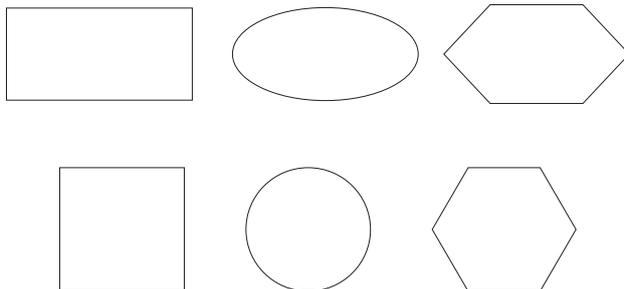


RAHMEN- UND OBJEKTWERKZEUGE*Rahmenwerkzeuge**Objektwerkzeuge*

Rahmenwerkzeuge werden eingesetzt für Platzhalter von Grafiken und Bildern.

Objektwerkzeuge zum Erzeugen von eigenständigen Grafiken.

Rahmen- und Objektwerkzeuge erzeugen Vektorobjekte bzw. Vektorrahmen und Vektorflächen. Sie erstellen eine Linie, die als Pfad bezeichnet wird. Ein Pfad besteht aus einem oder mehreren geraden oder gekrümmten Segmenten, dazwischen jeweils ein sogenannter Vektor- bzw. Ankerpunkt. Ein Pfad ist entweder geschlossen (z. B. ein Kreis) oder geöffnet (mit eindeutigen Endpunkten; z. B. eine Wellenlinie).



Um ein Objekt zu erzeugen, wird das entsprechende Werkzeug in der Palette angeklickt. Durch einfaches Ziehen wird das Objekt (Rechteck, Ellipse oder Polygon) erstellt.

Wird beim Ziehen die Shift-Taste gehalten, entsteht ein Quadrat, Kreis oder gleichseitiges Polygon.

Gleichzeitiges Halten der Shift- und der Alt-Taste erzeugt ein Quadrat, einen Kreis oder ein gleichseitiges Polygon von einem Mittelpunkt aus.

**Objekt nachträglich ändern:** anwählen, an den Anfasspunkten ziehen oder schieben. Wird die Shift-Taste gehalten, wird das Objekt proportional verkleinert oder vergrößert.

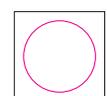
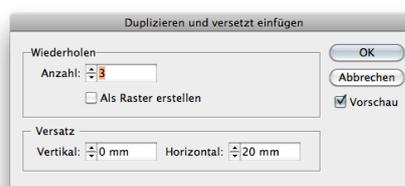
MEHRERE IDENTISCHE OBJEKTE ERSTELLEN

ein einzelnes erstellen, anschliessend mit dem Befehl

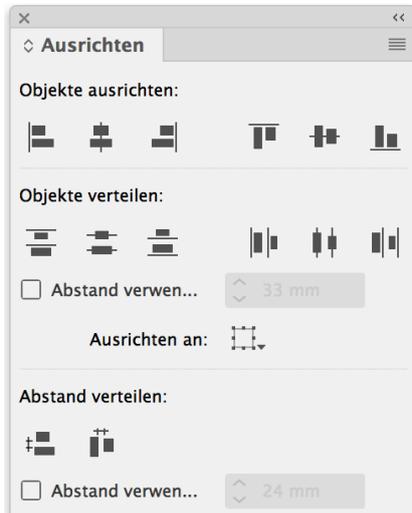
„Bearbeiten“ > „Duplizieren und versetzt einfügen“ beliebige Anzahl kopieren.

