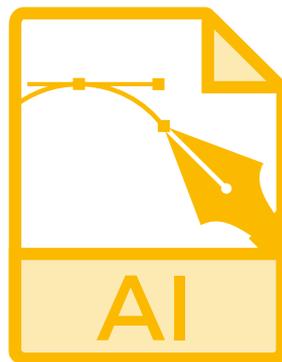


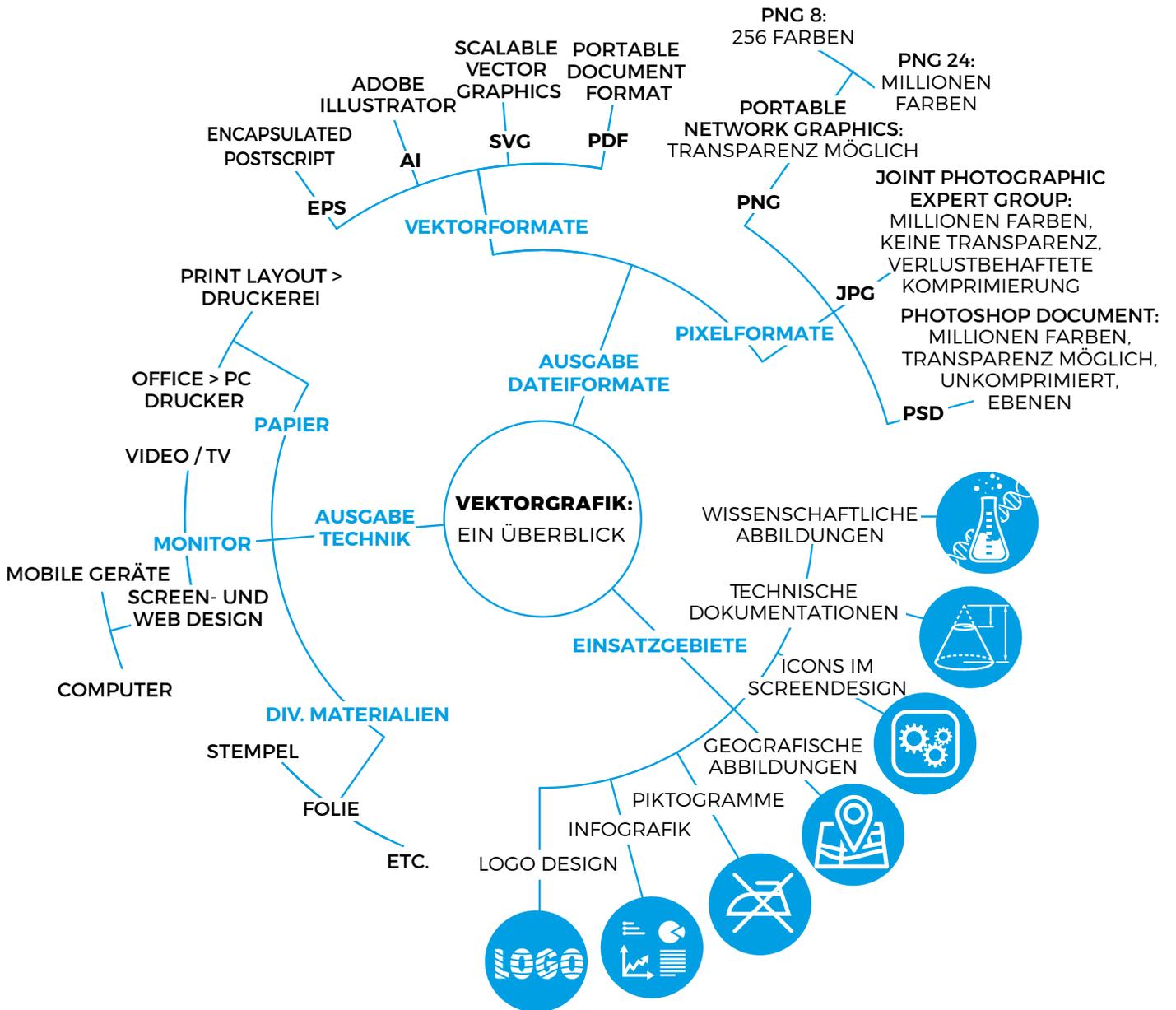
VEKTORGRAFIK MIT  
**ADOBE ILLUSTRATOR**

