

”Seid ihr auch alle da? Dann zeige ich euch, wie ihr aus dem Foto, das meine Oma mir schenkte, eine (Strich-)Zeichnung machen könnt. Ganz ohne Zauberei!”, sagte er und verschwand.

Also: vom zauberhaften Kasperltheater zurück zur Realität. Es geht um die Erstellung einer technischen Dokumentation, die naturgemäß nicht nur Text, sondern auch Abbildungen beinhalten wird. Diese Abbildungen oder Vorlagen müssen somit in die technische Dokumentation integriert werden, wobei die Integration auf verschiedene Arten erfolgen kann:

- 1.) Vom Foto wird reprototechnisch eine Rastervorlage angefertigt, die dann per Hand montiert wird.
- 2.) Das Foto wird eingescannt. Vom Foto liegt damit ein Scan (so bezeichnet man die mittels einem Scanner von einer Vorlage erstellte und einem bestimmten Dateiformat abgespeicherte Datei) in computergerechter Form vor.
- 3.) Vom Foto wird eine Strichzeichnung auf dem Computer erstellt.

Erstere beiden Möglichkeiten scheiden für uns dabei in der Regel aus. Denn: die Reprotechnik ist nicht mehr zeitgemäß, weil Repros jeweils einzeln erstellt und manuell montiert werden müssen. Gilt es, jeweils ein anderes Teil der Maschine hervorzuheben, sind die Variationsmöglichkeiten sehr beschränkt. Umfangreiche Dokumentationen erfordern also ein hohes Ausmaß an manuellem Aufwand. Updates sowie Fremdsprachenübersetzungen erfordern denselben Aufwand nochmals.

Die Scan-Technik mit einer Auflösung von 300 dpi läßt sich zwar schnell durchführen, ihr gravierender Nachteil liegt aber in der eher bescheidenen Qualität. Werden die Fotos über Laserdrucker ausgege-

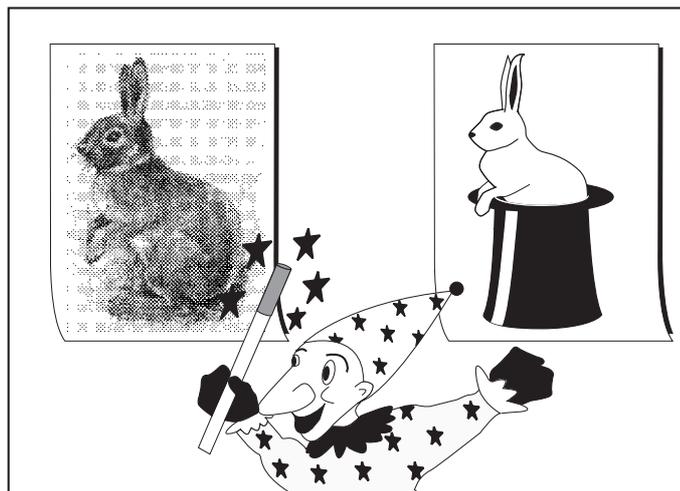
ben, so schlagen diese Qualitätseinbußen umso mehr zu Buche. Bedingt durch den Umfang der Scans, die Vielzahl der dabei zu speichernden Informationen, entstehen leicht kleine "Speichermonster", die zudem hohe Ausdruckzeiten erfordern. Bei umfangreichen Dokumentationen also ein Geduldsspiel.