1. Objekt erstellen

2. Duplizieren und versetzt einfügen



OBJEKTE AUSRICHTEN

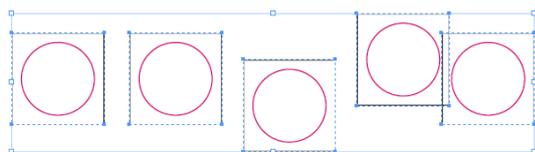


**Objekte ausrichten / Objekte verteilen an**

- linker/rechter Kante
- Ober-/Unterkante
- vertikaler / horizontaler Mittelachse

**Objekte mit Abstand verteilen**

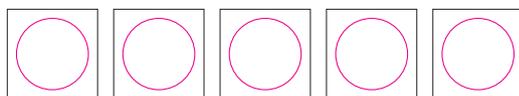
Abstand = horizontaler oder vertikaler Zwischenraum



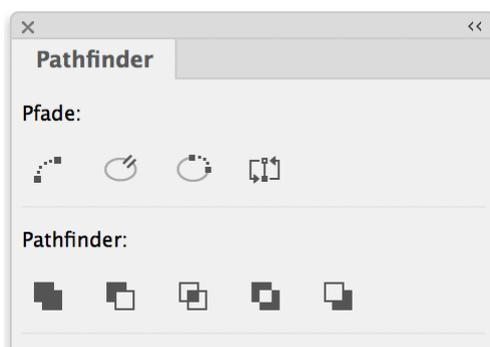
*Beispiel:*

Objekte anwählen > „Fenster“ > „Objekt und Layout“ > „Ausrichten“:

1. „Obere Kanten ausrichten“
2. Abstand verteilen: Abstand angeben z.B. 2 mm, dann „Zwischenraum horizontal verteilen“ klicken



OBJEKTE KOMBINIEREN



**Pathfinder-Bedienfeld:** Mit dem Pathfinder-Bedienfeld („Fenster“ > „Pathfinder“) können u.a. Objekte zu neuen Formen kombiniert werden.

← Erstellen zusammengesetzter Formen:

*Beispiele:*



Ausgangsobjekte



Addieren



Subtrahieren bilden



Schnittmenge ausschließen



Überlappung abziehen



Hinteres Objekt

OBJEKTE VERÄNDERN

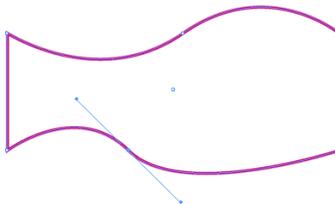
Es ist möglich, einfache Objekte wie Rechtecke mithilfe der **Pfadwerkzeuge (Zeichenstift)** völlig zu verändern. Beispiel:



Rechteckrahmen mit Kontur erstellen



Rechteck aktivieren, Zeichenstift-Werkzeug aktivieren, Klick auf den Pfad (Es erscheint ein + neben dem Zeichenstift-Cursor. Klick: Ein Ankerpunkt wird hinzugefügt).



Mit dem „Richtungspunkt umwandeln-Werkzeug“ auf einen Punkt klicken und ziehen: mittels der Grifflinien lässt sich die Linie krümmen (...)

Pfade können zwei Arten von Ankerpunkten haben: **Eckpunkte** und **Übergangspunkte**. An einem Eckpunkt ändert ein Pfad abrupt seine Richtung. An einem Übergangspunkt werden Pfadsegmente zu einer durchgehenden Kurve verbunden. Mit dem „Richtungspunkt-umwandeln-Werkzeug“ können (mittels Klick) Eckpunkte in Übergangspunkte bzw. Übergangspunkte in Eckpunkte konvertiert werden.

**Punkt verschieben:** Mit „Direktauswahl-Werkzeug“ Punkt anwählen und auf dem Pfad beliebig verschieben.

OBJEKTE TRANSFORMIEREN

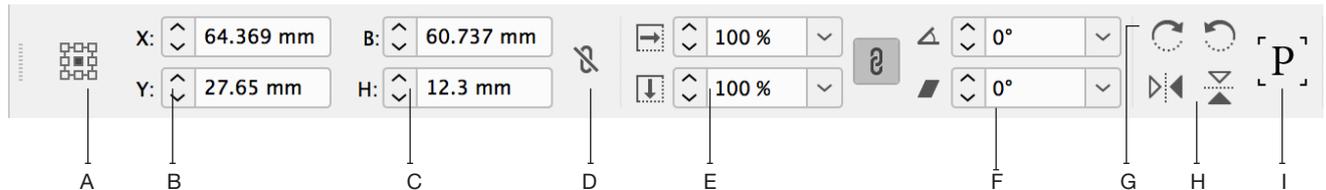
Objekte können auf vielfältige Weise transformiert werden. Befehle hierzu finden sich im Menü „Objekt“ > „Transformieren“, in der Werkzeugleiste und - mit Rechtsklick auf ein Objekt - im Context-Menü (z.B. >„Transformieren“).



