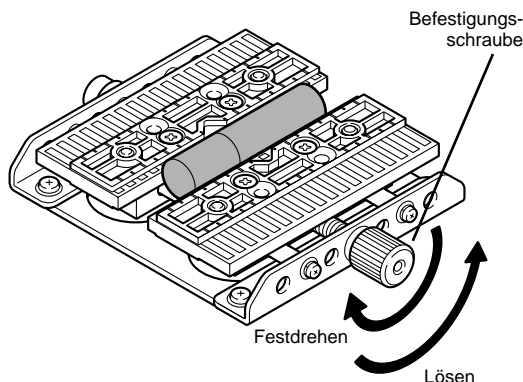
Installieren Sie die Kappe so, dass ihre Lasche in der Kopfföffnung festklickt. Siehe "Kopfkappen" auf S. 14.



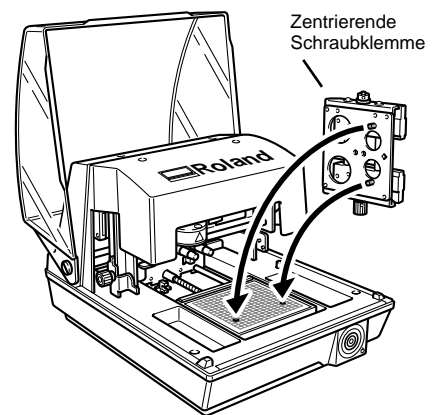
- ③ Lösen Sie die Handschraube.



- ④ Legen Sie das Werkstück in die Schraubklemme. Stellen Sie die Schrauben so ein, dass das Werkstück nicht in der Schraubklemme verrutschen kann.
- ⑤ Drehen Sie die Schrauben so stark an, dass das Werkstück festsetzt. Andererseits dürfen Sie sie nie so stark andrehen, dass das Werkstück beschädigt wird. Siehe "Einlegen von Material (mit der Schraubklemme)" auf S. 18.



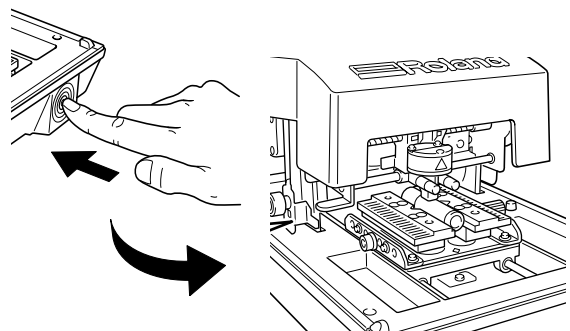
- ⑥ Installieren Sie die Schraubklemme. Schieben Sie die Laschen an der Unterseite der Schraubklemme in die Aussparungen am Arbeitstisch. (Entnehmen Sie vorher die Haftfolie.)



Wenn Sie zum Drucken eine Kopfkappe verwenden, ist das Gerät jetzt bereit für den ersten Auftrag. Wenn Sie keine Kopfkappe installiert haben, müssen Sie noch folgende Einstellungen vornehmen.

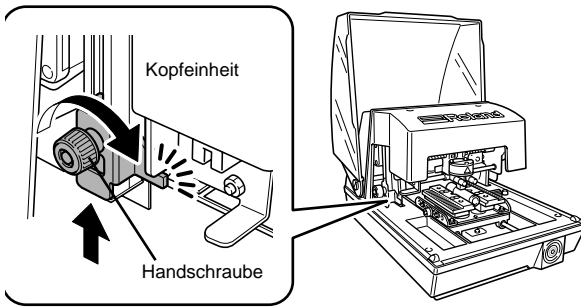
Die nachfolgenden Arbeitsschritte sind nur notwendig, wenn Sie keine Kopfkappe verwenden.

- ⑦ Drücken Sie die Netz-/Transporttaste. Der Arbeitstisch und der Kopf bewegen sich jetzt zu einer Position, an der die Spitze der Kappe die Materialoberfläche berührt.

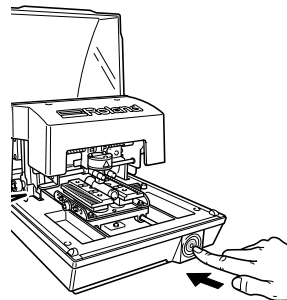


- ⑧ Drehen Sie die Handschraube fest, um den Kopf in dieser Höhe zu arretieren.

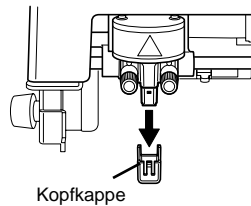
Heben Sie die Handschraube behutsam an, bis sie die Kopfeinheit berührt und drehen Sie sie fest.



⑨ Drücken Sie die Netz-/Transporttaste.

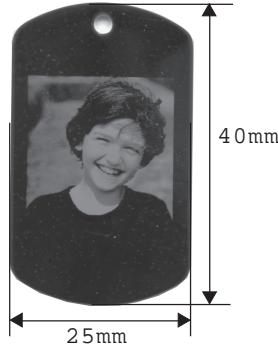


⑩ Warten Sie, bis der Kopf wieder anhält und entfernen Sie dann die Kappe.



### 3-6 Vorbereitung eines Druckauftrags (auf ebenem Material)

Hier wird beschrieben, wie man die Daten für folgendes Objekt vorbereitet und dann graviert. Siehe "Vorbereiten des Werkstücks" auf S. 14.



\* Bedenken Sie, dass die Randbreite der Plakette eingehalten werden muss.

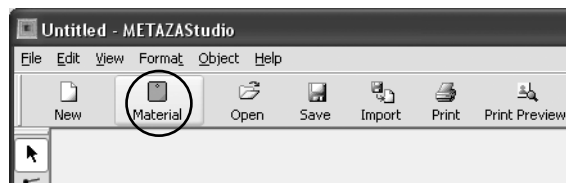
Hinweise zum Vorbereiten von Daten für ein zylindrisches Werkstück finden sie unter "Gravieren auf kugelförmige Oberflächen" auf S. 31.

#### Schritt 1: Festlegen der Größe


Zunächst müssen Sie die Abmessungen des Werkstücks eingeben. "METAZASstudio" bietet bereits mehrere Voreinstellungen für häufig verwendete Objekte. Hier wollen wir die "Tag"-Einstellungen verwenden, weil die Musterplakette die gleiche Form und dieselben Abmessungen hat wie unser Werkstück (25mm breit und 40mm hoch).

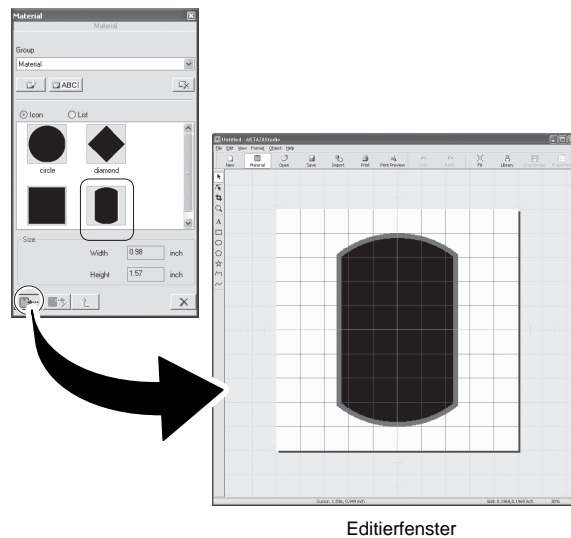
Sie können auch eigene Voreinstellungen anlegen und sichern. Siehe "Registrieren eines neuen Werkstücktyps" auf S. 34.

① Klicken Sie auf .



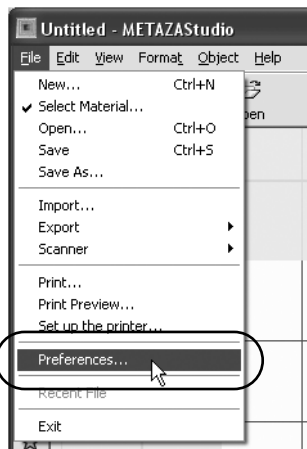
Es erscheint das "Material"-Fenster.

- ② Klicken Sie auf das “Tag“-Symbol und schließend auf .



Die gewählten Materialabmessungen erscheinen jetzt im Editierfenster. Der angezeigte Materialumriss wird automatisch als Druckgebiet definiert (das kann man nicht ändern).

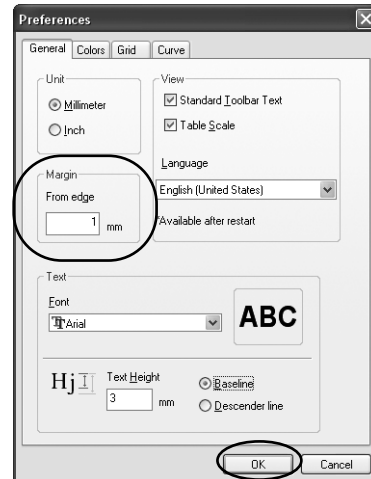
- ③ Stellen Sie die Randbreite ein. Klicken Sie auf [File] und anschließend auf [Preferences].



Es erscheint das “Preferences“-Dialogfenster.

- ④ Stellen Sie “Margin” auf “1mm”. (“1mm” ist die Vorgabe.)

- ⑤ Klicken Sie auf [OK].



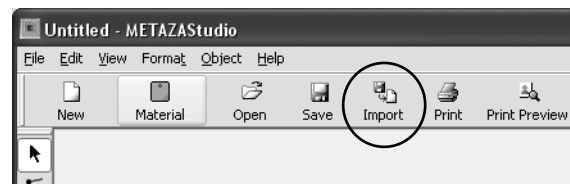
**Wichtig!**

Bei ebenen Plaketten muss der Rand mindestens ein Millimeter breit sein. Wenn die Gravierstifte nämlich auf den Rand schlagen, könnten sie das Werkstück beschädigen.

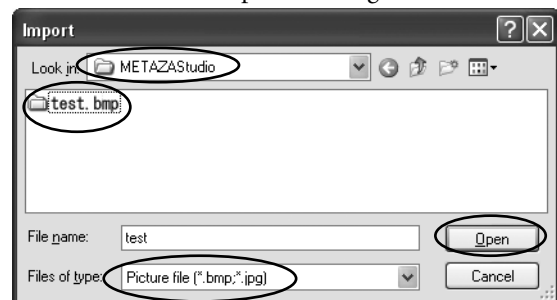
**Schritt 2: Importieren des Bilds**

Sehen wir uns nun an, wie man ein Bild importiert. Dieses muss man selbstverständlich erst vorbereiten. Siehe “Vorbereiten des Bilds” auf S. 16.

- ① Klicken Sie auf .

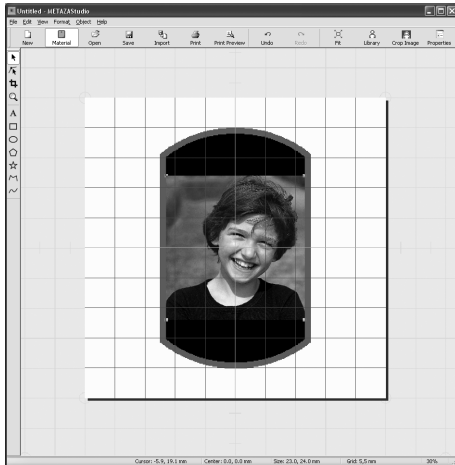


Es erscheint das “Import“-Dialogfenster.



- ② Geben Sie mit “Look in” an, wo sich die Datei befindet.  
 ③ Wählen Sie für “Files of type” entweder “Picture file” oder “Adobe Illustrator file”.  
 ④ Wählen Sie die gewünschte Datei.

⑤ **Klicken Sie auf [Open].**

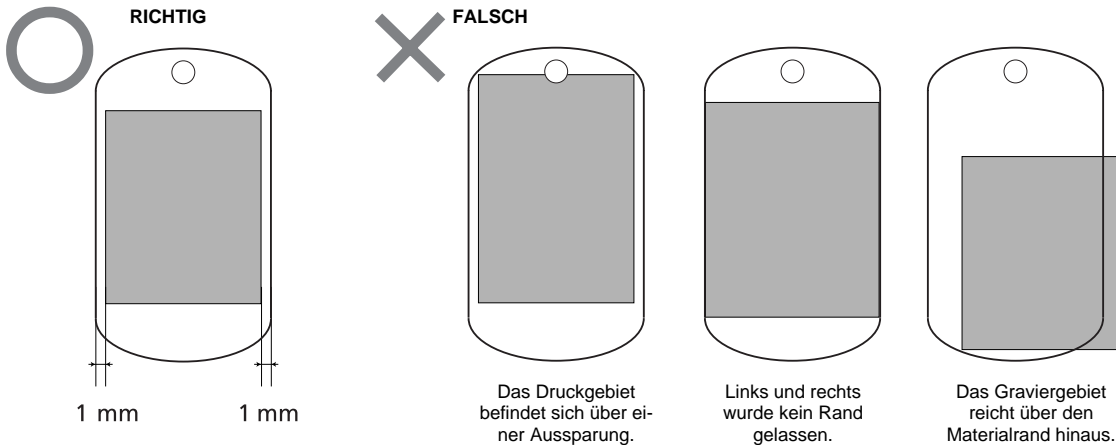


Die gewählte Datei wird importiert und sofort innerhalb des verfügbaren Druckgebiets angezeigt.

**Wichtig!**

Wenn das Material Aussparungen aufweist, müssen Sie dafür sorgen, dass sich das Bild nicht über den Aussparungen befindet. Wenn das Bild eine solche Öffnung nämlich “bedeckt”, schlägt der Gravierstift hinterher eventuell auf deren Rand und beschädigt so das Material.

Siehe “Verschieben, Vergrößern/Verkleinern und Neigen des Bilds” auf S. 25.



**Schritt 3: Speichern der Daten**

Speichern Sie die Objektdaten.

