

Wie kann man eigentlich...

...sehr kleine Schilder herstellen

Schilder für den Modellbau im Maßstab N herstellen...?

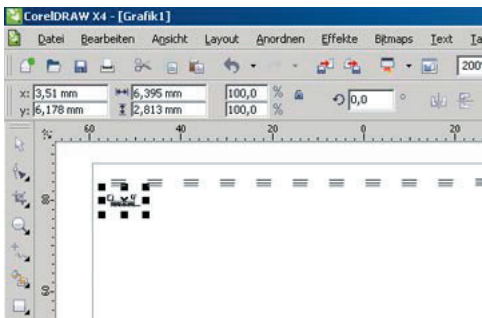
Überhaupt kein Problem, schließlich gibt es Laserdrucker mit 1200 dpi für kleines Geld. Und auch Tintenstrahldrucker haben sehr hohes Auflösungsvermögen!

Wozu also eine Anleitung zur Schilderherstellung?

Für eine maßstabsgetreue Plakatwand oder auch die massenhaften und vergleichsweise großen Plakate für die anstehende Kommunalwahl auf Ihrer Modellanlage bedarf es wirklich keiner Anleitung:

- im Vektor-Programm am Computer erzeugt
- Papier rein und drucken
- Ausschneiden und Aufstellen — fertig!

Hier soll es aber um die Herstellung von SEHR kleinen Schildern und Beschriftungen gehen, bei denen winzige Schriften noch lesbar sind, obwohl sie eine Versal-(Großbuchstaben-) höhe von nur 0,4mm oder noch weniger haben.



Das Bild gibt einen Eindruck, in welcher kleiner Dimension hier gearbeitet werden soll. Die gezeigte Maßeinteilung (innerhalb der 8 schwarzen Quadrate) ist 5 mm lang. Für Schriften und sonstige Zeichnungselemente sollte generell ein Zeichenprogramm verwendet werden, das mit echten Linienzügen und mit skalierbaren Elementen arbeitet, ohne dass beim Vergrößern ein Qualitätsverlust oder rauhe Kanten auftreten.

Im Gegensatz zu solchen Vektor-Zeichenprogrammen gibt es Programme, die mit Bitmaps, also pixelorientiert, arbeiten. Solche Programme sind für unser Vorha-

ben nicht geeignet, da sich die Bildauflösung irgendwann mit der Druckerauflösung ins Gehege kommt.

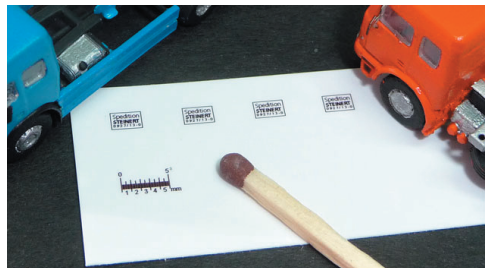
Folgend wird geschildert, wie die Schilderherstellung mit einer bestimmten Papier-/Druckerkombination geschieht — das soll keine Werbung für eine ganz bestimmte Papiersorte oder einen spezifischen Druckerhersteller sein!

Vielmehr hat das hier Gesagte damit wie beschrieben funktioniert. Es ist durchaus wahrscheinlich, dass dies auch mit anderen Papier-/Druckerkombinationen ähnlich gut klappt.

Also — verwendet wurde:

- Tintenstrahldrucker Canon Pixma i3600
 - Epson Photopaper Glossy
- der Rest ist Bastler-Alltagswerkzeug.

Das Ziel ist es, vernünftige Beschriftungen für zwei Modell-LKW im Maßstab N zu erzeugen.



Warum Tintenstrahldrucker und kein Laser? Ein Laserdrucker hat zwar im Alltagsdruck ein scheinbar sauberes Druckbild. Erstellt man aber sehr kleine Schriften und betrachtet diese mit der Lupe, fällt schnell auf, dass die Konturenschärfe nicht allzu hoch ist. Zumindest bei den mir zur Verfügung stehenden Laserdruckern.

Beim genannten Tintenstrahler wird die maximale Druckauflösung eingestellt (siehe Screenshot weiter hinten).