Wir erstellen demnach Strichzeichnungen und sagen Ihnen auch warum: Strichzeichnungen lassen sich relativ schnell erstellen. Liegt die Strichvorlage einmal computergerecht vor, so bieten sich unzählige Variationsmöglichkeiten. So können z.B. nur unmittelbar interessierende Details hervorgehoben werden. Änderungen lassen sich schnell und problemlos durchführen. Strichzeichnungen sind nahezu beliebig vergrößer-/verkleinerbar, bei Kopien (Laserausdrucken) bleibt die Qualität erhalten, Speicherplatz wird gespart, ein Ausdruck ist schneller verfügbar. Je größer der Umfang einer Dokumentation, je höher Ihr Verbreitungsgrad (di-

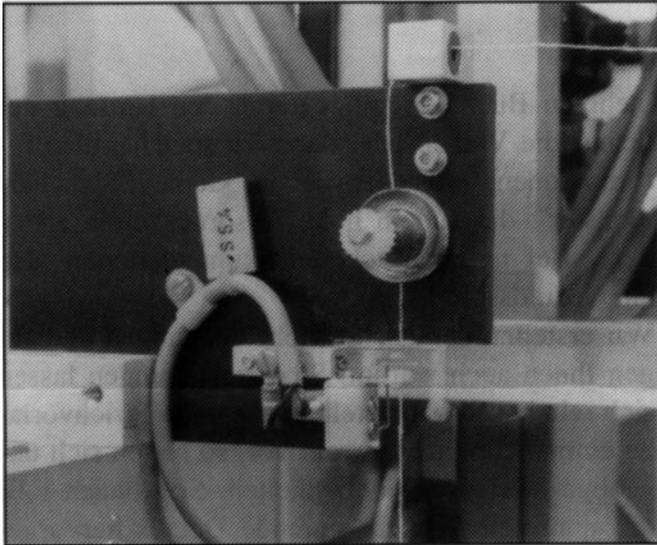
verse Übersetzungen), je höher ihre Aktualisierungszyklen, desto effektiver die Verwendung der Strichzeichnung. Dies gilt für eine Einflußgröße, dies gilt umso mehr für eine Kombination dieser. Die Maxime: 1 Strichzeichnung - mehrfache Verwendbarkeit, permanente Verfügbarkeit und leichte Änderbarkeit. Trümpfe, die auch

wirklich stechen, die sich spürbar in einer Kostenreduktion niederschlagen.

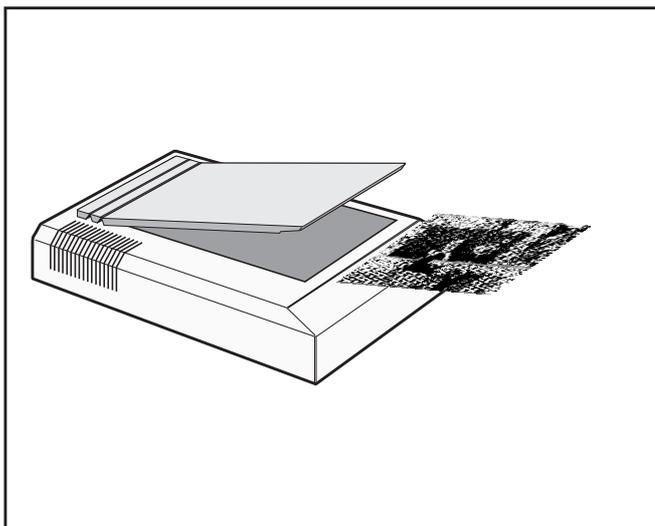
Im nachfolgenden wollen wir das Grundprinzip verdeutlichen. Konkret wird der Erstellungsprozess selbstverständlich von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst (Möglichkeiten von Scanner, Scanner-Software, Grafikprogramm, Layoutprogramm sowie - vor allem auch - dem Know-how des Anwenders beim Einsatz dieser Komponenten).