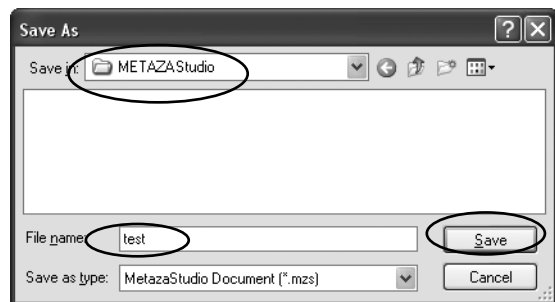
① **Klicken Sie auf .**



Es erscheint das “Save As”-Dialogfenster.

- ② **Bestimmen Sie mit “Save in”, wo die Datei gespeichert werden soll.**
- ③ **Geben Sie den Dateinamen ein.**

④ **Klicken Sie auf [Save].**




## 3-7 Starten des Druckauftrags

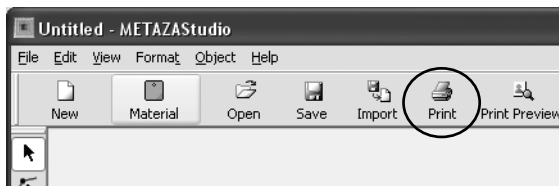
### Wichtig!

Starten Sie in folgenden Fällen niemals einen Druckauftrag, um weder die Gravierstifte, noch den Kopf zu beschädigen.

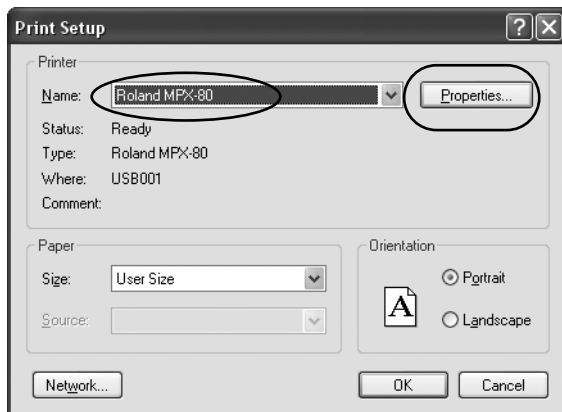
- Wenn das Gerät kein Material enthält
- Wenn die Kopfhöhe nicht der Materialstärke entsprechend eingestellt wurde

Siehe "Einlegen von Material mit der Haftfolie" auf S. 16 und "Einlegen von Material mit der Schraubklemme" auf S. 19.

- 1 Schließen Sie die Haube.
- 2 Klicken Sie auf .

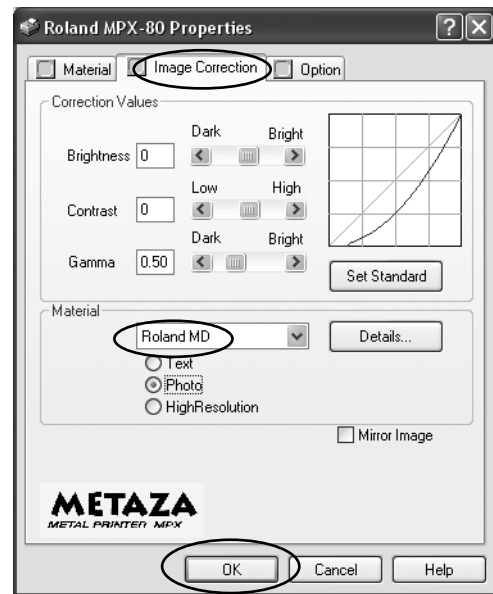


Es erscheint das "Print Setup"-Dialogfenster.



- 3 Schauen Sie nach, ob "Roland MPX-80" als Ausgabegerät gewählt ist.

- 4 Klicken Sie auf [Properties].

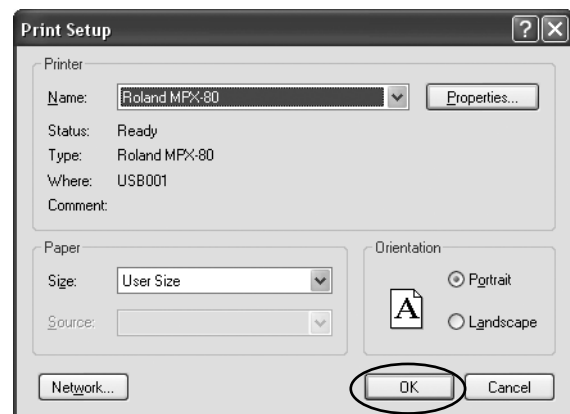


- 5 Klicken Sie auf das [Image Correction]-Register.
- 6 Wählen Sie [Material].
- 7 Wählen Sie entweder den Materialtyp oder den Produktcode des verwendeten Materials.
- 8 Klicken Sie auf [OK].

### Auswahl des Materials

Wenn Sie die Materialzusammenstellung angeben, wird automatisch der für dieses Material geeignete Hub gewählt. Siehe "Speichern des Materialtyps und des Stifthubs" auf S. 43.

- 9 Klicken Sie auf [OK].



Die Daten werden zum Gerät übertragen und der Auftrag wird ausgeführt.

- 10 Warten Sie, bis der Auftrag ausgeführt ist, öffnen Sie die Haube und entnehmen Sie das Material.

### Wenn sich das Material nur schwer von der Haftfolie lösen lässt

Wenn sich das Material nur schwer von der Haftfolie lösen lässt, sollten Sie einen dünnen Gegenstand (z.B. ein steifes Stück Papier oder Karton) zwischen das Material und den Film schieben, um das Material leichter entnehmen zu können.

## Abbrechen eines Druckauftrags

① **Schalten Sie das Gerät aus.**

Siehe "Ausschalten des Geräts" auf S. 12

②

### Windows Vista

Klicken Sie auf [Start] und anschließend auf [Systemsteuerung].

Klicken Sie auf [Hardware und Ton] und anschließend auf [Drucker].

### Windows XP

Klicken Sie auf [Start] und anschließend auf [Systemsteuerung].

Klicken Sie auf [Drucker und andere Hardware] und anschließend auf [Drucker und Faxgeräte].

### Windows 2000

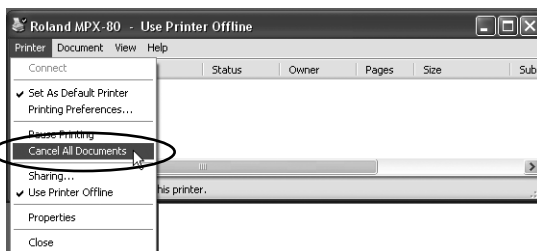
Click [Start].

Klicken Sie auf [Einstellungen] und anschließend auf [Drucker].

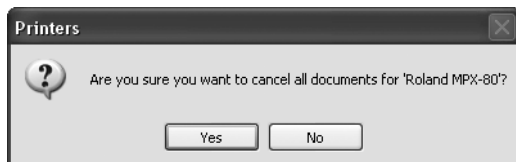
③ **Doppelklicken Sie auf das [Roland MPX-80]-Symbol.**



Klicken Sie im [Printers]-Menü auf [Alle Dokumente löschen] (oder [Druckaufträge löschen]).



Im Display erscheint jetzt folgende Meldung. Klicken Sie auf [Ja].




## 4. Weiter führende Funktionen

### 4-1 Tipps und Tricks für die Bildvorbereitung

#### Arbeiten mit Bildausschnitten (Trimming)

Bei Bedarf können Sie alle überflüssigen Partien eines Bildes entfernen. Das nennt man im Fachjargon "Beschneiden".

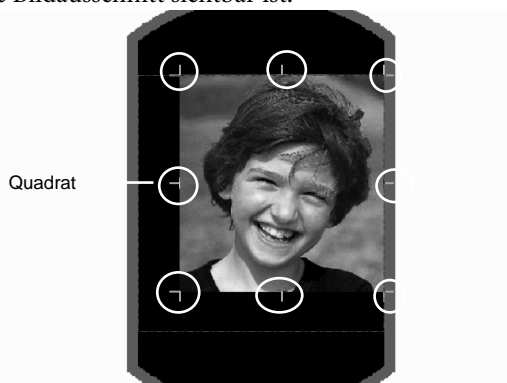
Für dieses Beispiel wollen wir die Daten verwenden, die Sie unter "Vorbereitung eines Druckauftrags (auf ebenem Material)" auf S. 20 vorbereitet haben.

- ① Klicken Sie auf .
- ② Klicken Sie auf das Bild.



Jetzt erscheinen acht Quadrate um das Bild herum. Damit kann der gewünschte Bildausschnitt gewählt werden.


- ③ Ziehen Sie die Quadrate in die gewünschte Richtung. Sorgen Sie dafür, dass nur noch der tatsächlich benötigte Bildausschnitt sichtbar ist.



#### Verschieben, Vergrößern/Verkleinern und Neigen des Bilds

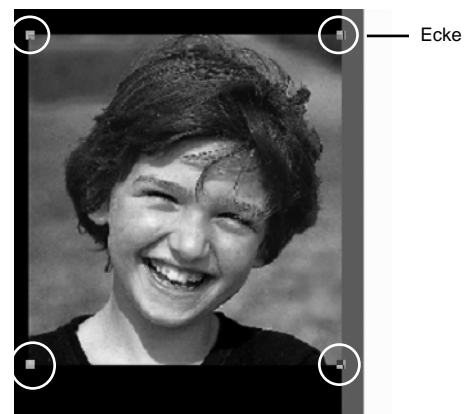
Bei Bedarf können Sie das Bild verschieben, seine Abmessungen ändern und es neigen, um exakt den gewünschten Effekt zu erzielen.

Für dieses Beispiel wollen wir die Daten verwenden, die Sie unter "Arbeiten mit Bildausschnitten (Trimming)" auf S. 25 vorbereitet haben.

- ① **Wahl der Position:**  
Klicken Sie auf  und anschließend auf das Bild. In den vier Ecken erscheinen jetzt Quadrate (■). Ziehen Sie das Bild zur gewünschten Position.

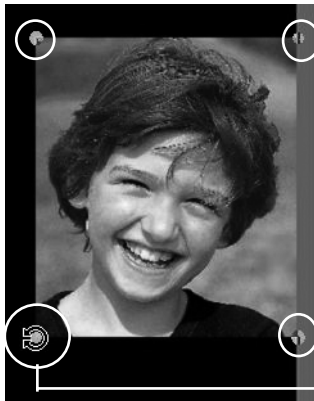


- ② **Ändern der Größe:**  
Stellen Sie die gewünschte Größe ein, indem Sie die vier Ecken verschieben.



- ③ **Ändern der Neigung:**
  - Sorgen Sie dafür, dass die Eckpunkte des Bilds angezeigt werden. Klicken Sie ein zweites Mal darauf. Die Quadrate in den vier Ecken ändern sich jetzt zu "●"-Symbolen.

- Führen Sie den Mauszeiger zu einem Punkt. Die Ecke ändert sich zu einem Angelpunkt.



Angelpunkte für die Objektdrehung

- Ziehen Sie den Punkt in die gewünschte Richtung, um das Bild zu neigen. Bei Bedarf kann das Objekt um bis zu 360° gedreht werden.




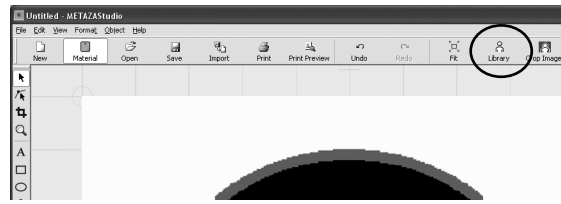
**Anmerkung:** Halten Sie die [Umschalt]-Taste gedrückt, um das Bild in 45°-Schritten drehen zu können. Dieses Verfahren ist z.B. praktisch, wenn Sie ein Objekt um 90° drehen möchten.


**Anmerkung:** Nach dem Drehen eines Bilds kann man seinen Ausschnitt nicht mehr ändern. Bei Bedarf müssen Sie das Bild also wieder zurückdrehen und danach beschneiden.

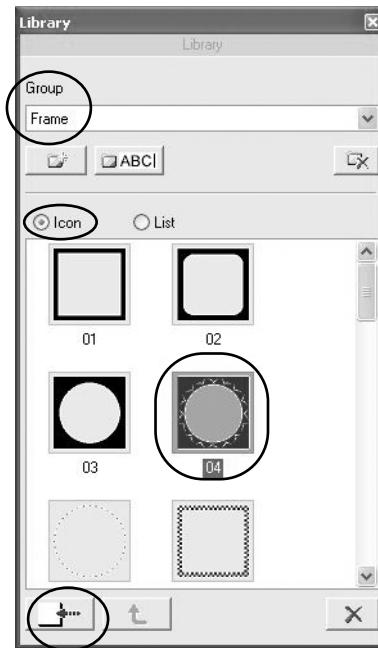
### Hinzufügen eines Zierrahmens

Wenn Sie möchten, können Sie ein beliebiges Bild mit einem Zierrahmen versehen. Hierfür müssen die Rahmen im "Library"-Verzeichnis von METAZAS-studio verwendet werden. Diese Bibliothek enthält zwar zahlreiche Rahmentypen, allerdings können Sie dort auch eigene Rahmen speichern. Für dieses Beispiel wollen wir die Daten verwenden, die Sie unter "Verschieben, Vergrößern/Verkleinern und Neigen des Bilds" auf S. 25 vorbereitet haben. Alles Weitere zur Bibliothek finden Sie hier: "Speichern Sie oft benötigte Formen und Bilder" auf S. 34.

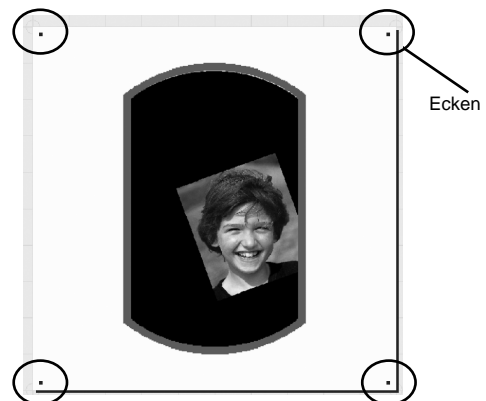
- 1 **Klicken Sie auf .**  
Es erscheint das "Library"-Fenster.