WERKZEUGLEISTE FÜR OBJEKTE

Die Werkzeugleiste für Objekte erscheint, wenn ein Objekt angewählt ist.

Sie bietet mit ihren verschiedenen Optionen praktische Abkürzungen, sozusagen Kurzbefehle für z.B. Transformationen.



A **Bezugspunkt** Beispiele: Beim Skalieren wird das Objekt relativ zum festgelegten Bezugspunkt vergrößert oder verkleinert, beim Drehen entsprechend um den festgelegten Bezugspunkt gedreht.

Bezugspunkt festlegen: Objekte anwählen, einen der neun Punkte wählen.

B **x/y Position** des Objekts (bezieht sich auf Position des Bezugspunktes!)

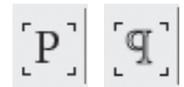
C **Masse** Breite und Höhe des Objekts

D **Proportionen** (z.B. bei numerischem Skalieren) beibehalten bzw. aufheben

E **Prozentual vergrößern/verkleinern**

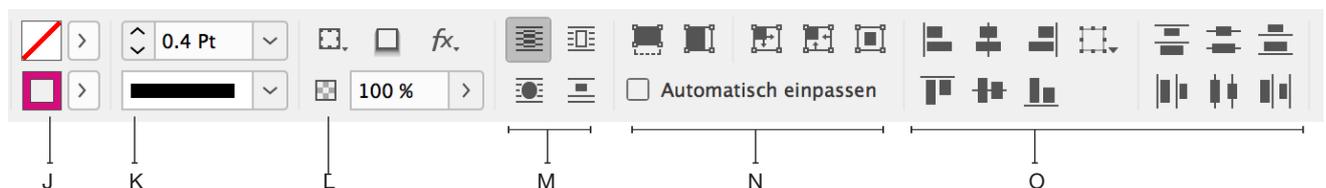
F **Drehwinkel** und **Scherwinkel** (Neigung x-Achse)

G **90°** im Uhrzeiger-/Gegenuhrzeigersinn drehen



H Vertikal oder horizontal spiegeln

I Symbol **P** zeigt ob das Objekt z.B. horizontal gespiegelt wurde. *Beispiel:*



J **Farbe** Fläche (hier: transparent) und Kontur (hier: Magenta)

K **Konturstärke** (in Pt) und **Konturtyp** (z.B. gestrichelt, gepunktet, ...)

L Deckkraft in Prozent, Effekte anwenden, Objekteffekte (z.B. Schlagschatten)

M **Textumfluß** Text um Objekte herum fließen lassen

N **Relation Bild/Rahmen** (Bild in Rahmen einpassen, Rahmen an Bild anpassen, ...)

O Objekte zueinander **ausrichten**

## LINIEN ZEICHNEN

Mit Linienzeichner-Werkzeug, Zeichenstift- oder Buntstift-Werkzeug können Linien oder auch offene und geschlossene Freiformen gezeichnet werden.