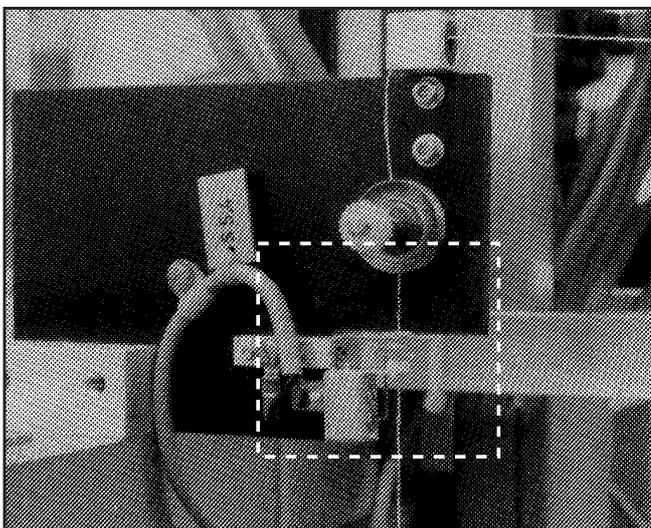
Vom Foto zur Strichzeichnung



Die Ausgangsbasis bildet immer eine Vorlage. Unsere Vorlage ist hier ein Schwarz/weiß-Foto, von dem nur bestimmte Details interessieren und das mehrfach in verschiedenen Größen und Kontrastierungen für unterschiedliche Zwecke verwendet werden soll.



Zunächst wird das Foto (die Vorlage) in den Scanner eingelegt, eingescannt und der Scan im gewünschten Dateiformat abgespeichert.



Der nebenstehende Scan wurde auf einem Scanner mit einem Auflösungsvermögen von 300 dpi mit der maximal möglichen Auflösung erstellt.

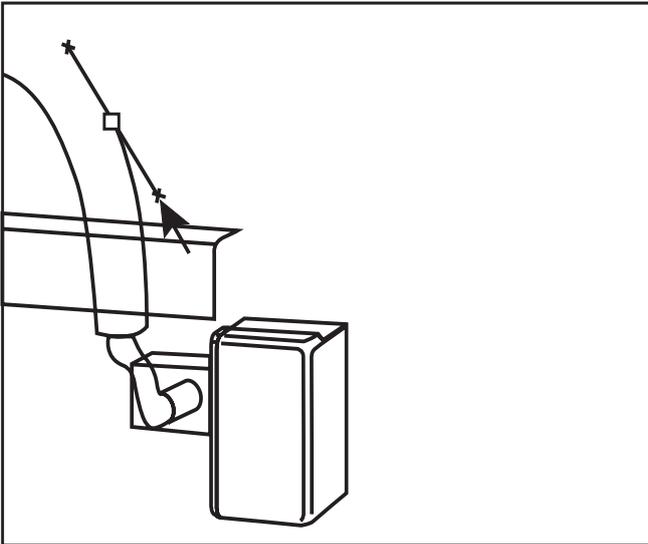
Der gestrichelt markierte Bereich zeigt den relevanten Ausschnitt für die Weiterbearbeitung an.

Beispiel 3:

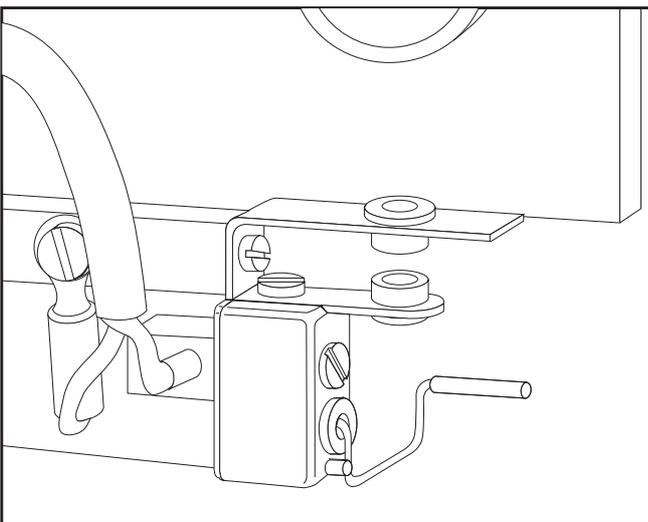
Per Mausklick wird die gesamte Zeichnung mit verschiedenen Füllungen und Füllungsarten bearbeitet. Ebenso werden die Konturen der Teile mit verschiedenen Strichstärken betont.