- 2 **Wählen Sie für "Group" die Einstellung "Frame".**
- 3 **Wählen Sie "Icon".**
- 4 **Klicken Sie auf Rahmen [04].**
- 5 **Klicken Sie auf .**  
Dieser Rahmen erscheint jetzt auf dem Bildschirm.



- 6 **Verschieben Sie die Ecken (■), um die Größe und Position des Rahmens zu ändern.**  
Achten Sie darauf, dass der Rahmen nur das Bild umgibt. Die Arbeitsweise ist die gleiche wie beim Verkleinern/Vergrößern des Bilds. Siehe "Verschieben, Vergrößern/Verkleinern und Neigen des Bilds" auf S. 25.



Ordnen Sie den Rahmen und das Bild wunschgemäß an.



Fertige Bilddaten

## Gerade oder Fächeranordnung

Wenn der Text nicht einfach gerade laufen soll, können Sie ihn fächerförmig anordnen.

- ① Geben Sie den Text ein.
- ② Ordnen Sie den Text zunächst horizontal an.



- ③ Klicken Sie auf .
- Es erscheint das "Properties"-Dialogfenster.



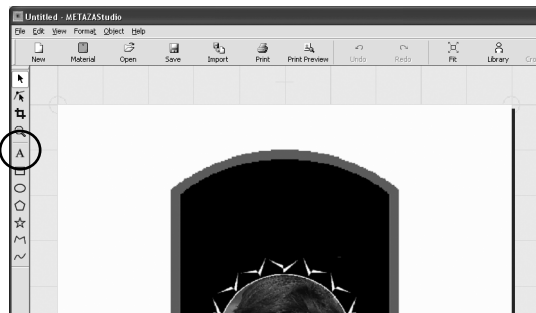
- ④ Klicken Sie auf das [Format]-Register.
  - ⑤ Markieren Sie das "Align with Curve"-Kästchen.
  - ⑥ Klicken Sie auf [OK].
- Der Text wird jetzt fächerförmig angeordnet.

## 4-2 Tipps und Tricks für die Textvorbereitung

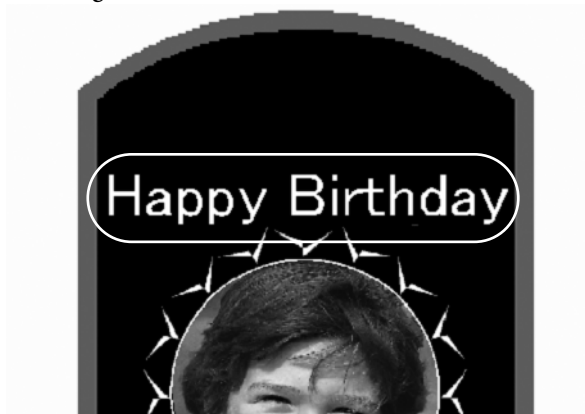
### Eingabe von Text

Zunächst muss der gewünschte Text eingegeben werden.

- ① Klicken Sie auf **A**.



- ② Klicken Sie auf eine beliebige Stelle innerhalb der Materialgrenzen und schreiben Sie den Text.



Die Größe, der Schrifttyp und die Anordnung des Texts können bei Bedarf geändert werden. Siehe "Ändern und Verschieben von Text" auf S. 28, "Ändern des Schrifttyps" auf S. 29.

## Ändern und Verschieben von Text

Text kann man genau wie Bilder bearbeiten, indem man ihn verschiebt, vergrößert/verkleinert und/oder dreht. Außerdem kann die Textfüllung geändert werden.

Siehe “Verschieben, Vergrößern/Verkleinern und Neigen des Bilds” auf S. 25.

① **Geben Sie den Text ein.**

Siehe “Eingabe von Text” auf S. 27.

② **Klicken Sie auf .**

③ **Klicken Sie auf den Text.**

Jetzt erscheinen acht Quadrate um den Text herum.



④ **Ändern der Größe:**

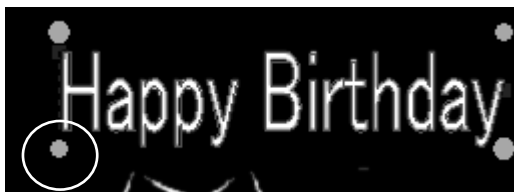
Verschieben Sie die Quadrate, um die gewünschte Größe zu wählen.



⑤ **Ändern der Neigung:**

Klicken Sie auf den Text.

Die Quadrate ändern sich jetzt zu “●”-Symbolen.



⑥ **Führen Sie den Mauszeiger zu einem Punkt.**

Die Ecke ändert sich zu einem Angelpunkt.



Angelpunkte für die Objektdrehung

⑦ **Ziehen Sie den Angelpunkt in die gewünschte Richtung.**

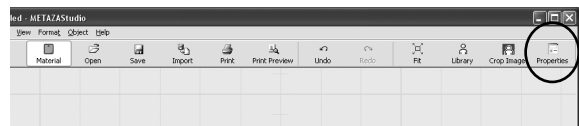
Bei Bedarf kann das Objekt um bis zu 360° gedreht werden.



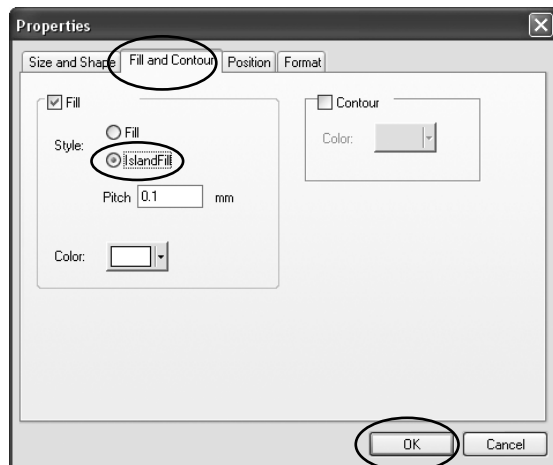
**Anmerkung:** Halten Sie die [Umschalt]-Taste gedrückt, um das Objekt in 45°-Schritten drehen zu können. Dieses Verfahren ist z.B. praktisch, wenn Sie ein Objekt um 90° drehen möchten.

⑧ **Ändern der Textfüllung:**

Klicken Sie auf .



Es erscheint das “Properties”-Dialogfenster.



⑨ **Klicken Sie auf das [Fill and Contour]-Register.**

⑩ **Wählen Sie “Island Fill”.**

⑪ **Klicken Sie auf [OK].**

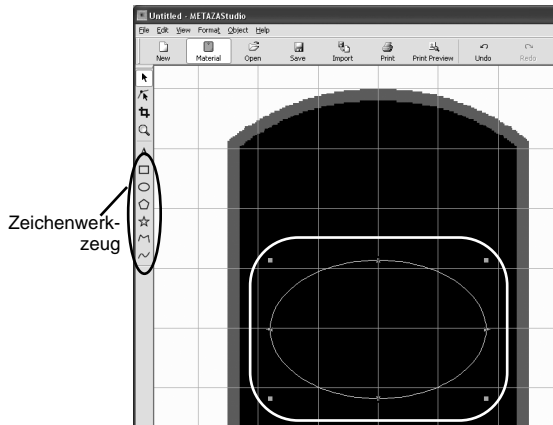


Statt einer Vollfarbe enthalten die Zeichen jetzt Linien. Mit dem "Pitch"-Parameter können Sie den Abstand der Linien ändern.

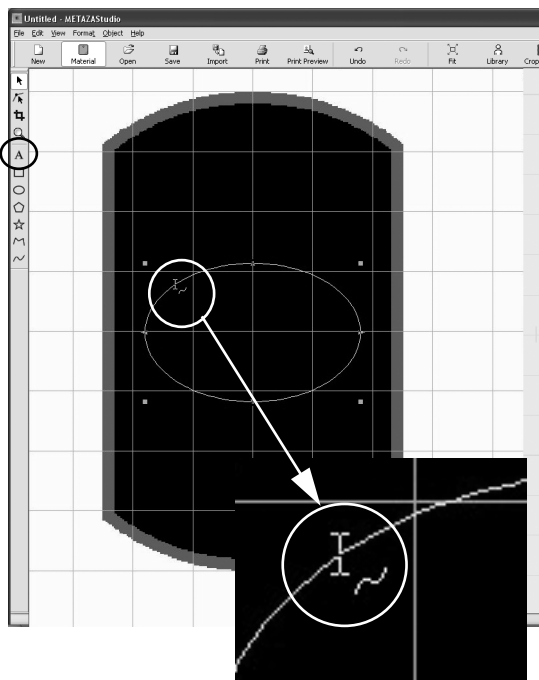
### Textlauf entlang eines Pfads

Hier wollen wir Ihnen zeigen, wie man eine Form wählt, entlang derer der gewünschte Text hinterher laufen soll.

- 1 **Klicken Sie auf ein Zeichenwerkzeug.**  
In diesem Beispiel entscheiden wir uns für "O".



- 2 **Legen Sie innerhalb der Werkstückkonturen das gewünschte Objekt an.**  
Weitere Hinweise zu den Zeichenfunktionen von "METAZASoftware" finden Sie in der Online-Hilfe ("Commands" > "Toolbar Buttons").
- 3 **Klicken Sie auf A.**
- 4 **Führen Sie den Mauszeiger zur gewünschten Stelle des Grafikobjekts. Warten Sie, bis unter dem Mauszeiger "A" angezeigt wird und klicken Sie.**



- 5 **Geben Sie den Text ein.**  
Siehe "Eingabe von Text" auf S. 27.  
Der Text läuft jetzt entlang Ihres Grafikobjekts.



### Wichtig!

Kombinierte Polylinien eignen sich nicht als Textlaufpfad. Siehe "Commands" > "[Object] menu" > "Convert to Polyline", "Integrate Polylines" in der Online-Hilfe von "METAZASoftware".

Die Größe, der Schrifttyp und die Anordnung des Texts können bei Bedarf geändert werden. Siehe "Ändern und Verschieben von Text" auf S. 28, "Ändern des Schrifttyps" auf S. 29.


### Ändern des Schrifttyps

Auf dem "Format"-Register des "Properties"-Fensters können Sie den Schrifttyp, die Zeichengröße und die Breite der Zeichen ändern. Alles Weitere zu den Einstellungen finden Sie in der Online-Hilfe von METAZASoftware. ("Commands" → "[Format] menu").



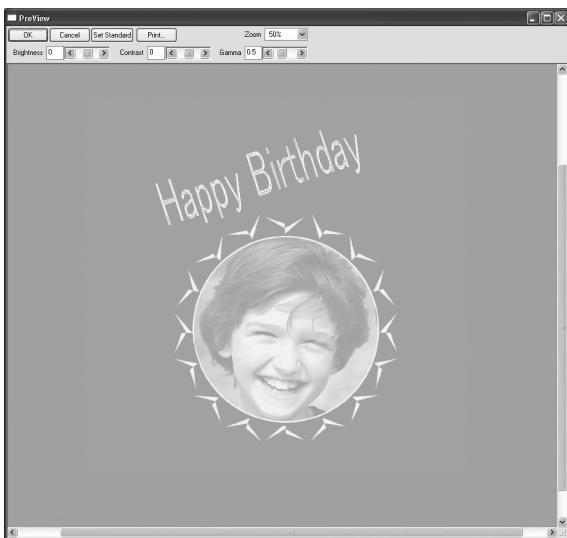
## 4-3 Ändern der Helligkeit und des Kontrasts

### Kontrolle des Ergebnisses im 'Preview'-Fenster

Im "Preview"-Fenster können Sie die Helligkeit, den Kontrast und die Gammakorrektur einstellen. Ein optimales Ergebnis wird vor allem dann erzielt, wenn der Unterschied zwischen den hellen und dunklen Partien relativ groß ist. Die Optimaleinstellungen richten sich jeweils nach dem Bild. Klicken Sie auf .



Es erscheint das "Preview"-Fenster.



### Ändern eines Bilds im 'Preview'-Fenster



#### Brightness (1)

Hiermit kann die allgemeine Helligkeit eingestellt werden. Mit relativ hohen Werten beeinträchtigen Sie die Balance. Deswegen sollten Sie –wenn überhaupt– nur geringfügige Korrekturen vornehmen.

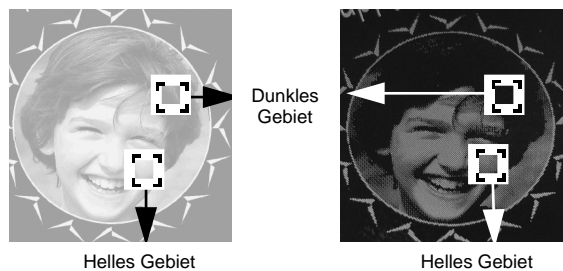
#### Contrast (2)

Hiermit werden die hellen Partien heller und die Schattenpartien dunkler gemacht. Verwenden Sie diesen Parameter, um die Balance zwischen hell und dunkel zu optimieren.

#### Gamma (3)

Hiermit kann die Helligkeit der Graustufen (zwischen hell und dunkel) geändert werden. Dieser Parameter eignet sich zum Korrigieren der allgemeinen Helligkeit.

Die hellen und dunklen Gebiete werden wie in der Abbildung gezeigt ausgegeben. Die dunklen Gebiete werden nicht graviert. Die hellen Gebiete werden hingegen tief graviert.



Etwaige Änderungen wirken sich folgendermaßen auf das Ergebnis aus.

Vor der Änderung

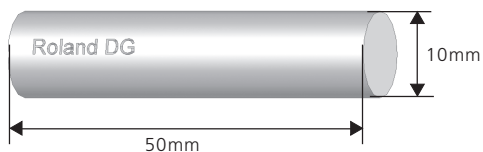
Nach der Änderung



Der Gamma-Wert wurde auf "0.4" gestellt. Das Gesicht ist weniger hell und dafür um so expressiver.