EINE GRUNDLEGENDE ÜBERSICHT

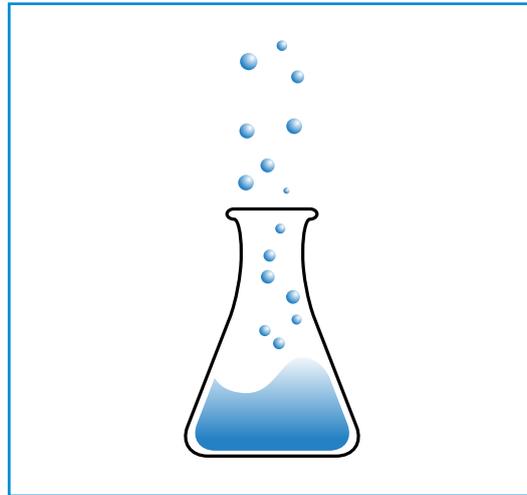


Vektorgrafik: ein Überblick .....	3
Projekt »Erlenmeyerkolben« .....	4
Rechteck erstellen .....	5
Polygon erstellen .....	6
Objekte auswählen .....	7
Objekte ausrichten .....	7
Objekte kombinieren .....	8
Effekt anwenden .....	9
Aussehen umwandeln .....	10
Objekt duplizieren .....	10
Rechteck erstellen .....	10
Objekt abziehen .....	11
Farbe zuweisen .....	11
Objekt skalieren .....	12
Ankerpunkte hinzufügen .....	13
Ankerpunkte bewegen .....	13
Ecke in Kurve wandeln .....	14
Verlauf zuweisen .....	15
Verlaufsrichtung anlegen .....	16
Konturstärke justieren .....	16
Kreisobjekt erstellen .....	16
Radialen Verlauf anlegen .....	17
Objekt als Symbol ablegen .....	18
Symbol sprühen .....	18
Symbole modifizieren .....	19
Speichern .....	19
Exportieren .....	19

■ VEKTORGRAFIK: EIN ÜBERBLICK



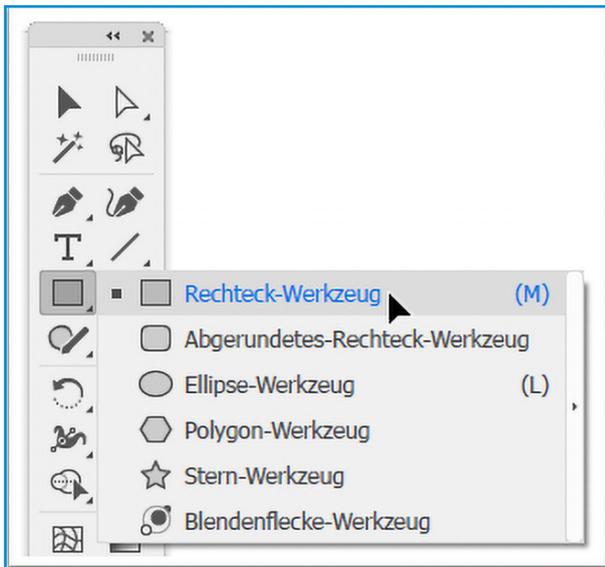
### ■ PROJEKT »ERLENMEYERKOLBEN«



Die wesentlichen Techniken der **Vektorgrafik** mit **Adobe Illustrator** kommen beim Erstellen eines Icons (hier die symbolische Darstellung eines Erlenmeyerkolbens) zur Anwendung:

- Verwendung **geometrischer Objekte** 1
  - erstellen
  - auswählen 2
  - anordnen
  - kombinieren
  - skalieren
- Eigenschaften von **Fläche und Kontur** 3
  - Zuweisung
    - feste Farbe
    - Verlauf
- Anwenden von **Effekten**
  - Aussehen modifizieren
  - Aussehen umwandeln
- Modifizieren von **Ankerpunkten** 4
  - erstellen
  - auswählen
  - modifizieren
- Verwendung von **Symbolen**
  - erstellen
  - sprühen 5
  - modifizieren
- Speichern
  - Dateiformate für den **Druck**
  - Dateiformate für den **Monitor**
  - Dateiformate für die **materielle Verarbeitung**



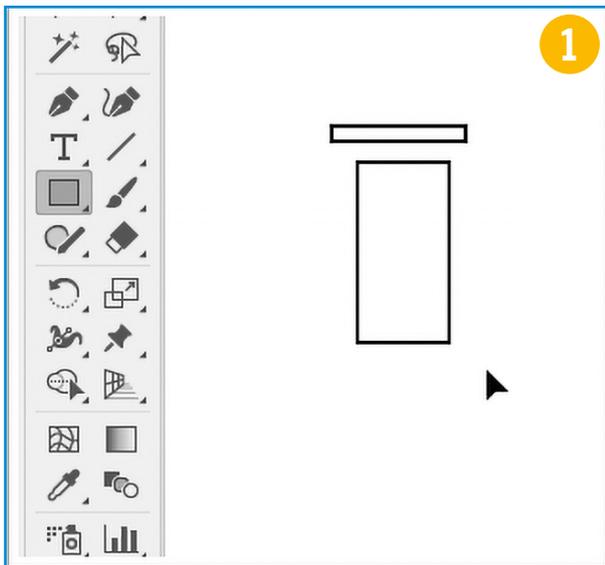


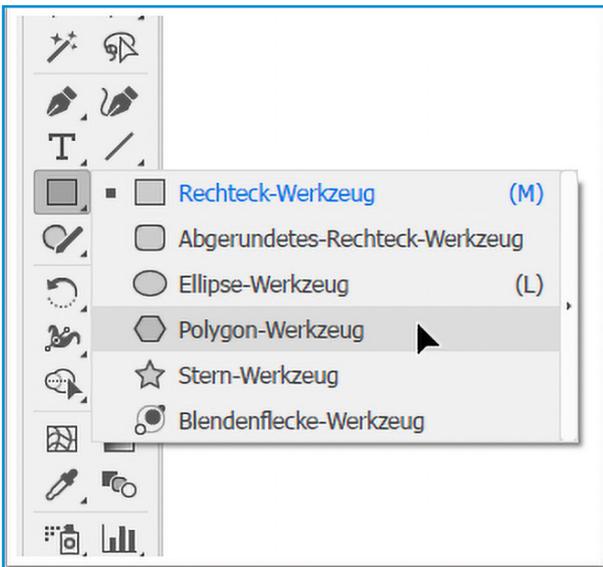
#### ■ RECHTECK ERSTELLEN

Mit dem **Rechteck-Werkzeug** werden zwei Rechtecke aufgezogen, etwa wie in Abbildung 1.