Das genannte Photo Glossy Papier bildet winzige Elemente sehr konturenscharf ab. Die spezielle Oberfläche des Papiers (und sicher auch die Oberflächen vieler anderer sogenannter Foto-Papiere) ist so beschaffen, dass es die Tinte blitzschnell aufnimmt und zwar ohne sie an den Rändern ausfließen zu lassen. Auf diese Weise werden Schriften bis 0,3 mm Höhe und feinste Linien sehr sauber wiedergegeben.

Tja, also — Schilder ausschneiden und fertig?

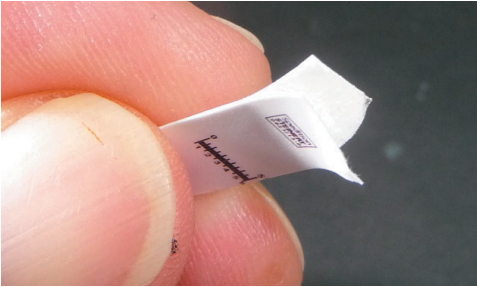
Eben nicht!

Denn so fantastisch dieses Fotopapier auch ist, im vorliegenden Fall sollen Schilder für die Türen von Modell-LKW erstellt werden. Und das Fotopapier ist leider 0,31 mm dick! Im richtigen Leben sind das 5 cm! So ein Schild möchte man nicht auf der Tür eines Lasters haben, der ansonsten maßstäblich bis hin zu den Spiegeln ist.

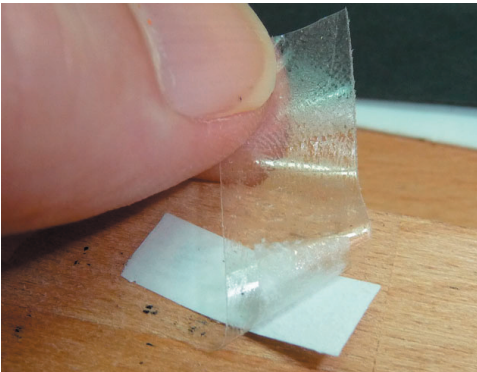
Was tun?

Spalten. Und zwar das Papier.

Das geht sehr gut, wenn man mit einer scharfen Klinge eines Cutters (Tapetenmesser mit abbrechbarer Klinge) oder Skalpells in die Schicht des Papiers schneidet (ohne sich zu verletzen, wenn möglich...) wie im Bild gezeigt:



Dadurch wird die Stärke des gedruckten Schildes schon mal etwa halbiert. Da 2-2,5 cm Dicke einer Beschriftung auf der Tür eines Lasters im richtigen Leben aber immer noch viel zu viel ist, muss die Papierstärke weiter reduziert werden.



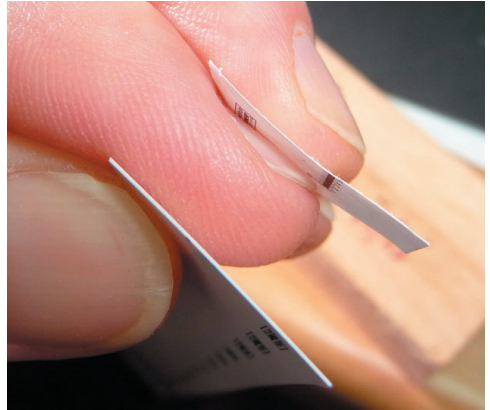
Dazu legt man das großzügig ausgeschnittene Schild mit der durch das Spalten faserigen Seite nach oben auf eine glatte Oberfläche und klebt Klebeband, Isolierband oder sonst etwas gut haftendes auf die Papierfasern und drückt den Klebestreifen gut fest. Dann wird der Streifen wieder vorsichtig abgezogen, ohne

das Schild zu verknicken. Dabei wird ein Teil der faserigen Oberfläche mit abgezogen.

Die glänzende Vorderseite des Fotopapiers hat eine hohe Stabilität und übersteht auch mehrere Klebestreifen-Abzieh-Vorgänge klaglos.

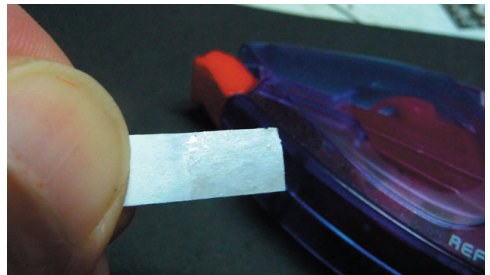
Zusätzlich kann man nach dem zweiten oder dritten Klebestreifen noch vorsichtig mit einem Radiergummi nacharbeiten, um den Papierfilz zu glätten.