## 4-4 Gravieren auf kugelförmige Oberflächen

Dank der Verwendungsmöglichkeit einer Kopfkappe können auch zylindrische und andere Werkstücke mit unebener Oberfläche bedruckt werden. Hier wird beschrieben, wie man die Daten für folgendes Objekt vorbereitet und dann graviert.

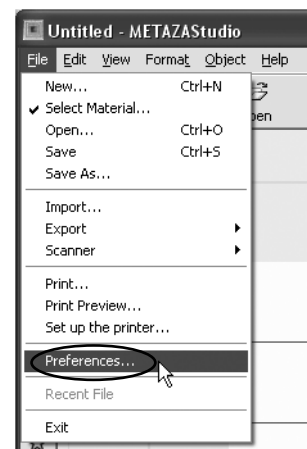


## Schritt 1: Festlegen des Druckgebiets

Nehmen Sie zunächst die notwendigen Materialeinstellungen vor. Bedenken Sie, dass man nicht die gesamte Oberfläche eines zylindrischen Objekts bedrucken kann. Deshalb zeigt das Editierfenster von "METAZASstudio" ein Druckgebiet an, das viel kleiner ist als die Werkstückabmessungen. Die Abmessungen des Druckgebiets richten sich nach dem Durchmesserwert, den Sie im Treiberfenster eingeben. Genauere Einzelheiten zu den von diesem Gerät unterstützten zylindrischen Werkstücken finden Sie im nachstehend angegebenen Abschnitt. Siehe "Materialbedingungen für runde Oberflächen" auf S. 15.

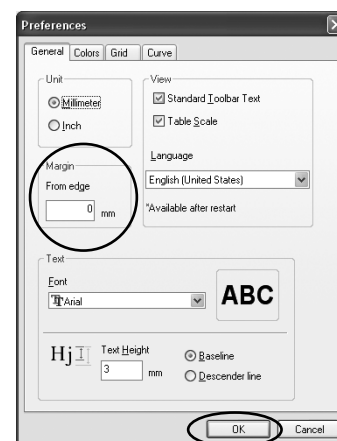
### ① Stellen Sie den Randwert auf "0mm".

- Klicken Sie auf [File] und anschließend auf [Preferences].



Es erscheint das "Preferences"-Dialogfenster.

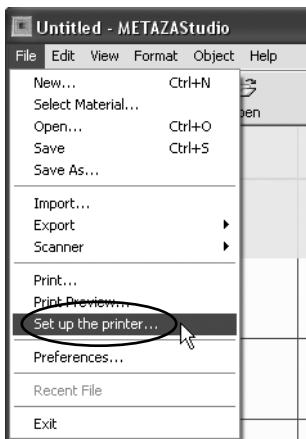
- Stellen Sie "Margin" auf "0mm".
- Klicken Sie auf [OK].



### Wichtig!

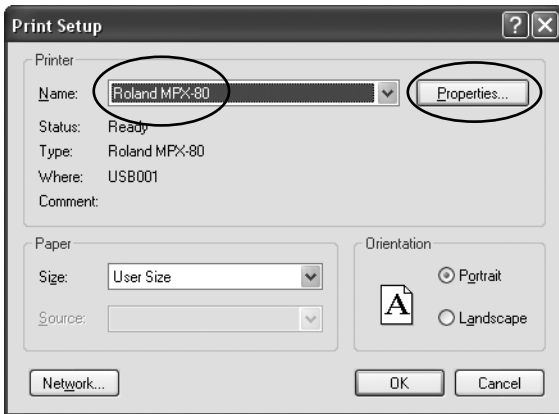
Zum Bedrucken von zylindrischen Objekten müssen Sie den Rand ("Margin") auf 0 Millimeter stellen. Das Druckgebiet ist nämlich bereits ziemlich klein und würde durch Hinzufügen eines Rands noch kleiner.

- ② Klicken Sie auf [File] und anschließend auf [Set up the printer].



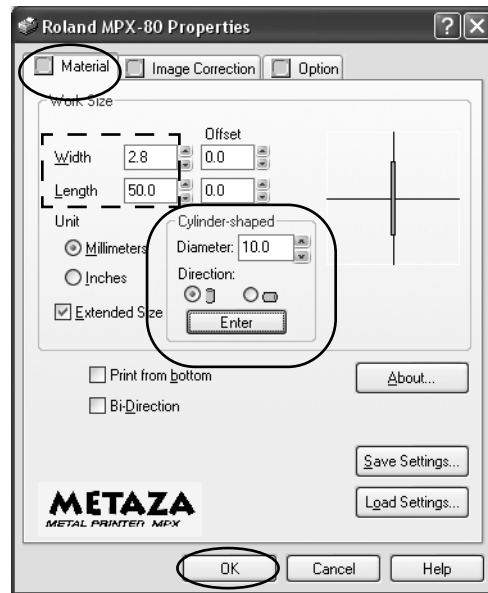
Es erscheint das "Print Setup"-Dialogfenster.

- ③ Schauen Sie nach, ob "Roland MPX-80" als Ausgabegerät gewählt ist. Klicken Sie auf [Properties].

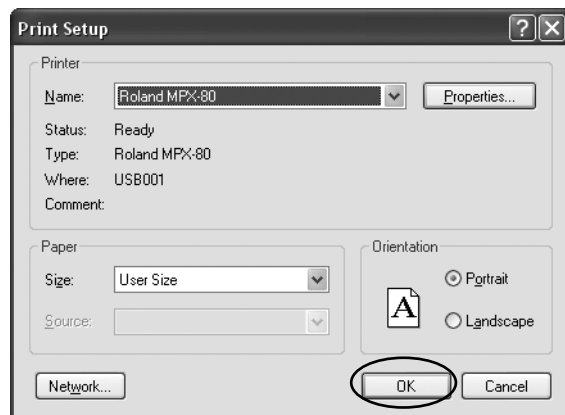


- ④ Stellen Sie den "Diameter"- und "Material Orientation"-Parameter dem zylindrischen Werkstück entsprechend ein.

Klicken Sie auf das [Material]-Register.



- ⑤ Stellen Sie "Diameter" auf "10mm".  
 ⑥ Wählen Sie für "Direction" die Einstellung "⌋" (vertikal).  
 ⑦ Klicken Sie auf [Enter].  
 Der "Width"-Wert im "Work Size"-Bereich ändert sich automatisch.  
 Stellen Sie den "Length"-Parameter auf "50" (Millimeter).  
 ⑧ Klicken Sie auf [OK].



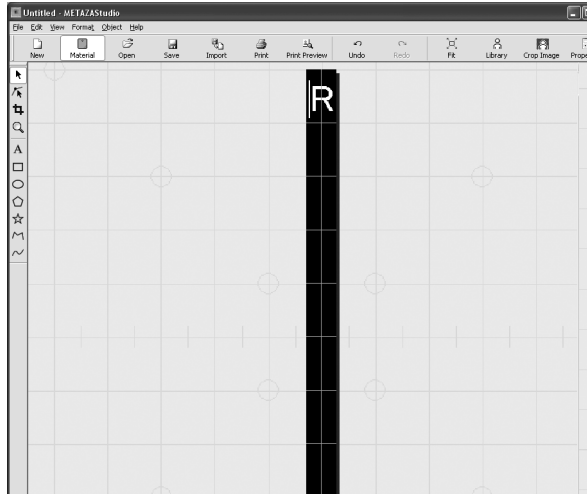
- ⑨ Klicken Sie auf [OK].

## Schritt 2: Texteingabe und -anordnung

Jetzt wollen wir Text eingeben und festlegen, wie er genau aussehen soll.

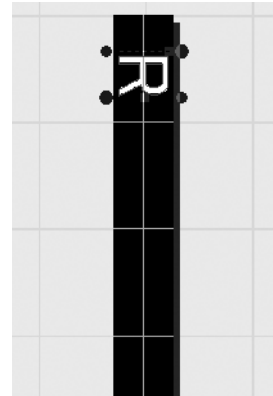
- 1 Geben Sie innerhalb des Druckgebiets ein Zeichen ein.

Siehe "Eingabe von Text" auf S. 27.

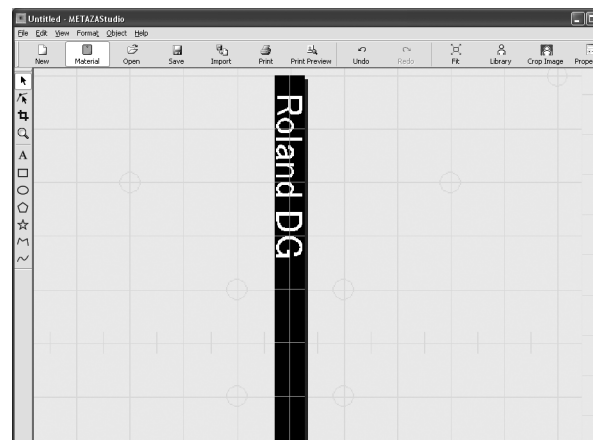


- 2 Drehen Sie den Text vertikal und sorgen Sie dafür, dass er auch weiterhin in das Druckgebiet passt.

Siehe "Ändern und Verschieben von Text" auf S. 28.

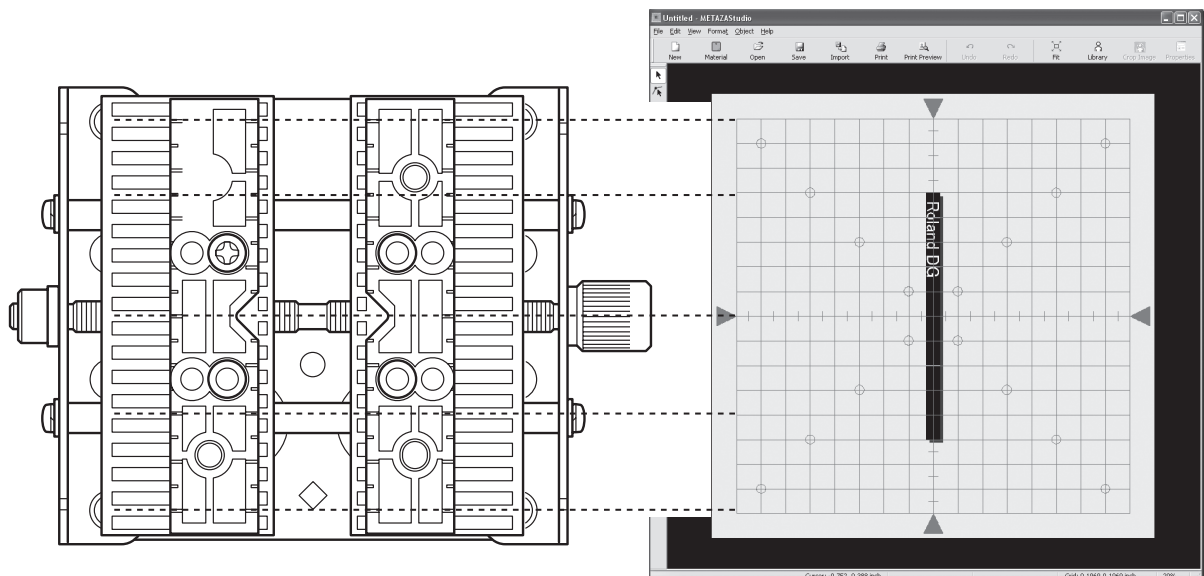


- 3 Geben sie die fehlenden Zeichen ein und ordnen Sie den Text an der gewünschten Stelle an.



Die Entsprechung zwischen den Rastermarkierungen auf dem Bildschirm und der Skala der Schraubklemme lautet folgendermaßen. Wählen Sie die Einstellung, mit der sichergestellt ist, dass der Text an der gewünschten Stelle graviert wird.

Siehe "Einlegen von Material mit der Schraubklemme" auf S. 19.



## 4-5 Gravieren auf Materialien mit unterschiedlichen Formen

### Registrieren eines neuen Werkstücktyps

Ab Werk enthält "METAZASStudio" Vorgaben für vier Materialformen. Bei Bedarf können Sie jedoch weitere hinzufügen.

Ein Druckauftrag kann zwar auch ausgeführt werden, wenn man die Werkstückform nicht speichert, allerdings kann dann nicht das gesamte theoretisch mögliche Druckgebiet genutzt werden. Ferner besteht die Gefahr, dass die Gravierstifte auf den Materialrand schlagen und diesen beschädigen. Daher empfehlen wir, neue Materialformen zuerst für "METAZASStudio" zu speichern und erst danach einen Druckauftrag zu starten. Zum Speichern neuer Materialformen stehen drei Verfahren zur Auswahl. Als Weitere zur Arbeitsweise finden Sie in der Online-Hilfe von "METAZASStudio".

Siehe "Über die beiliegende Dokumentation" auf S. 5.

### Speicherverfahren

#### Importieren eines Bitmap-Bilds

Wenn Sie ein Foto des Werkstücks besitzen, können sie es importieren. Die betreffende Datei muss aber ein Rasterformat verwenden. Die übrigen Anforderungen lauten:

- Dateiformat: Entweder BMP (Bitmap) oder JPEG
- Anzahl der Farben: Binär (d.h. schwarz/weiß). Die Form des Werkstücks muss eine schwarze Füllung haben.

#### Scannen des Werkstücks

Wenn Sie kein Foto des Werkstücks besitzen bzw. wenn es zu komplex ist, können Sie das Werkstück auch kurzerhand auf Ihren Scanner legen. Verwenden Sie hierfür einen TWAIN\_32-kompatiblen Scanner. Die übrigen Anforderungen lauten:

- Anzahl der Farben: Binär (d.h. schwarz/weiß). Die Form des Werkstücks muss eine schwarze Füllung haben.

#### Zeichnen der Werkstückform

Im Falle einer rechteckigen, kreisförmigen oder anderen einfachen geometrischen Form können Sie die Werkstückform mit den Zeichenfunktionen zeichnen und anschließend speichern.