Fazit

Nach unseren Erfahrungen ist diese Methode schneller, billiger und flexibler. Eine Zeichnung dieses Schwierigkeitsgrads können Sie bei uns für DM 160,- erstellen lassen. Diese kann für Apple Macintoshs oder MS-DOS-Rechner verwendet



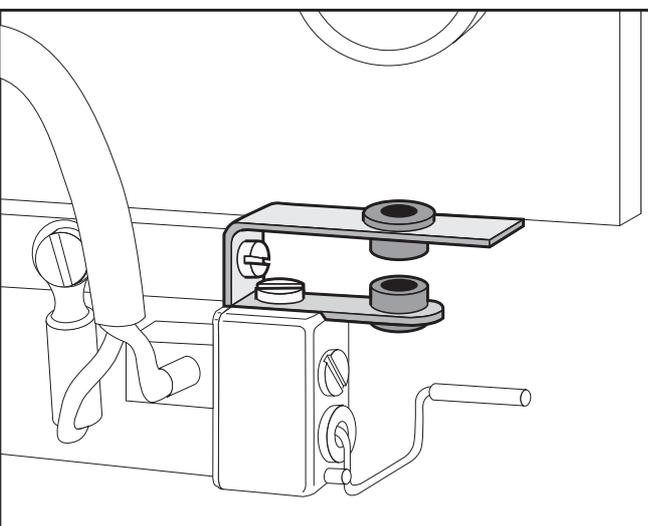
Nun wird der Scan in das Grafikprogramm importiert und dort weiterverarbeitet. Das gescannte Foto wird dazu in den Hintergrund gelegt und die Konturen der für die Strichzeichnung benötigten Teile werden nachgezeichnet. Dieser Vorgang ist durchaus mit dem manuellen Durchpausen vergleichbar. Es gibt also z.B. keine Limitierungen bezüglich bestimmter Krümmungswinkel.



Eventuell erforderliche Änderungen werden nun vorgenommen mit dem Ziel, eine möglichst originalgetreue Vorlage im Umriß zu erhalten. Das Resultat: die fertige Zeichnung mit nur einer Strichstärke und ohne Füllungen.

Dieses Bild stellt die fertige Strichzeichnung dar. Je nach Verwendungszweck und Zielrichtung können auf dieser Basis weitere Akzentuierungen vorgenommen werden.

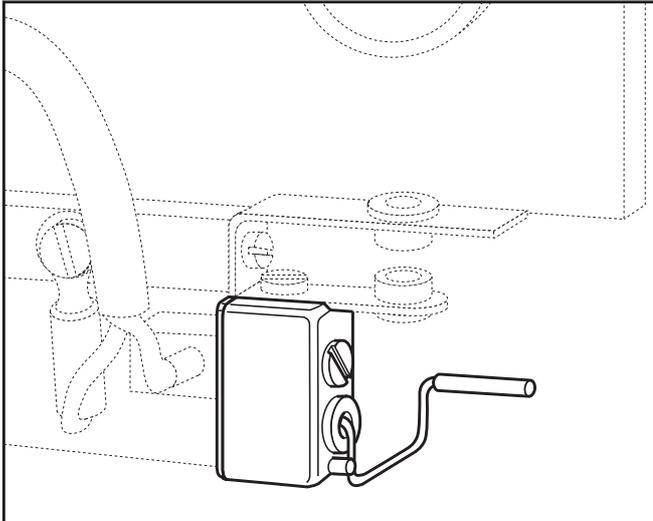
Nachfolgend verschiedene Variationsmöglichkeiten.



Beispiel 1:

Die interessierenden Details werden per Mausklick angewählt und mit verschiedenen Strichstärken und Rasterfüllungen versehen.