Im folgenden Bild wird die Ausgangsdicke und die Dicke des bearbeiteten Schildes im Vergleich gezeigt.



Gemessene Stärke des Schildes ist jetzt 0,06 mm, was im richtigen Leben genau einem Zentimeter entspräche. Immer noch gut dick für eine Aufschrift, aber viel länger sollte man das Schild nicht mehr traktieren, denn zum einen lässt die Deckung des Papierfilzes nach und das Schild wird irgendwann einmal durchscheinend, und zum anderen bekommt die Oberfläche mit der Beschriftung sonst leicht Knicke.

Wie bekommt man das Schild nun dazu, zu kleben, ohne sein Modell zu gefährden?

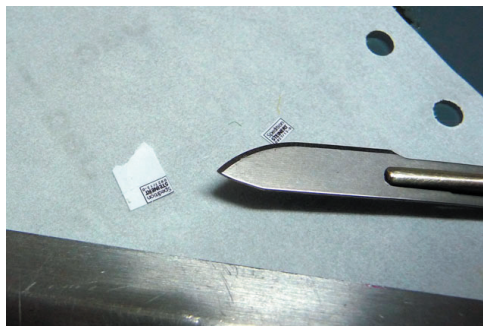


Dazu wird im vorliegenden Fall ein Klebstoff-Roller mit permanenten Kleber verwendet, bei dem von einem darin befindlichen Kunststoffband der dort aufgebraachte hauchdünne Klebstoff durch das Darüber-Rollen

vom aufgewickelten Kunststoff-Band auf den Gegenstand übertragen wird, über dem der Abrollvorgang ausgeführt wird — in unserem Fall der Rückseite des Schildes.

Da die später klebende Fläche sehr klein ist, darf man den Klebstoff nicht mit dem Finger berühren, sonst lässt die Klebfähigkeit nach.

Also wird das noch nicht ausgeschnittene und auf der Rückseite mit dem Kleber beschichtete Schild auf ein Schutzpapier aufgebracht, wie man es von Klebetiketten her kennt. Die glatte Fläche dieses Papiers hält das Schild, hat jedoch eine geringe Haftung, so dass man das Schildchen nach dem Schneiden wieder problemlos abnehmen und an den endgültigen Bestimmungsort bringen kann.



Nun zum Zurechtschneiden des Schildchens. Bei der richtigen Technik ist das auch in dieser Dimension leicht machbar.

Auf jeden Fall verwendet man ein Stahllineal. Auch wer eine ruhige Hand und ein geübtes Auge hat, kann vielleicht zwei oder drei Seiten des Schildes freihändig mit der Schere schneiden. Spätestens bei der vierten Seite geht dann was schief — im wahrsten Sinne des Wortes. Bei der Winzigkeit unseres Schildes würde jede Ungenauigkeit dem Betrachter sofort auffallen.

Also — Stahllineal und scharfe Skalpellklinge benutzen. Der Schneidvorgang wird nicht in einem Zug durchgeführt! Erst leicht schneiden, so dass die glänzende Oberfläche durchtrennt wird. Dann ein weiterer leichter Schnitt in der gleichen Messerhaltung und evtl. noch ein dritter. So wird verhindert, dass sich das winzige und nicht sehr stark haftende Schildchen verschiebt.

Nun kann das fertige Schild leicht mit der Skalpellklinge angehoben und an seinen endgültigen Platz gebracht werden.

Hier noch einige Bilder der fertigen LKW-Beschriftungen.



Wenn eine Beschriftung noch dünner und/oder transparent sein soll, muss auf die bekannten Decal-Folien zurückgegriffen werden. Aber Vergleichsdrucke sowohl auf das genannte Photo Glossy Papier und hochauflösender Decal-Folie für Tintenstrahldrucker haben gezeigt, dass das Fotopapier in Sachen Lesbarkeit und Konturenschärfe beim Selberdrucken von Schildern die Nase deutlich vorn hat.

Vielleicht kann der eine oder andere etwas mit dem Tipp anfangen — dann viel Spaß beim Schilder-Bauen!