Siehe "Hints and Tips" > "Registering Favorite Materials" in der Online-Hilfe von "METAZASStudio".

## 4-6 Andere praktische Funktionen

### Die Möglichkeiten von 'METAZASStudio'

"METAZASStudio" bietet zahlreiche Funktionen für die Bearbeitung importierter Bilder und die Erstellung von Gravierdaten. Hinweise zur Arbeit mit "METAZASStudio" finden Sie in der Online-Hilfe des Programms.

Siehe "Über die beiliegende Dokumentation" auf S. 5.

#### Wie macht man Personenfotos noch markanter?

Beim Drucken der mit "METAZASStudio" angelegten Daten werden Hell/Dunkel-Kontraste dadurch erzielt, dass fast weiße Farbtöne dunkler gemacht und fast schwarze Partien etwas aufgehellt werden. Daher entsteht der Eindruck, dass dunkles Haar zu hell und die betreffende Person schwieriger zu erkennen ist. (In bestimmten Fällen werden derartige Partien gar nicht erst gedruckt.) Daher empfehlen wir, die Personen freizustellen, damit der Hintergrund keinen zu großen Einfluss auf den Kontrast hat.

Siehe "Operation Procedures" > "Step 3: Delete Unnecessary Parts from Image" in der Online-Hilfe von "METAZASStudio".

#### Speichern Sie oft benötigte Formen und Bilder

Wiederholt benötigte Formen können in der Bibliothek gespeichert und jederzeit wieder geladen werden. Logische Kandidaten hierfür sind Logos sowie allgemeine Grafiken und Symbole. Allerdings kann man auch Fotos in der Bibliothek speichern. Siehe "Hints and Tips" > "Making Use of Library" in der Online-Hilfe von "METAZASStudio".

#### Gewinnung von Konturen aus Fotos

Importierte Bilder können auch mit Konturlinien gedruckt werden. Wie Sie wissen, können JPEG- und BMP-Bilder ("Bitmap") importiert werden. Saubere Konturlinien lassen sich vor allem aus Bildern gewinnen, die folgende Bedingungen erfüllen.

- Graustufen (Verläufe): Verwenden Sie nach Möglichkeit Bilder, die keine zu feinen Farbschattierungen und also deutliche Übergänge enthalten.
- Anzahl der Farben: Binär (d.h. schwarz/Weiß – empfohlen)
- Auflösung: Hoch (allerdings richtet sich die optimale Auflösung nach der Komplexität der Form und der Druckgröße des Objekts.)

Siehe "Hints and Tips" > "Creating Contour Lines from an Image" in der Online-Hilfe von "METAZASStudio".

#### Internetversand der Dateien

Bilder mit den Werkstückformen können als BMP-Dateien gespeichert werden. Solche Dateien lassen sich zwecks Kundenabnahme problemlos über das Internet versenden.

Siehe "Hints and Tips" > "Creating Preview for Customers to Check Completion Image" in der Online-Hilfe von "METAZAStudio".

## 4-7 Treibereinstellungen

### Dokumentation für die Treibereinstellungen

Im Treiberfenster können zahlreiche Dinge eingestellt werden, darunter die Materialabmessungen und das bevorzugte Gravierverfahren.

Alle Änderungen, die Sie in diesem Fenster vornehmen (siehe die Beschreibung unten), bleiben beim Verlassen von "METAZAStudio" erhalten. Um die Änderungen zu übernehmen, müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

#### Windows Vista

- Klicken Sie auf [Start] und anschließend auf [Systemsteuerung].
- Klicken Sie unter "Hardware und Ton" auf [Drucker].

#### Windows XP

- Klicken Sie auf [Start] und anschließend auf [Systemsteuerung].
- Klicken Sie auf [Drucker und andere Hardware] und anschließend auf [Drucker und Faxgeräte].

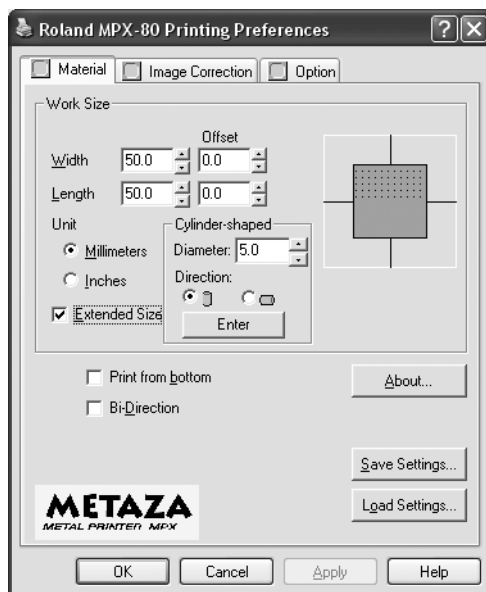
#### Windows 2000

- Klicken Sie auf [Start].
- Klicken Sie auf [Einstellungen] und anschließend auf [Drucker].
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf [Roland MPX-80].
- Klicken Sie auf [Druckeinstellungen].

Es erscheint ein Einstellungsfenster.

### Über das Einstellungsfenster

Wenn Sie im "File"-Menü von METAZAStudio [Print Setup] wählen und dort dann auf [Properties] klicken, erscheint dasselbe Fenster wie oben gezeigt. Alle in diesem Fenster vorgenommenen Änderungen werden beim Neustart von "METAZAStudio" wieder zurückgestellt. Wenn Sie bestimmte Parameter nur zeitweilig ändern möchten, müssen Sie sie aus "METAZAStudio" heraus aufrufen.

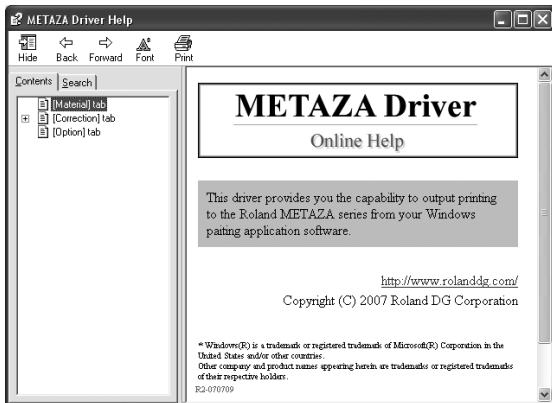
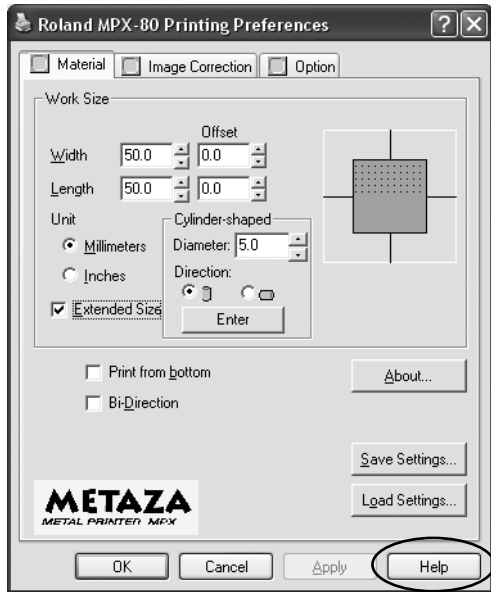


## Aufrufen der Online-Hilfe des Treibers

Genauere Angaben zu den im Treiberfenster verfügbaren Parametern finden Sie in der Online-Hilfe des Treibers.

Die Online-Hilfe des Treibers kann durch Anklicken von [Help] aufgerufen werden.

Siehe “Über die beiliegende Dokumentation” auf S. 5.



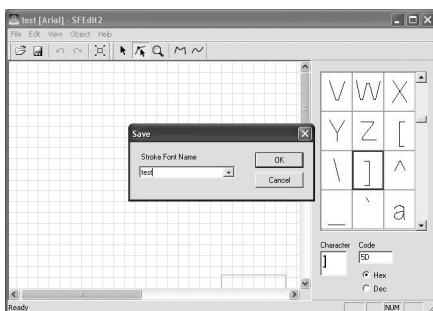
## 4-8 SFEdit2

### Was ist 'SFEdit2'?

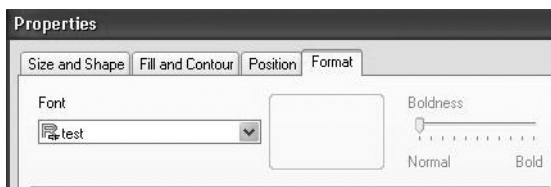
Mit dem Programm "SFEdit2" auf der dem Gerät beiliegenden CD-ROM ("Roland Software Package") können Strichschriften angelegt und bearbeitet werden. Strichschriften sind eigentlich Linienzeichnungen der gewählten TrueType-Schriften. Wenn Sie mit "SFEdit2" eine Schrift anlegen und speichern, kann sie im Einstellungsfenster von "METAZASudio" angewählt werden.

Alles Weitere zur Arbeit, der Gewinnung und dem Speichern von Strichschriften finden Sie in der Online-Hilfe von "SFEdit2".

Siehe "Über die beiliegende Dokumentation" auf S. 5.



Mit "SFEdit2" angelegte oder editierte Schriften können gespeichert werden.



Beim Speichern werden solche Schriften bei "METAZASudio" angemeldet.

Siehe "Ändern des Schrifttyps" auf S. 29.

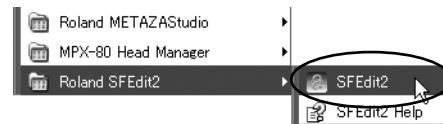
### Starten von 'SFEdit2'

"SFEdit2" kann auf zwei Arten gestartet werden: Über das "Start"-Menü von Windows oder über das Menü von "METAZASudio".

#### Programmstart über das "Start"-Menü von Windows

- Klicken Sie auf [Start] und [Alle Programme] (oder [Programm]).
- Klicken Sie auf [Roland SFEdit2] und anschließend auf [SFEdit2].

"SFEdit2" wird hochgefahren



#### Programmstart aus 'METAZASudio'

- Klicken Sie im "Edit"-Menü von METAZASudio auf [Stroke Fonts].

"SFEdit2" wird hochgefahren.



## 5. Wartung und Einstellungen

### 5-1 Tägliche Pflege



**VORSICHT**

Verwenden Sie niemals Benzin, Alkohol, Verdüner oder andere entzündbare Flüssigkeiten. Sonst besteht nämlich Brandgefahr.



**VORSICHT**

Berühren Sie die Köpfe niemals unmittelbar nach Ausführen eines Auftrags. Das kann zu Brandverletzungen führen.

- Hierbei handelt es sich um ein Präzisionsgerät, das besonders staub- und schmutzempfindlich ist. Daher sollten Sie es nach jedem Auftrag sofort reinigen.
- Verwenden Sie niemals Lösungsmittel wie Verdüner, Waschbenzin oder Alkohol.
- Versuchen Sie niemals, das Gerät selbst zu ölen oder zu schmieren.

#### Reinigen der Haftfolie

Wenn die Haftfolie staubig oder schmutzig geworden ist, lässt ihre Haftwirkung nach. Reinigen Sie sie dann.

- Säubern Sie die Haftfolie niemals mit einer Bürste oder einem Scheuerschwamm.
- Verbiegen Sie die Haftfolie niemals beim Waschen.

*Arbeitsweise zum Säubern und Trocknen*

Tauchen Sie die Haftfolie in Wasser und säubern Sie sie, indem Sie die Oberfläche abwischen. Warten Sie danach, bis die Folie ganz trocken ist (legen Sie sie aber nie in die Sonne). Legen Sie sie erst auf den Arbeitstisch, wenn sie vollständig trocken ist.

*Wenn die Haftfolie extrem schmutzig ist*

Wenn die Folie stark verschmutzt ist, dürfen Sie sie mit ein wenig verdünnter neutraler Seifenlauge säubern. Spülen Sie sie danach mit Wasser, um die Seifenlauge komplett zu entfernen.

#### Reinigung des Gehäuses und der Haube

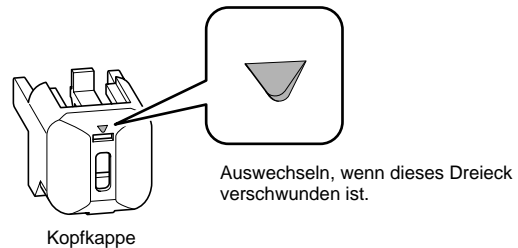
Zum Reinigen des Gehäuses und der Haube verwenden Sie bitte ein leicht mit Wasser angefeuchtetes Tuch.

Seien Sie beim Reinigen vorsichtig, dass Sie weder das Gehäuse, noch die Haube verkratzen.

#### Auswechseln der Kopfkappe

Wenn das Dreieck an ihrer Spitze (siehe Abbildung) nicht mehr sichtbar ist, muss die aktuell installierte Kopfkappe ausgewechselt werden. Setzen Sie also eine neue Kappe ein.

Siehe “Einlegen von Material mit der Haftfolie” auf S. 16, “Einlegen von Material mit der Schraubklemme” auf S. 19.

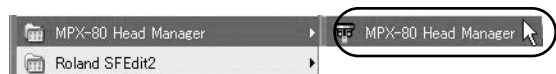


### 5-2 Wartung des Kopfs und der Gravierstifte

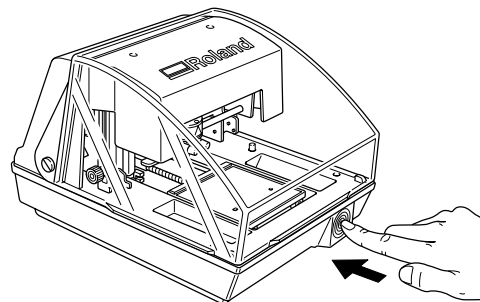
Für die Wartung des Kopfs und der darin befindlichen Gravierstifte muss das beiliegende “MPX-80 Head Manager”-Programm verwendet werden. Der Kopf enthält neun Gravierstifte, von denen jeweils einer zum Gravieren verwendet wird. Wenn ein Stift abgenutzt ist, können Sie einen anderen verwenden. Außerdem können Sie mit einer Einstellung dafür sorgen, dass alle Stifte mit der gleichen Kraft arbeiten.