#### Tipp:

- **Tastenkürzel** der meisten Werkzeuge bestehen aus lediglich einem Buchstaben, häufig der Anfangsbuchstabe des englischen Begriffs (hier M für Marquee).
- Werkzeuge sind so lange **aktiv**, bis man ein Neues auswählt.



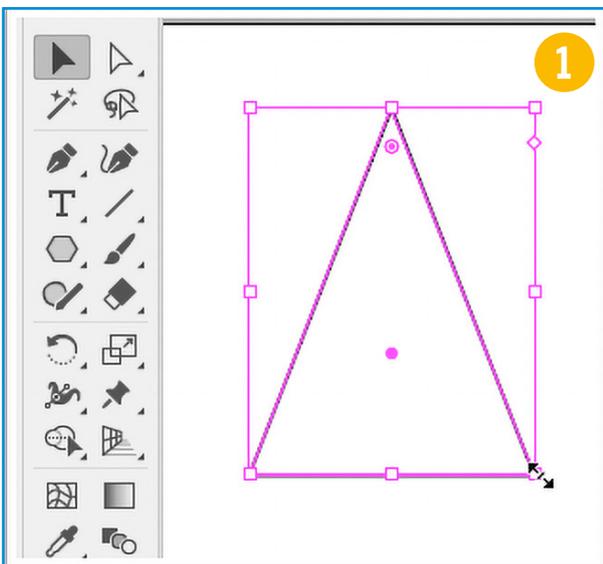
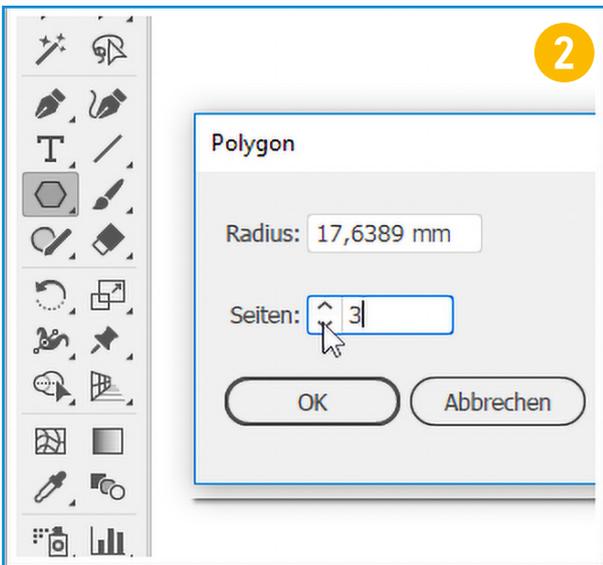


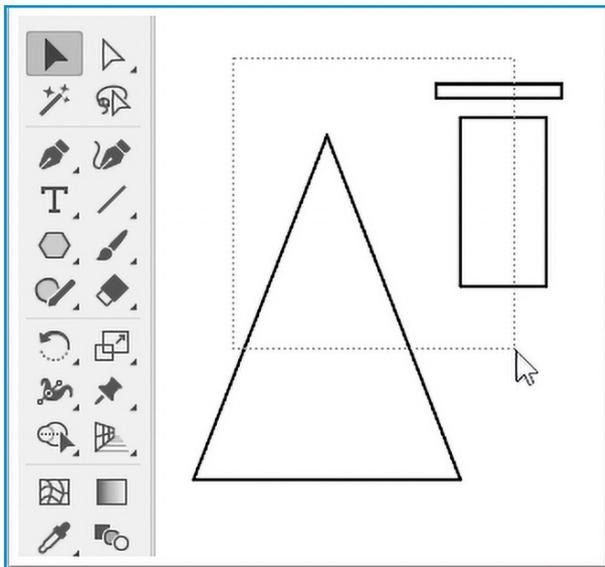
### ■ POLYGON ERSTELLEN

Mit dem **Polygon-Werkzeug** werden zwei Rechtecke aufgezo- gen, etwa wie in Ab- bildung 1.

#### Tipp:

- **Werkzeug-Variationen** werden entweder durch **Drücken** mit der linken Maustaste oder einen **Klick** mit der rechten Maustaste aufgerufen.
- Bei angewähltem **Polygon-Werkzeug** öffnet ein Klick in die **Zeichenfläche** ein Dialog- fenster. Hier kann die Anzahl der Seiten eingestellt werden 2.