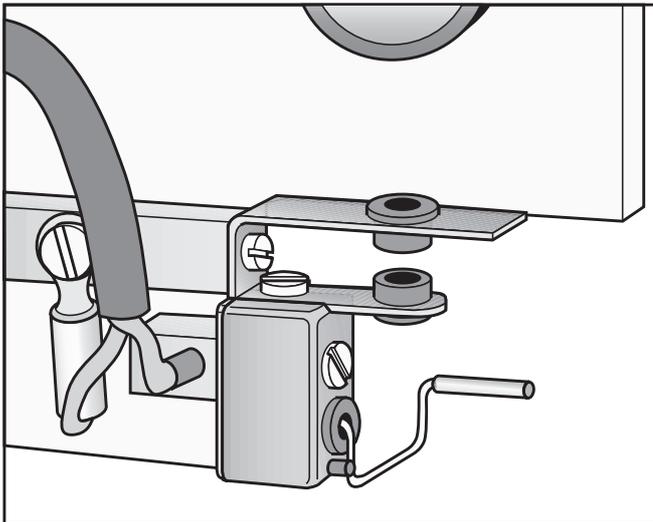
Die unwichtigen Teile des Hintergrunds verbleiben in feiner (dünner) Strichstärke.



Beispiel 2:

Die interessierenden Details werden hervorgehoben, indem per Mausklick der Hintergrund mit einer gestrichelten dünneren Strichstärke versehen wird.

Der wichtige Teil der Zeichnung kann zusätzlich durch verschiedene Strichstärken betont werden. Dies geschieht, indem man das Teil einfach anklickt und eine stärkere Strichstärke wählt.

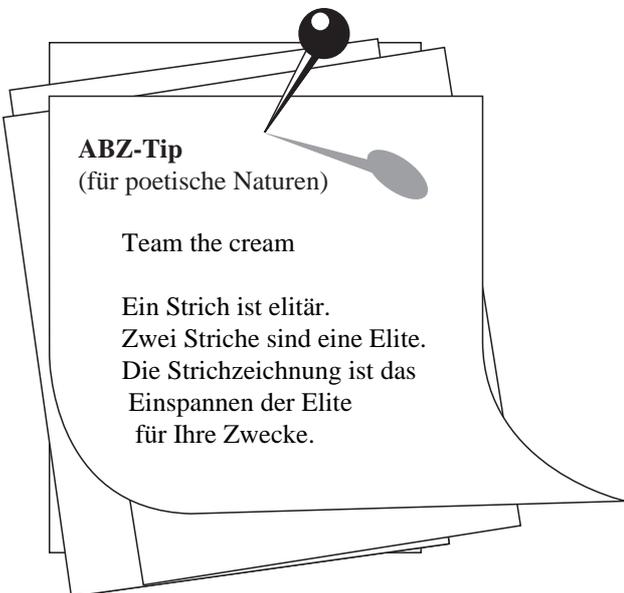


Beispiel 3:

Per Mausklick wird die gesamte Zeichnung mit verschiedenen Füllungen und Füllungsarten bearbeitet. Ebenso werden die Konturen der Teile mit verschiedenen Strichstärken betont.

Fazit

Nach unseren Erfahrungen ist diese Methode schneller, billiger und flexibler. Für die hier erstellte Zeichnung mit allen abgebildeten Variationen benötigen unsere Grafiker ca. 2 Stunden. Die so erstellten Zeichnungen können für Apple Macintosh oder MS-DOS-Rechner verwendet werden.



Impressum

Herausgeber Tanner Dokuments KG
Kemptener Str. 61
D-8990 Lindau
Tel. 08382/79074
Telefax 08382/72255

Tanner
Dokuments
macht Technik
verständlich

Redaktion Hasan Özkara
Jürgen Gress

Gestaltung Harald Litz

Satz Kirsten Salow

Druck Druckerei Huonker

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Quellenangabe erlaubt. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos übernimmt Tanner Dokuments KG keine Haftung. ABZ erscheint in loser Folge und wird kostenlos an Interessenten verteilt. Ein Rechtsanspruch besteht nicht.