#### Starten von ‘MPX-80 Head Manager’

- ① Klicken Sie auf [Start] und [Alle Programme] (oder [Programm]).
- ② Klicken Sie auf [MPX-80 Head Manager] und anschließend auf [MPX-80 Head Manager].



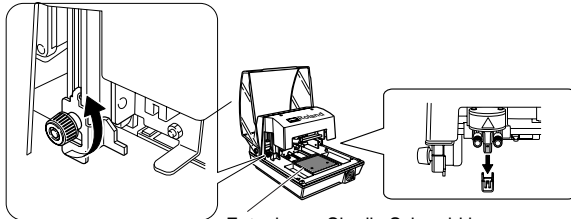
- ③ Schalten Sie das Gerät ein.



## Kopfreinigung

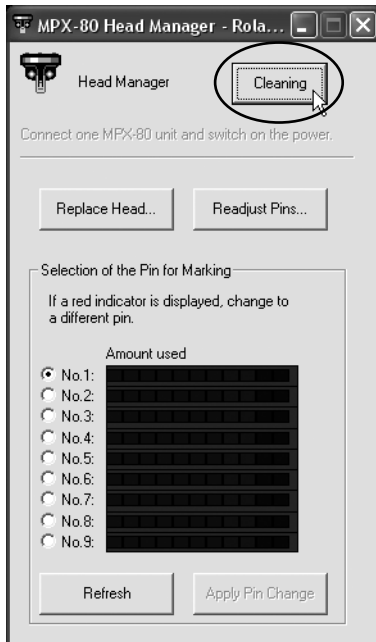
Entfernen Sie Staub und kleine Späne vom Kopf. Diese Reinigung muss in regelmäßigen Zeitabständen durchgeführt werden.

- 1 Entnehmen Sie die Schraubklemme bzw. die Haftfolie und lösen Sie die Handschraube.



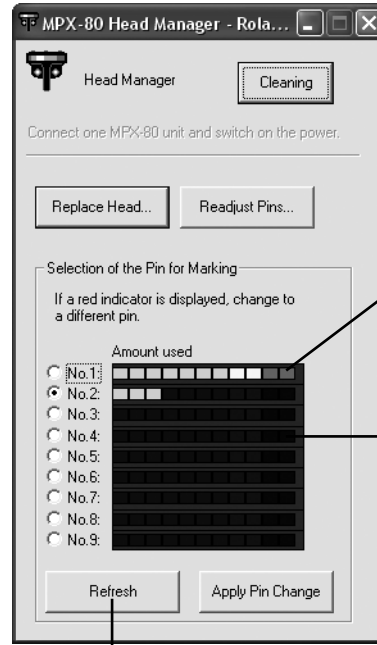
Entnehmen Sie die Schraubklemme bzw. Haftfolie

- 2 Starten Sie "MPX-80 Head Manager".  
Siehe "Starten von 'MPX-80 Head Manager'" auf S. 38.
- 3 Klicken Sie auf [Cleaning].



## Überprüfen des Stiftzustands

Der Zustand der einzelnen Stifte wird angezeigt. Wenn für den verwendeten Stift ein roter Balken angezeigt wird, müssen Sie den Stift auswechseln. Wenn das Ergebnis zu wünschen übrig lässt, obwohl für den betreffenden Stift noch kein roter Balken angezeigt wird, müssen Sie einen anderen Stift verwenden.



Rot angezeigte Stifte müssen ausgetauscht werden.

Zeigt an, wie stark ein Stift abgenutzt ist. Nach und nach leuchten immer mehr Balken. Je öfter Sie gravieren, desto schneller nutzen sich die Stifte ab. Stifte, für die nichts angezeigt wird, wurden noch nicht benutzt.

Hiermit können Sie die Anzeige der Stiftabnutzung aktualisieren.

- 4 Klicken Sie auf [OK].

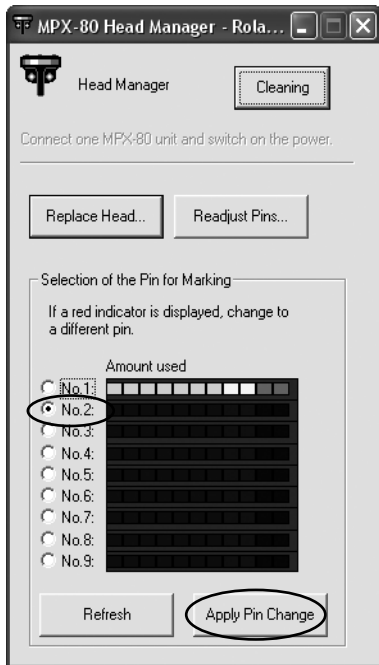


Der Kopf bewegt sich und die Reinigung beginnt.

## Wahl eines anderen Stifts für einen Gravierauftrag

Mit folgendem Verfahren können Sie einen anderen Gravierstift wählen.

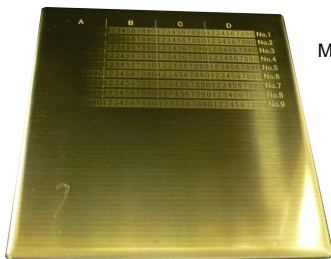
- 1 Starten Sie "MPX-80 Head Manager".  
Siehe "Starten von 'MPX-80 Head Manager'" auf S. 38.



- 2 Wählen Sie die Nummer des Stifts, der als nächster verwendet werden soll.
- 3 Klicken Sie auf [Apply Pin Change].

## Regeln des Stifthubs

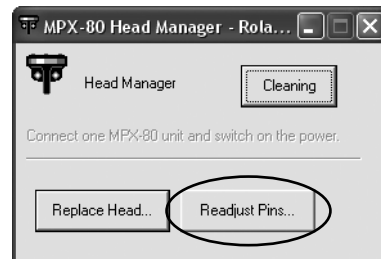
Der Hub (die Schlagkraft) der Stifte kann separat eingestellt werden. Der Stiftjustierung liegt das in der Abbildung gezeigte Muster zugrunde. Bereiten Sie ein Stück Testmaterial vor (Messing) bzw. verwenden Sie ein anderes Werkstück von 60mm x 60mm.



Muster für die Justierung

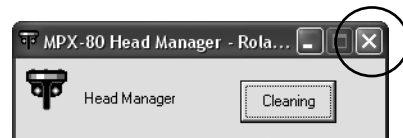
- 1 Starten Sie "MPX-80 Head Manager".  
Siehe "Starten von 'MPX-80 Head Manager'" auf S. 38.

- 2 Klicken Sie auf [Readjust Pins].



Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen zum Justieren der Stifte.

- 3 Klicken Sie am Ende auf [X].



Das Fenster wird geschlossen.

## Ermitteln der Korrekturwerte

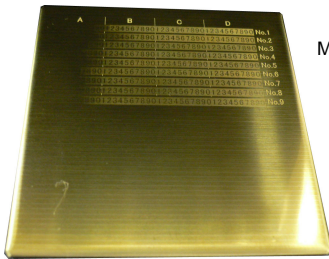
Geben Sie den Buchstaben und die Ziffer der Stelle ein, wo der Wert noch gerade so eben leserlich ist. Wenn sich diese Stelle nicht ohne weiteres ermitteln lässt, sollten Sie eine dunkle Stelle zum Vergleich heranziehen und eine Stelle wählen, die dieser gleich ist. Im nachstehend gezeigten Fall müssen Sie folgende Werte eingeben.

	B	C	D
B0	0	123456789012345678	12345678
C3	3	0456789012345678	12345678
B0	0	123456789012345678	12345678
C2	2	3456789012345678	12345678
C2	2	3456789012345678	12345678
B9	9	0123456789012345678	12345678
C2	2	3456789012345678	12345678
C1	1	23456789012345678	12345678
C5	5	66789012345678	12345678

### 5-3 Auswechseln des Kopfs

Wenn alle neun Stifte verschlissen sind, muss der Kopf ausgewechselt werden. Während des Austauschs, muss das abgebildete Muster gedruckt werden. Bereiten Sie das zum Lieferumfang des MPH-70 Kopfes gehörige Testmaterial vor (Messing) bzw. verwenden Sie ein anderes Materialstück von 60mm x 60mm.

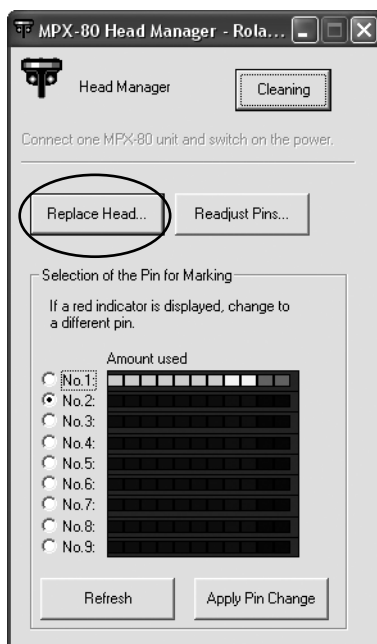
Der neue Kopf ist Sonderzubehör. Bitte wenden Sie sich an Ihren Roland DG Corp.-Händler oder eine anerkannte Kundendienststelle.



Muster für die Justierung

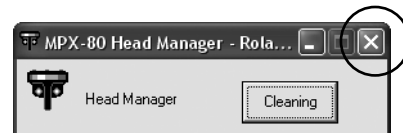
- Brechen Sie die Austauschprozedur niemals vorzeitig ab.
- Der Kopf ist ein Gebrauchsgegenstand. Verwenden Sie niemals einen Kopf, dessen Stifte alle verschlissen sind.
- Bauen Sie einen einmal entnommenen Kopf später nie wieder ein. Das gilt auch für einen Kopf, der eventuell noch brauchbare Stifte enthält.

- 1 **Starten Sie "MPX-80 Head Manager".**  
Siehe "Starten von 'MPX-80 Head Manager'" auf S. 38.
- 2 **Klicken Sie auf [Replace Head].**



Befolgen Sie die angezeigten Hinweise und wechseln Sie den Kopf aus.

- 3 **Klicken Sie am Ende auf [X].**



Das Fenster wird geschlossen.

Klicken Sie nach Auswechseln des Kopfs auf [Readjust Pins], um den Zustand der Gravierstifte zu überprüfen.

Siehe "Regeln des Stifthubs" auf S. 40.

### 5-4 Ändern des Ursprungs

Laut Vorgabe befindet sich der Ursprung dieses Geräts in der Mitte des Tischrasters. Sie können den Ursprung aber verlegen. Allerdings sollten Sie vorher die Kalibrierungsdaten ausgeben, um zu überprüfen, wo sich der Ursprung momentan befindet.

#### 1. Drucken der Kalibrierungsdaten

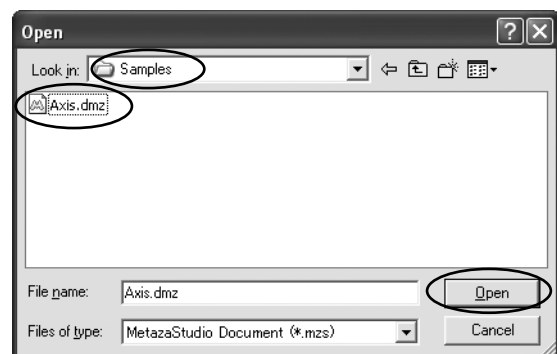
- 1 **Legen Sie ein Materialstück in die Mitte des Arbeitstischs.**

Das Material muss mindestens ein 20mm großes Quadrat sein.

Siehe "Einlegen von Material mit der Haftfolie" auf S. 16, "Einlegen von Material mit der Schraubklemme" auf S. 19.

- 2 **Starten Sie "METAZASudio".**

- Klicken Sie im "File"-Menü auf [Open].
- Wählen Sie für "Look in" das "Samples"-Verzeichnis. Dieses befindet sich im "METAZASudio"-Ordner\*.
- \* Das Verzeichnis, in dem "METAZASudio" installiert wurde.
- Wählen Sie "Axis.dmg".
- Klicken Sie auf [Open].

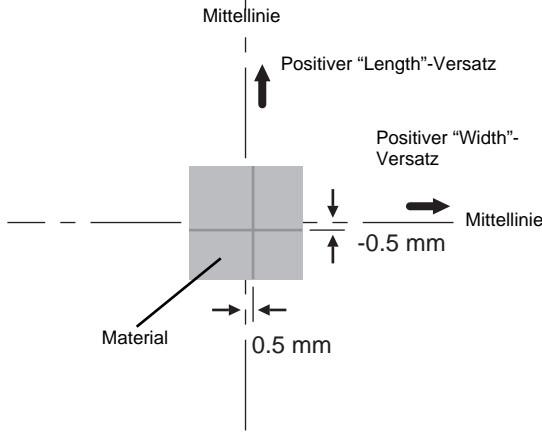


Starten Sie den Druckauftrag.

## 2. Messen und Eingeben der Korrekturwerte

- ① **Messen Sie den Versatz zwischen der Mittellinie des Tisches und den auf dem Material angebrachten Linien.**

Im Beispiel oben ist der “Width”-Wert um 0,5mm in positiver Richtung versetzt. Der “Length”-Wert ist hingegen um 0,5mm in negativer Richtung versetzt.



- ② **Windows Vista**

- Klicken Sie auf [Start] und anschließend auf [Systemsteuerung].
- Klicken Sie unter “Hardware und Ton” auf [Drucker].

### Windows XP

- Klicken Sie auf [Start] und anschließend auf [Systemsteuerung].
- Klicken Sie auf [Drucker und andere Hardware] und anschließend auf [Drucker und Faxgeräte].