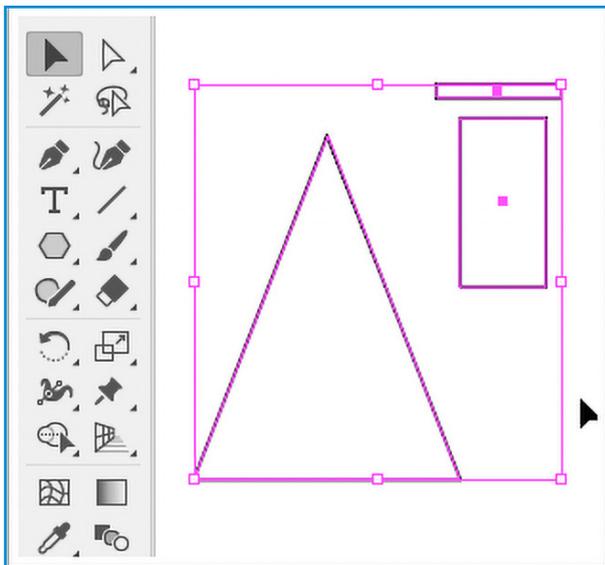


### ■ OBJEKTE AUSWÄHLEN

Mit dem **Auswahlwerkzeug** werden die drei erstellten Objekte markiert.

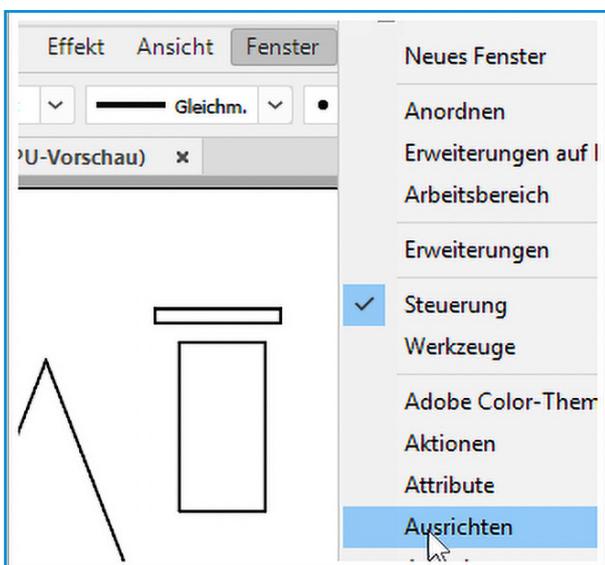
#### ■ Tipp:

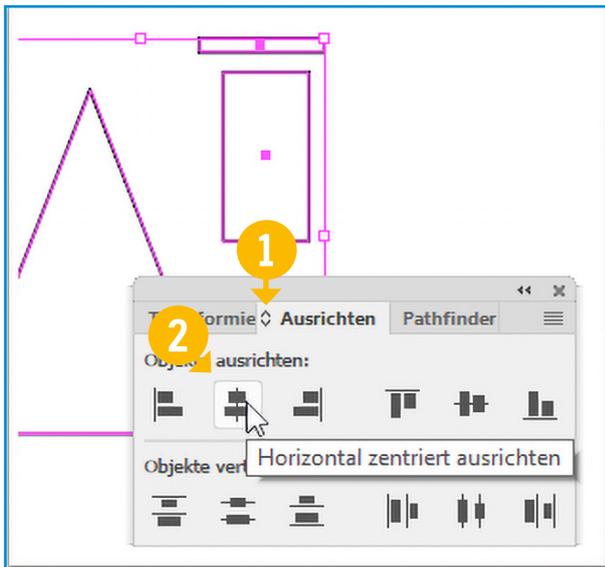
- Mit dem **Auswahlwerkzeug** wird ein Markierungsrahmen aufgezo-gen. Dieser braucht Objekte nur zu berühren um sie zu markieren.
- Eine **Mehrfach-Auswahl** lässt sich auch durch anklicken der Objekte bei gedrückter **Shift** Taste realisieren.
- Die Arbeit in Adobe Illustrator erfordert eine präzise **Maus-Handhabung**: Das Markieren eines Objekts erfordert lediglich **einen Mausklick**. Ein unbedachter **Doppelklick** startet den **Isolationsmodus**. Dieser ist für die individuelle Bearbeitung gruppierter Objekte gedacht und ist durch einen grauen Balken am oberen Fensterrand zu erkennen. Die **Escape**-Taste beendet den Isolationsmodus.



### ■ OBJEKTE AUSRICHTEN

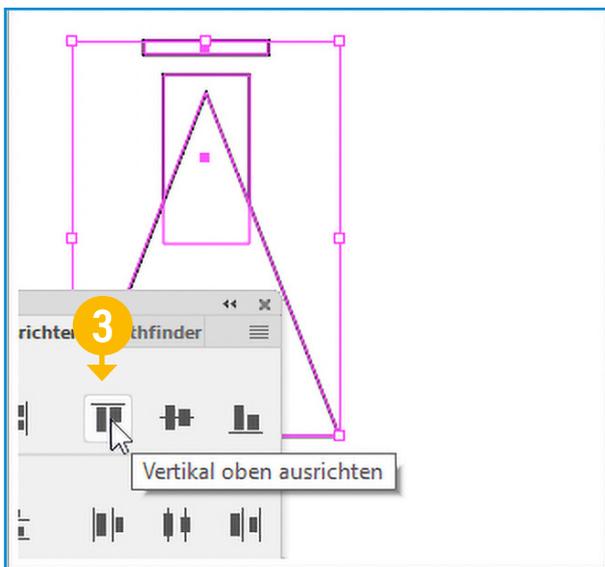
Das **Ausrichten-Fenster** wird über den Menüeintrag **Fenster > Ausrichten** aufgerufen.