**Linienwerkzeug** Klicken und Ziehen erstellt eine simple Linie. Ankerpunkte an Anfang und Ende



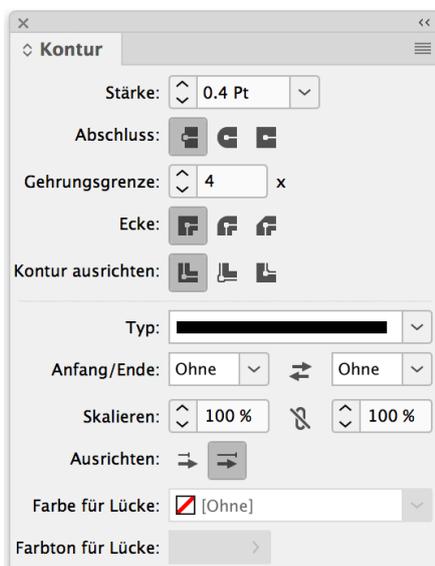
**Zeichenstift** Durch Klicken werden Ankerpunkte gesetzt, die mit einer Linie verbunden sind.



**Buntstift** Freies Zeichnen erzeugt Linie mit diversen Ankerpunkten

Im Bedienfeld „Kontur“ können der Linie bzw. Kontur diverse Eigenschaften zugewiesen werden:

## KONTUR-BEDIENFELD



**Stärke** Konturstärke in Pt

**Gehrungsgrenze** Legt die Grenze zwischen Punktlänge und Konturstärke fest, an der eine Gehrungsecke zu einer abgeflachten Ecke wird. Die Option „Gehrungsgrenze“ wirkt sich nicht auf abgerundete Ecken aus.

**Abschluss** Das Aussehen der beiden Enden eines offenen Pfads:

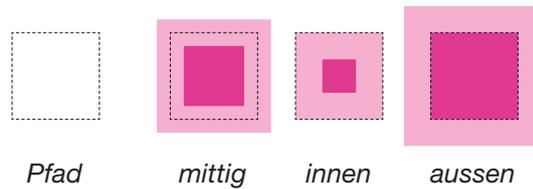
- Abgeflacht: rechteckige Enden
- Abgerundet: halbrunde Enden, die um die Hälfte der Konturstärke über die Endpunkte hinausragen.
- Überstehend: rechteckige Enden, die um die Hälfte der Konturstärke über die Endpunkte hinausragen.

☞ Abschlussoption kann auf einen geschlossenen Pfad angewendet werden, aber der Abschluss wird nur angezeigt, wenn der Pfad geöffnet (z. B. mit der Schere geteilt) wird.

**Ecke** Legt das Aussehen der Kontur an Eckpunkten fest:

- Gehrungsecken: spitze Ecken, die über den Endpunkt hinausragen, wenn die Länge der Gehrung innerhalb der Gehrungsgrenze liegt.
- Abgerundet: Abgerundete Ecken, die um die Hälfte der Konturstärke über die Endpunkte hinausragen.
- Abgeflacht: Rechteckige Ecken, die an den Endpunkten enden.

Hinweis: Sie können zwar Gehrungsoptionen für einen Pfad ohne Eckpunkte festlegen, aber diese Optionen werden erst angewendet, wenn Sie Eckpunkte einfügen oder Übergangspunkte in Eckpunkte konvertieren. Gehrungen sind außerdem bei höheren Konturstärken leichter erkennbar.