### Windows 2000

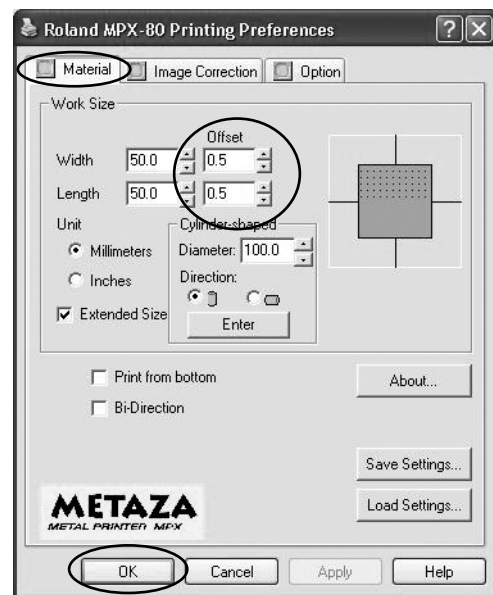
- Klicken Sie auf [Start].
- Klicken Sie auf [Einstellungen] und anschließend auf [Drucker].  
Der “Drucker”-Ordner erscheint.

- ③ **Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf [Roland MPX-80].**



- ④ **Klicken Sie auf [Printing Preferences].**

Es erscheint ein Einstellungsfenster.



- ⑤ **Klicken Sie auf das [Material]-Register.**
- ⑥ **Geben Sie im “Width”- und “Length”-Feld des “Offset”-Bereichs die in Schritt (1) notierten Versatzwerte ein.**
- ⑦ **Klicken Sie auf [OK].**  
Das Fenster wird geschlossen.

### Eingabe der Versatzwerte

Die im Einstellungsfenster von METAZAStudio vorgenommenen Änderungen gelten nur zeitweilig und werden also nicht gespeichert.

Um die Eingaben definitiv zu speichern, müssen Sie den [Drucker]-Ordner öffnen und die Treiberparameter ändern.

Siehe “Treibereinstellungen” auf S. 35.

## 5-5 Speichern des Materialtyps und des Stifthubs

Sehen wir uns jetzt an, wie man den Stifthub (die Schlagkraft) auf den Materialtyp abstimmt. Der Stifthub dieses Geräts ist variabel und kann daher auf den verwendeten Materialtyp abgestimmt werden, um ein noch überzeugenderes Ergebnis zu erzielen. Der Treiber für diese Maschine enthält bereits mehrere Voreinstellungen für unterschiedliche Materialtypen. Bei Bedarf können Sie jedoch weitere Einstellungen für andere Materialtypen hinzufügen. Selbstverständlich lässt sich ein gespeicherter Stifthubwert nachträglich ändern, wenn das Ergebnis noch nicht ganz optimal ist.

### ① Windows Vista

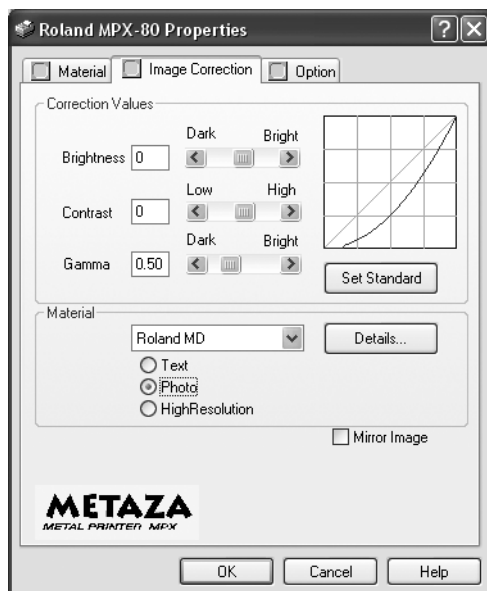
- Klicken Sie auf [Start] und anschließend auf [Systemsteuerung].
- Klicken Sie unter "Hardware und Ton" auf [Drucker].

### Windows XP

- Klicken Sie auf [Start] und anschließend auf [Systemsteuerung].
- Klicken Sie auf [Drucker und andere Hardware] und anschließend auf [Drucker und Faxgeräte].

### Windows 2000

- Klicken Sie auf [Start].
- Klicken Sie auf [Einstellungen] und anschließend auf [Drucker].
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf [Roland MPX-80].
- Klicken Sie auf [Properties].



### ② Klicken Sie auf das [Image Correction]-Register.

### ③ Wählen Sie mit "Material" eine frei definierbare Einstellung ("a"~"d").

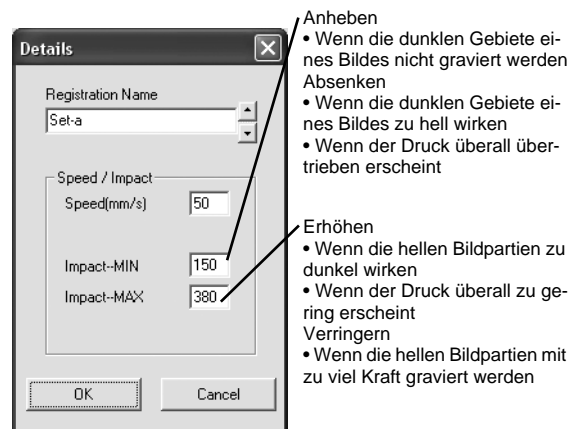
### ④ Klicken Sie auf [Details].

Es erscheint das "Details"-Fenster.

### ⑤ Geben Sie Ihrem Einstellungssatz einen Namen.

### ⑥ Stellen Sie die Hubwerte ein.

Das Ergebnis richtet sich entscheidend nach der Materialhärte. Deshalb ist diese Abstimmung von großer Wichtigkeit.



**Anheben**

- Wenn die dunklen Gebiete eines Bildes nicht graviert werden
- Absenken
- Wenn die dunklen Gebiete eines Bildes zu hell wirken
- Wenn der Druck überall übertrieben erscheint

**Erhöhen**

- Wenn die hellen Bildpartien zu dunkel wirken
- Wenn der Druck überall zu gering erscheint
- Verringern
- Wenn die hellen Bildpartien mit zu viel Kraft graviert werden

### ⑦ Klicken Sie auf [OK].

Das "Details"-Fenster wird geschlossen.

### ⑧ Klicken Sie auf [OK].

Das Einstellungsfenster wird geschlossen.

Damit sind die Hubeinstellungen für den neuen Auftrag gespeichert. Wenn Sie das Druckergebnis noch weiter verbessern möchten, müssen Sie mehrere Tests durchführen. Eventuell können Sie ein Objekt auch wiederholt mit unterschiedlichen Hubwerten drucken, damit das Ergebnis noch edler wird.

## 6. Anhang

### 6-1 Fehlersuche

#### Das Gerät wertet die eingehenden Gravierdaten nicht aus

##### Ist das Gerät ausgeschaltet?

Schauen Sie nach, ob die Diode der Netz-/Transporttaste leuchtet. Drücken Sie die Netz-/Transporttaste, um das Gerät einzuschalten.

##### Ist das Netzkabel ordnungsgemäß angeschlossen?

Wenn das nicht der Fall ist, sollten Sie sich folgenden Abschnitt noch einmal durchlesen:  
Siehe "Anschließen der Kabel" auf S. 10.

##### Ist das Verbindungskabel zum Computer ordnungsgemäß angeschlossen?

Wenn das nicht der Fall ist, sollten Sie sich folgenden Abschnitt noch einmal durchlesen:  
Siehe "Anschließen der Kabel" auf S. 10.

#### Der Gravierstift arbeitet zwar, berührt aber nicht das Material.

##### Haben Sie das Material an der richtigen Stelle eingelegt?

Wenn die Stifte auf Gebiete schlagen, wo sich kein Material befindet, müssen Sie das Material erneut laden.

Siehe "Einlegen von Material mit der Haftfolie" auf S. 16, "Einlegen von Material mit der Schraubklemme" auf S. 19.

##### Erfüllt das Material die Voraussetzungen für die Arbeit mit diesem Gerät?

Legen Sie ein brauchbares Werkstück ein.  
"Vorbereiten des Werkstücks" auf S. 14.

##### Wenn Sie keine Kopfkappe verwenden: Wurde die Kopfhöhe der Materialstärke entsprechend eingestellt?

Wenn Sie keine Kopfkappe verwenden, müssen Sie zuerst überprüfen, ob der Kopf in der für die Materialstärke richtigen Höhe arretiert wurde. Starten Sie den Druckauftrag erst, nachdem Sie die Kopfhöhe ordnungsgemäß eingestellt haben. Bewegen Sie den Kopf in die richtige Höhe und arretieren Sie ihn mit der Handschraube.

Siehe "Einlegen von Material mit der Haftfolie" auf S. 16, "Einlegen von Material mit der Schraubklemme" auf S. 19.

##### Ist der Gravierstift verbogen oder abgebrochen?

Wenn sich das Werkstück an der richtigen Stelle befindet und wenn Sie alles ordnungsgemäß eingestellt haben, ist wahrscheinlich ein Gravierstift verbogen und abgebrochen. Wählen Sie einen anderen Gra-

vierstift und versuchen Sie es noch einmal. Wenn das Ergebnis mit dem neuen Gravierstift wohl optimal ist, war der vorige beschädigt. Verwenden Sie ab jetzt den neuen Gravierstift.

Siehe "Wahl eines anderen Stifts für einen Gravierauftrag" auf S. 40.

#### Die Objektqualität ist enttäuschend.

##### Stimmen die Materialeinstellungen des Treibers?

Geben Sie an, welches Material Sie verwenden. Auch wenn Sie das getan haben, kann es auf Grund von Legierungsunterschieden zu Qualitätsschwankungen kommen. Dann müssen Sie eine Feinabstimmung des Stifthubs vornehmen.  
Siehe "Regeln des Stifthubs" auf S. 40.

##### Wurde das Bild scharf genug graviert?

Wenn das Bild unscharf wirkt, müssen Sie die Helligkeit ändern. Erhöhen Sie beim Gravieren die "Gamma"- und "Brightness"-Einstellung des Treibers.

Entfernen Sie das Material nicht, sondern wiederholen Sie den Vorgang noch einmal. Überprüfen Sie das Ergebnis und nehmen Sie eventuell weitere Korrekturen vor, bis die Qualität optimal ist.

Siehe "Treibereinstellungen" auf S. 35 sowie "[Correction] tab" in der Online-Hilfe des Treibers.

##### Werden die Graustufen überzeugend ausgegeben?

Wenn die Graustufen nicht überzeugen, müssen Sie den Stifthub ändern ("Advanced" auf der "Image Correction"-Registerseite). Ändern Sie nichts am "Impact-MAX"-Wert. Erhöhen Sie den "Impact-MIN"-Wert jedoch in kleinen Schritten.

Entfernen Sie das Material nicht, sondern wiederholen Sie den Vorgang noch einmal. Überprüfen Sie das Ergebnis und nehmen Sie eventuell weitere Korrekturen vor, bis die Qualität optimal ist.

Siehe "Speichern des Materialtyps und des Stifthubs" auf S. 43.

##### Hinweise zur Gravurwiederholung

Die verwendeten Benutzereinstellungen und die dabei erzielten Resultate beziehen sich nur auf Wiederholungen unter optimalen Bedingungen. Es kann demnach nicht garantiert werden, dass Sie das gleiche Ergebnis unter identischen Bedingungen auch mit einem neuen Materialstück erzielen.

##### Ist der Gravierstift abgenutzt?

Mit einem abgenutzten Stift erzielt man in der Regel keine ansprechenden Ergebnisse mehr.

Wechseln Sie den Stift also aus.

Siehe "Wartung des Kopfs und der Gravierstifte" auf S. 38.

## Die Bildqualität ist nicht an allen Stellen gleich.

### Ist das Material auch wirklich eben/flach?

Wenn Sie keine Kopfkappe installiert haben, sollten Sie das jetzt tun und den Vorgang noch einmal wiederholen. Wenn die Kappe das Werkstück verkratzt, müssen Sie entweder einen anderen Materialtyp oder ein ebenes Werkstück verwenden. Siehe "Kopfkappen" auf S. 14, "Vorbereiten des Werkstücks" auf S. 14.

### Ist die Gravierfläche eventuell leicht angewinkelt?

Wenn Sie keine Kopfkappe installiert haben, sollten Sie das jetzt tun und den Vorgang noch einmal wiederholen. Wenn die Kappe das Werkstück verkratzt, müssen Sie entweder einen anderen Materialtyp oder ein ebenes Werkstück verwenden. Siehe "Kopfkappen" auf S. 14, "Vorbereiten des Werkstücks" auf S. 14.

### Ist das Bild an bestimmten Stellen dunkler als an anderen?

Es hilft manchmal, den Vorgang noch einmal zu wiederholen, ohne das Material zu entfernen. Für die Wiederholung sollten Sie die Treibereinstellungen "Gamma", "Brightness" und/oder "Contrast" eventuell leicht abwandeln.

Siehe "Treibereinstellungen" auf S. 35 sowie "[Correction] tab" in der Online-Hilfe des Treibers.

### Haben Sie den beidseitigen Druckmodus aktiviert?

Im beidseitigen Gravierbetrieb sind die Objekte zwar schneller fertig, allerdings ist die Qualität dann nicht optimal. Wenn das der Fall ist, müssen Sie im Treiberfenster "Bidirection" deaktivieren und den Vorgang noch einmal wiederholen.

Siehe "Treibereinstellungen" auf S. 35 sowie "[Material] tab" in der Online-Hilfe des Treibers.

### Ist der Gravierstift abgenutzt?

Mit einem abgenutzten Stift erzielt man in der Regel keine ansprechenden Ergebnisse mehr. Wechseln Sie den Stift also aus. Siehe "Wartung des Kopfs und der Gravierstifte" auf S. 38.

## Das Bild ist immer an derselben Stelle zu hell.

### Bei Verwendung einer Kopfkappe

Wenn das Bild immer an derselben Stelle zu hell ist, wird der Kopf an der betreffenden Stelle wahrscheinlich zu stark angehoben. Schauen Sie nach, ob der richtige Materialtyp gewählt wurde und versuchen Sie es eventuell mit einem anderen Materialtyp. Bedenken Sie außerdem, dass Fotos so komplex sind, dass auf runden Oberflächen in der Regel Qualitätsschwankungen auftreten.