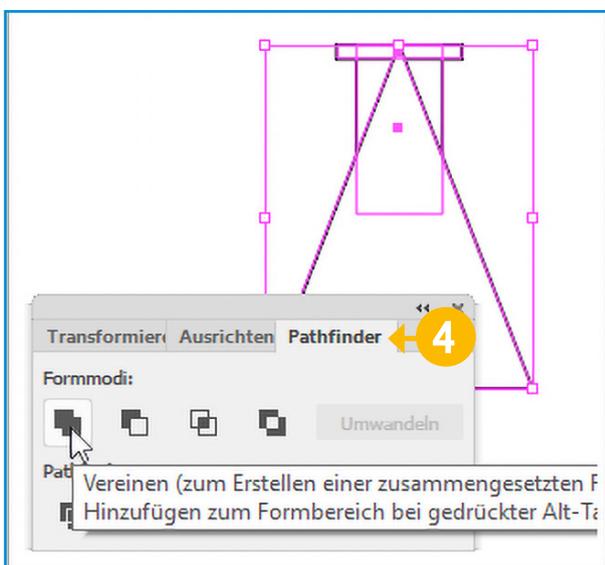


**Tip:**

- Das **Ausrichten-Fenster** kennt, wie einige andere Fenster auch, unterschiedliche Darstellungen. Diese können durch den Schalter **1** vor der Beschriftung des Registerreiters angewählt werden.

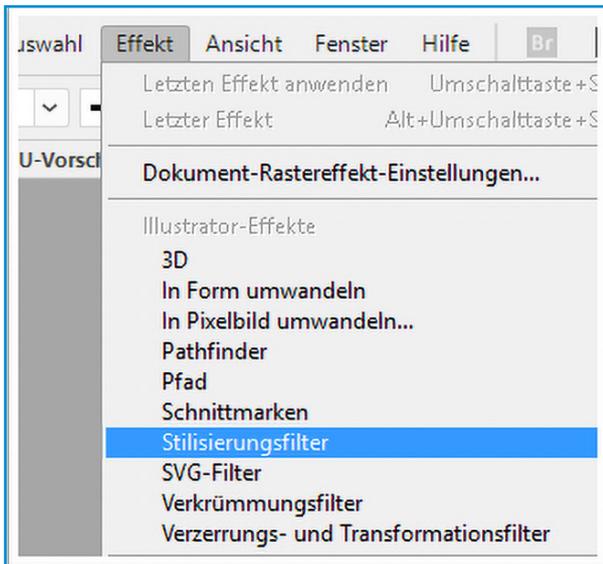


- Es werden zwei Aktionen ausgeführt: zunächst werden die drei markierten Objekte **horizontal zentriert** **2** und direkt anschließend **vertikal nach oben ausgerichtet**. **3**



■ **OBJEKTE KOMBINIEREN**

- Die drei markierten Objekte sollen zu einer Fläche kombiniert werden. Dafür bietet der **Pathfinder** den **Formmodus** »Vereinen« an. Die **Pathfinder** Funktionalität befindet sich im gleichen Fenster wie das **Ausrichten**, auf dem benachbarten Registerreiter **4**.

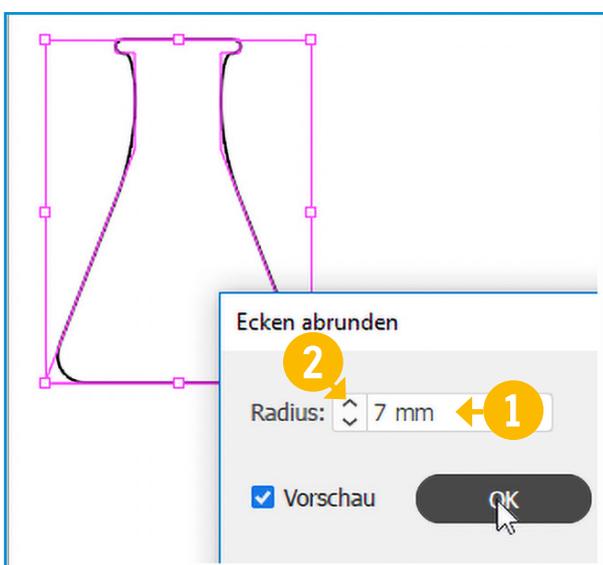
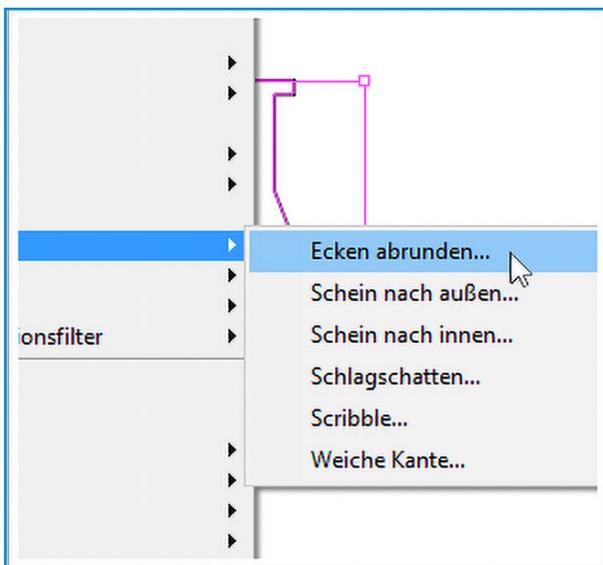