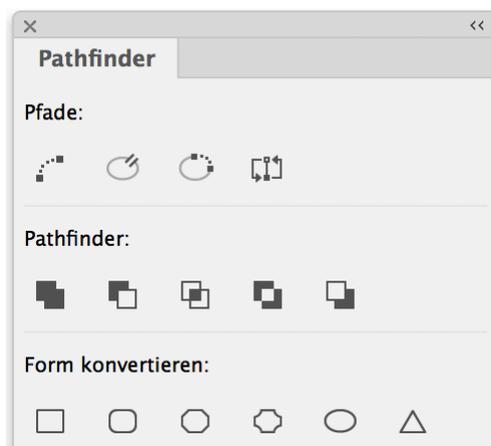
**Kontur ausrichten**

**Typ** Konturtyp (durchgezogen, gestrichelt, schraffiert, ...)

**Anfang / Ende** Optionen für das Pfadanfang bzw. -ende wie z.B. Pfeilspitze

**Farbe für Lücke** Farbe für den Raum zwischen Strichen, Punkten oder Mehrfachlinien

**Farbton für Lücke** Deckkraft für Lückenfarbe

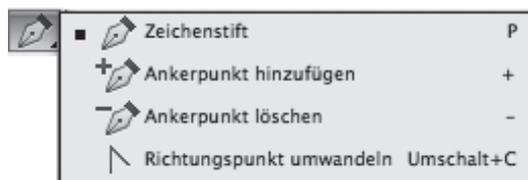
OPTIONEN FÜR PFADE

**Pathfinder-Bedienfeld:** Mit dem Pathfinder-Bedienfeld („Fenster“ > „Pathfinder“) können Pfade verbunden, geöffnet, geschlossen und umgekehrt werden.

☞ **Optionen für Pfade**

ANKERPUNKTE HINZUFÜGEN ODER LÖSCHEN

Ankerpunkte schaffen mehr Kontrolle über einen Pfad bzw. können einen offenen Pfad verlängern. Es wird jedoch davon abgeraten, mehr Punkte als erforderlich hinzuzufügen. Ein Pfad mit wenigen Punkten lässt sich leichter bearbeiten, anzeigen und ausdrucken. Sie können die Komplexität eines Pfads reduzieren, indem Sie unnötige Punkte löschen.



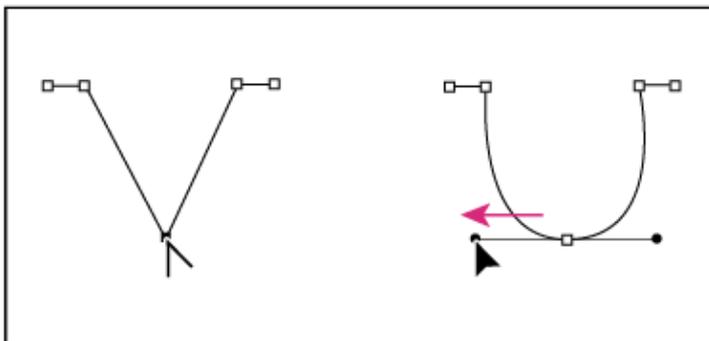
Das Werkzeugbedienfeld enthält drei Werkzeuge zum Hinzufügen und Löschen von Punkten: das Zeichenstift-Werkzeug, das Ankerpunkt-hinzufügen-Werkzeug und das Ankerpunkt-löschen-Werkzeug.

☞ Das Zeichenstift-Werkzeug verwandelt sich standardmäßig in das Ankerpunkt-hinzufügen-Werkzeug, wenn Sie es auf einem Pfad positionieren bzw. in das Ankerpunkt-löschen-Werk-

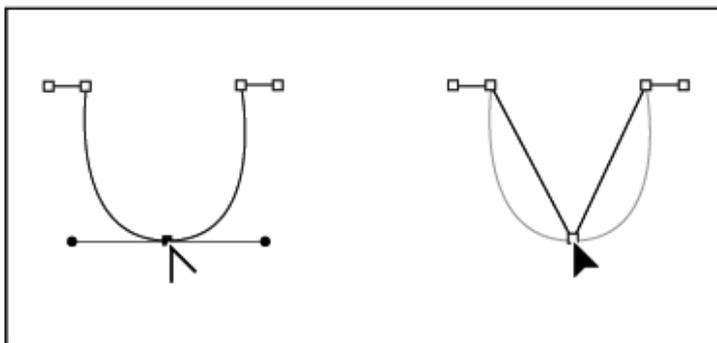
zeug, wenn Sie es auf einem Ankerpunkt positionieren.

#### RICHTUNGSPUNKT-UMWANDELN

Mit dem „Richtungspunkt-umwandeln-Werkzeug“ können (mittels Klick) Eckpunkte in Übergangspunkte bzw. Übergangspunkte in Eckpunkte konvertiert werden.



*Übergangspunkt durch Ziehen der Grifflinien aus dem Eckpunkt heraus erstellen.*



*Eckpunkt durch Klicken auf einen Übergangspunkt erstellen*