Siehe "Vorbereiten des Werkstücks" auf S. 14.

### Wenn keine Kopfkappe verwendet wird

Wenn die Bilder immer vorne rechts (oder an einer anderen Stelle) zu hell sind, müssen Sie den Tisch geringfügig neigen.

Das funktioniert aber nur, wenn die Schwankungen weder auf die Bilddaten selbst, noch auf Unebenheiten des Materials zurückzuführen sind. Prinzipiell sollten Sie so oft wie möglich eine Kopfkappe verwenden.

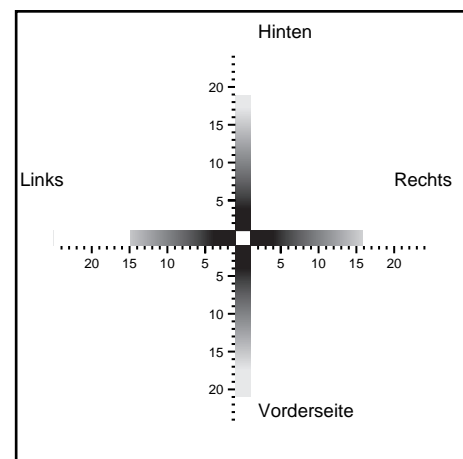
Siehe "Kopfkappen" auf S. 14.

### Arbeitsweise

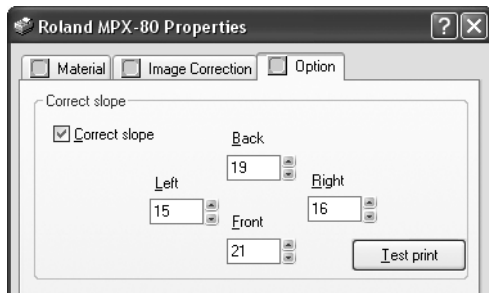
- 1 **Installieren Sie die Haftfolie und legen Sie ein Stück des für Testzwecke beiliegenden Materials in die Mitte des Arbeitstischs.**

Wenn Sie das beiliegende Werkstück bereits anderweitig verwendet haben, müssen Sie ein neues einlegen. Dieses muss breiter sein als 60mm, und die Unebenheiten dürfen maximal 0,05mm betragen. Siehe "Einlegen von Material mit der Haftfolie" auf S. 16.

- 2 **Rufen Sie den [Drucker]-Ordner auf. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf [Roland MPX-80], um das METAZA-Treiberfenster zu öffnen.**  
Klicken Sie auf [Printing Preferences].
- 3 **Klicken Sie auf das [Option]-Register.**
- 4 **Klicken Sie auf [Test print].**  
Es wird ein Testmuster graviert.
- 5 **Notieren Sie sich anhand der Rasterlinien die Stellen, an denen das Testmuster nicht optimal graviert wurde. Achten Sie besonders darauf, wo genau die Probleme auftreten (vorne, hinten usw.).**



- ⑥ Markieren Sie das “Correct slope”-Kästchen und geben Sie die notierten Werte ein:



### Das Objekt wird nicht an der gewünschten Stelle graviert

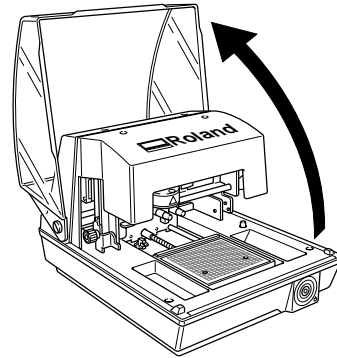
Wahrscheinlich stimmt der Mittelpunkt des Arbeitstischs nicht mit dem Ursprung des Gravierauftrags überein.

Korrigieren Sie den Versatz zwischen dem Rastermittelpunkt und dem Ursprung des Gravierauftrags. Siehe “Ändern des Ursprungs” auf S. 41.

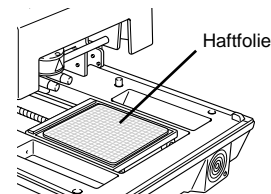
## 6-2 Transport des Geräts

Vor dem Transport des Geräts müssen Sie wieder die Transporthalterung anbringen. Wenn Sie das Gerät ohne Halterungen transportieren, werden eventuell interne Bauteile beschädigt.

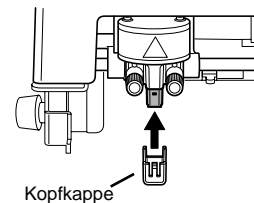
- ① **Schalten Sie das Gerät ein.**  
Siehe “Einschalten” auf S. 12.
- ② **Öffnen Sie die Haube.**



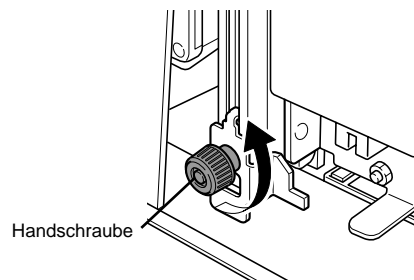
- ③ **Bringen Sie die Haftfolie wieder auf dem Tisch an.**



- ④ **Schieben Sie eine Kappe auf den Kopf.**

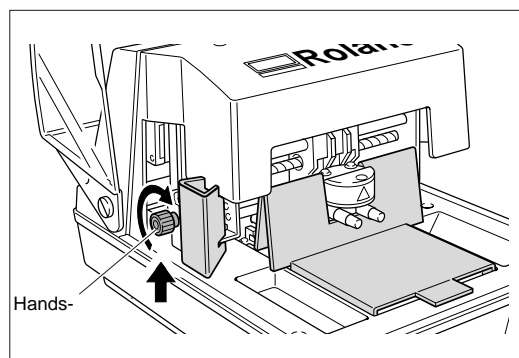
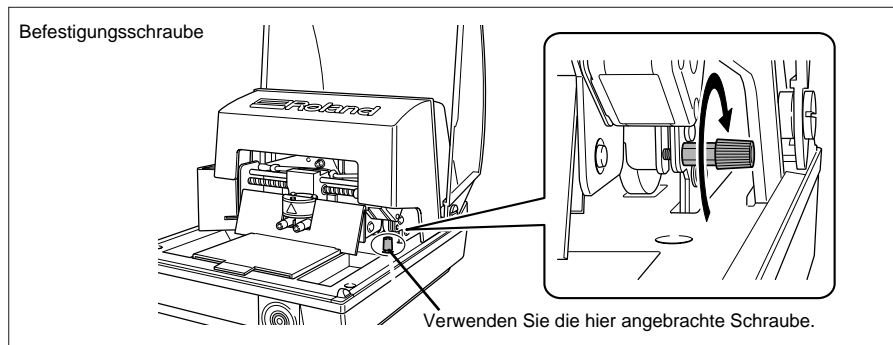
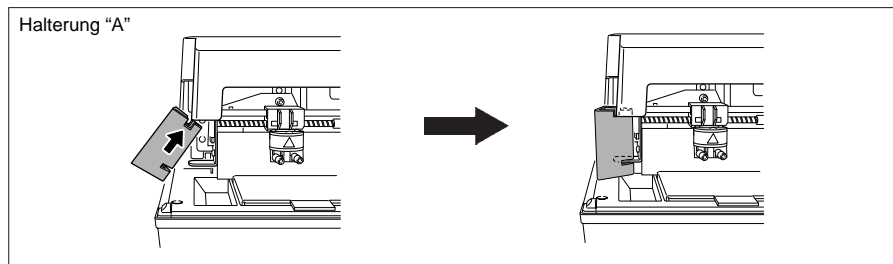
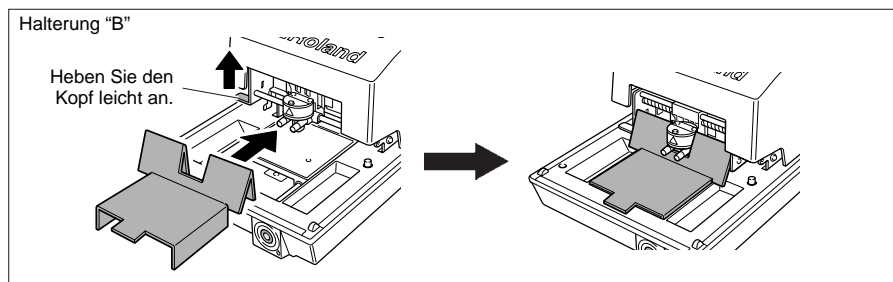


- ⑤ **Lösen Sie die Handschraube.**



- ⑥ **Drücken Sie die Netz-/Transporttaste.**  
Der Arbeitstisch und der Kopf bewegen sich jetzt zu einer Position, an der die Spitze der Kappe die Tischmitte berührt.
- ⑦ **Schalten Sie das Gerät aus.**  
**Lösen Sie das Netz- und USB-Kabel.**  
Siehe “Ausschalten des Geräts” auf S. 12.

⑧ Bringen Sie die Halterungen wie in der Abbildung gezeigt an.



Heben Sie die Handschraube an und drehen Sie sie fest.  
 Heben Sie die Handschraube behutsam an, bis sie die Kopfeinheit berührt. Ziehen Sie sie danach noch weiter hoch, bis sie sich nicht mehr bewegt und drehen Sie sie fest. Überprüfen Sie, ob die Kopfeinheit tatsächlich fest sitzt.

⑨ Schließen Sie die Haube.

⑩ Legen Sie das Gerät wieder in den Lieferkarton.

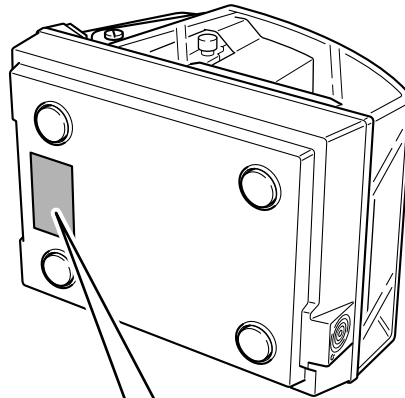
## 6-3 Lebensdauer des Kopfes

Der Kopf dieses Geräts ist ein Gebrauchsgegenstand. In der Regel kann man damit bis zu 3600 Objekte gravieren – sofern folgende Bedingungen erfüllt sind.

### Gebrauchsbedingungen

- Verwendetes Material: MD-NI (vernickelte Platte von Roland)
- Druckgebiet: 30 mm x 23 mm
- Druckmodus: Photo
- Druckdichte: 35% (25.000 Punkte je Platte)

## 6-4 Typen- und andere Hinweisschilder

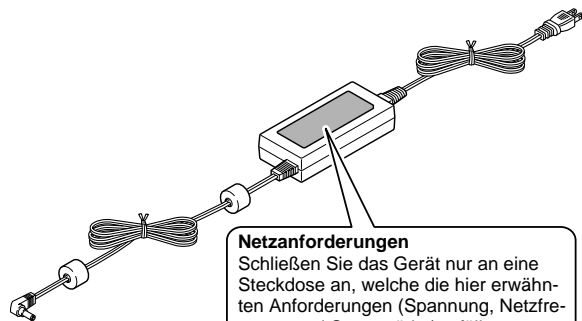


### Seriennummer

Diese benötigen Sie, wenn Sie Wartungsarbeiten, Reparaturen oder Hilfestellung in Anspruch nehmen möchten. Entfernen Sie diesen Aufkleber niemals und sorgen Sie dafür, dass er leserlich bleibt.

### Netzanforderungen

Schließen Sie das Gerät nur an eine Steckdose an, welche die hier erwähnten Anforderungen (Spannung, Netzfrequenz und Stromstärke) erfüllt.



### Netzanforderungen

Schließen Sie das Gerät nur an eine Steckdose an, welche die hier erwähnten Anforderungen (Spannung, Netzfrequenz und Stromstärke) erfüllt.

## 7. Technische Daten der Haupteinheit

		MPX-80
Zulässiges Material		Gold, Silber, Kupfer, Platin, Messing, Aluminium, Eisen, Edelstahl usw. (Härte der Gravierfläche nach Vickers [HV]: maximal 200.)
Zulässiges Materialformat		Maximal 100mm (Breite) x 100mm (Höhe) x 40mm (Stärke) (Maximale Stärke bei Verwendung der Schraubklemme: 20mm)
Druckgebiet		80mm x 80mm
Auflösung		529 dpi (High Resolution), 353 dpi (Photo), 265 dpi (Text), 1058 dpi (Vector)
Gravierrichtung		Uni- oder bidirektional (Einstellbar im Windows-Treiber)
Druckgeschwindigkeit (Vorgabe)		50 mm/sec (Photo), 33 mm/sec (High Resolution/Text), 16 mm/sec (Vector)
Schnittstelle		USB (entspricht "Universal Serial Bus Revision 1.1")
Stromversorgung	Beiliegendes Netzteil	AC 100~240V ± 10% 50/60Hz
	Gerät	DC 19 V 0,6 A
Leistungsaufnahme		±15W
Geräuschpegel		Weniger als 70dB(A) (nach ISO 7779)
Erforderliche Umgebungstemperatur		10~30°C
Zulässige Luftfeuchtigkeit		35~80% (ohne Kondensbildung)
Außenabmessungen		264mm (B) x 325mm (T) x 217mm (H)
Gewicht		5,1kg
Abmessungen der Verpackung		350mm (B) x 440mm (T) x 370mm (H)
Gewicht inkl. Verpackung		7,0kg
Zubehör		Netzteil, Netzkabel, Material für Testzwecke, USB-Kabel, CD-ROM, Bedienungsanleitungen

### Systemanforderungen für die USB-Verbindung

Computer	Rechner mit Windows Vista (32-Bit-Version), XP, 2000 und aktualisierte Rechner, auf denen ursprünglich Windows 2000 installiert war.
USB-Kabel	Verwenden Sie das beiliegende USB-Kabel.