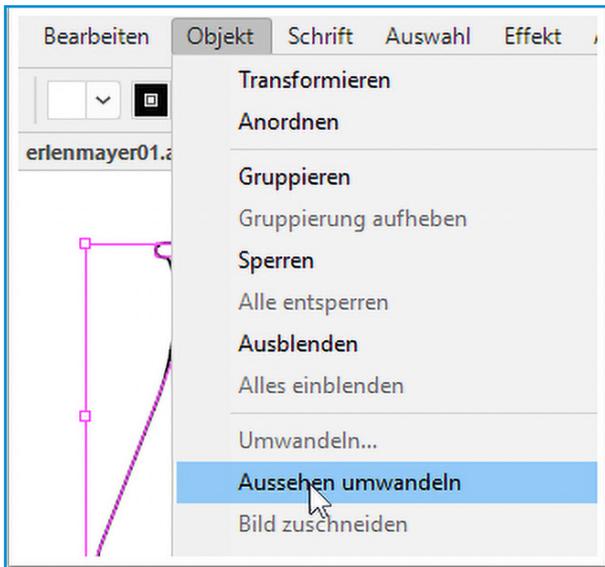
## ■ EFFEKT ANWENDEN

Das abrunden der Ecken erfolgt über den Menüeintrag **Effekt > Stilisierungsfiler > Ecken abrunden**. Hier empfiehlt es sich bei **Vorschau** den Haken zu setzen.

### Tipps:

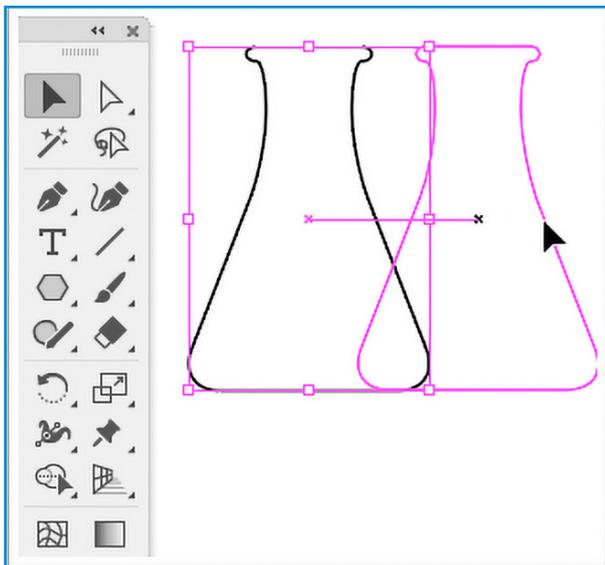
- Wertfelder können auf drei Arten bedient werden
- **1** der Wert kann **manuell** modifiziert werden
- **2** der Wert kann mit den kleinen **Schaltern** auf- und abwärts verändert werden
- Bei gesetztem **Cursor** (in das Wert-Feld) kann der Wert mit den **Richtungstasten** der Tastatur auf- und abwärts verändert werden.
- Es gilt eine Schrittweite +/- 1, bei gedrückter **Shift**-Taste +/- 10.





#### ■ AUSSEHEN UMWANDELN

Objekt-Änderungen die über den Menüeintrag **Effekt** erfolgen, sind zunächst zerstörungsfrei oder virtuell. Der angewendete Effekt kann jederzeit über Menüeintrag **Fenster > Aussehen** erneut verändert werden. Für weitere Funktionen wie zum Beispiel die Kombination mittels Pathfinder ist allerdings ein manifestieren dieses Aussehens notwendig. Erreicht wird das über Menüeintrag **Objekt > Aussehen umwandeln**.

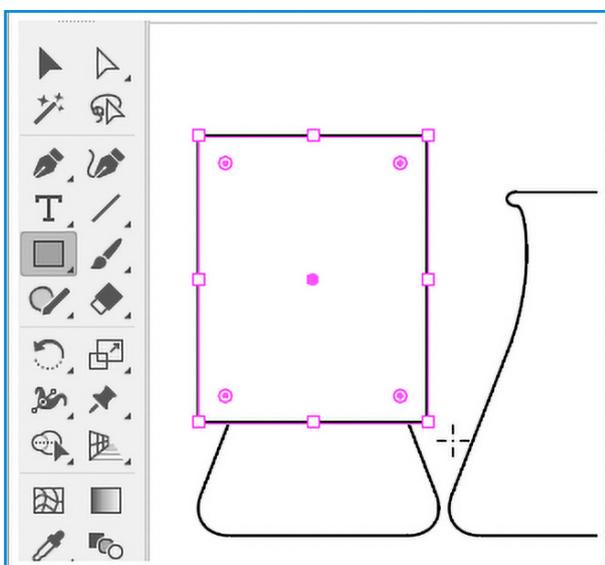


#### ■ OBJEKT DUPLIZIEREN

Der symbolische Glaskolben wird jetzt dupliziert und in einem nachfolgenden Schritt verkürzt.

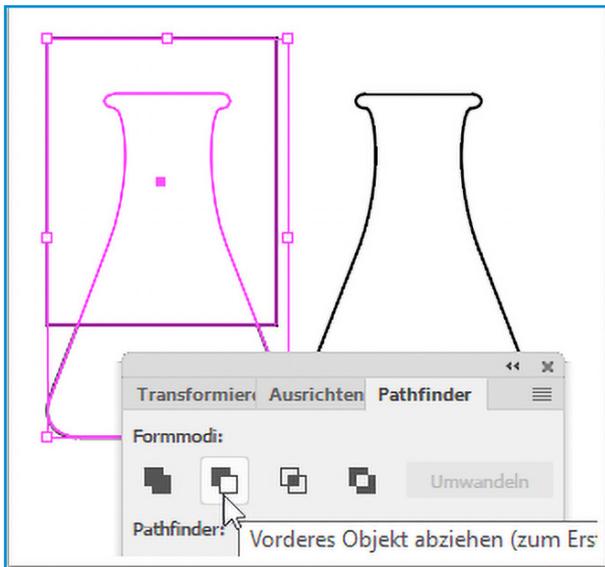
##### ■ Tipp:

- Das Duplizieren von Objekt funktioniert generell über **Copy + Paste**.
- Sehr viel unmittelbarer gelingt das mit gedrückter **Alternate** Taste und dem Wegschieben mit dem **Auswahlwerkzeug**.



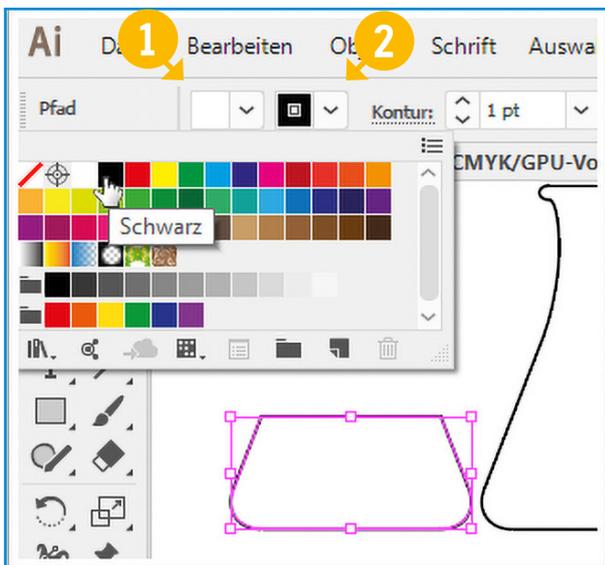
#### ■ RECHTECK ERSTELLEN

Ein Rechteck, welches den oberen Teil des Glaskolbens abdeckt, wird erstellt (**Rechteckwerkzeug**, Tastenkürzel M). Mit dem **Auswahlwerkzeug** (Tastenkürzel V) wird das Rechteck über dem Glaskolben positioniert.



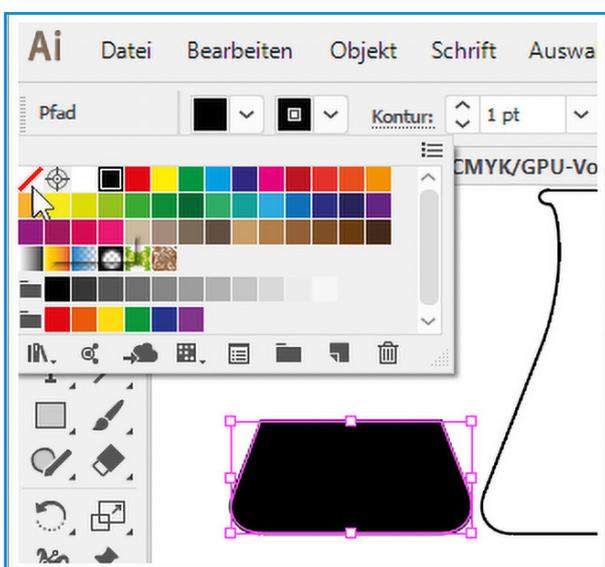
#### ■ OBJEKT ABZIEHEN

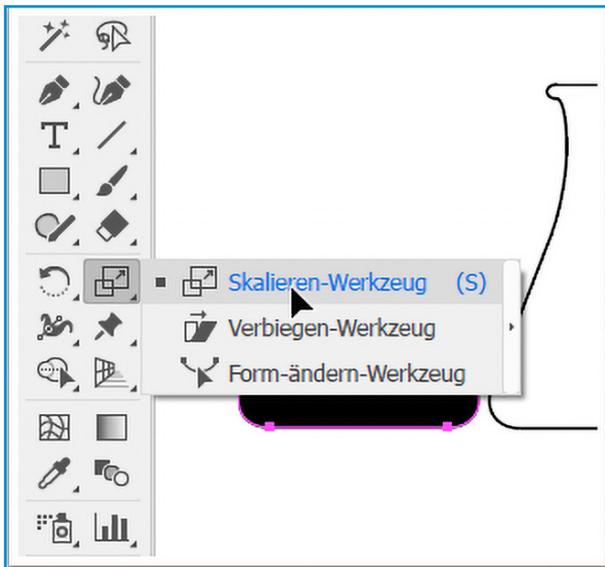
Beide Objekte (Rechteck und Glaskolben) werden markiert und über die **Pathfinder** Funktion **vorderes Objekt abziehen** subtrahieren.



#### ■ FARBE ZUWEISEN

Die Eigenschaften von **Fläche** und **Kontur** eines markierten Objektes sind über **1** und **2** zugänglich. In diesem Fall wird die Fläche zunächst schwarz gefärbt



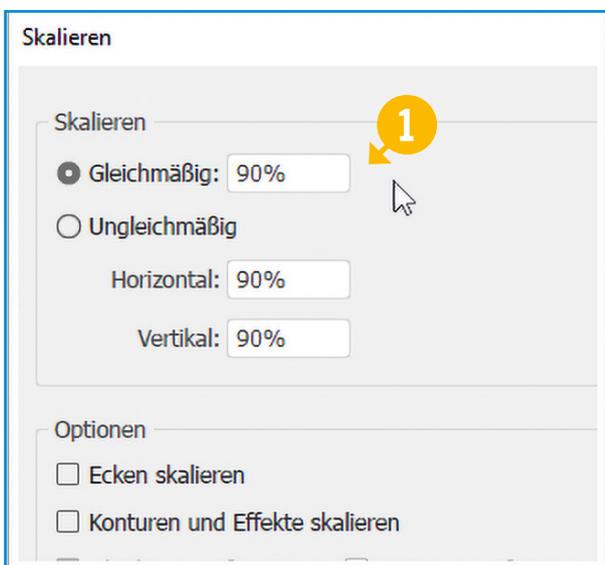
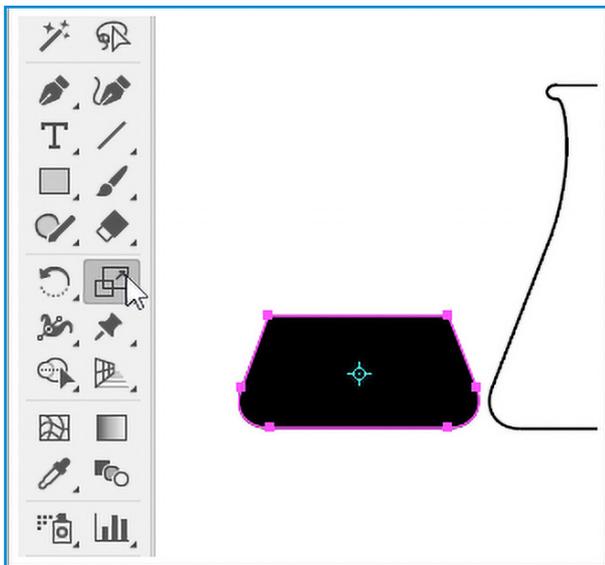


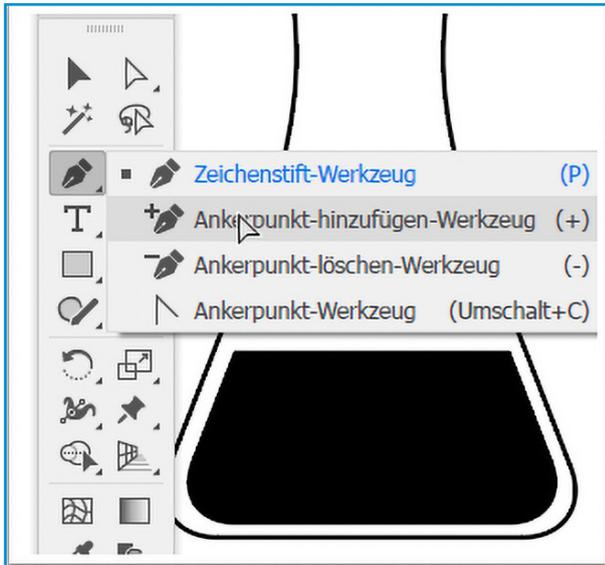
## ■ OBJEKT SKALIEREN

Bei markiertem Objekt wird ein Doppelklick auf das **Skalieren-Werkzeug** (Tastenkürzel S) ein Dialogfeld öffnen. Hier kann der Grad der Skalierung eingestellt werden **1**.

### Tipp:

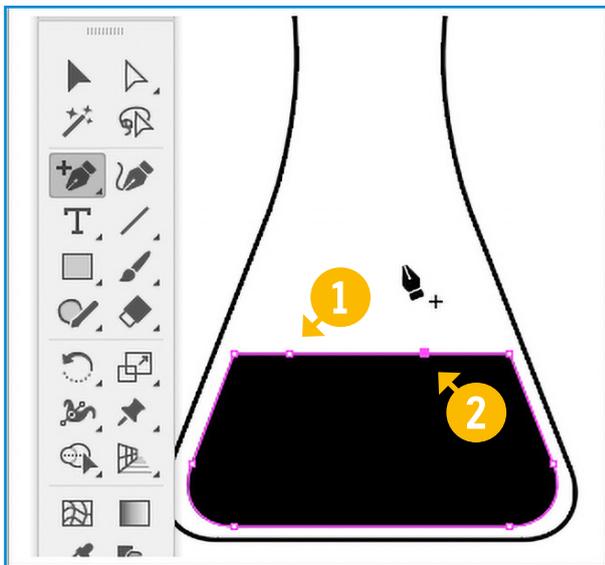
- Die Prozentangabe im Dialogfeld kann mit der **Richtungstasten** (Pfeil nach oben / Pfeil nach unten) inkrementell verändert werden. Bei zusätzlich gedrückter **Shift Taste** in 10er Schritten.
- Die **aktivierte Vorschau** ermöglicht die gleichzeitige visuelle Kontrolle.





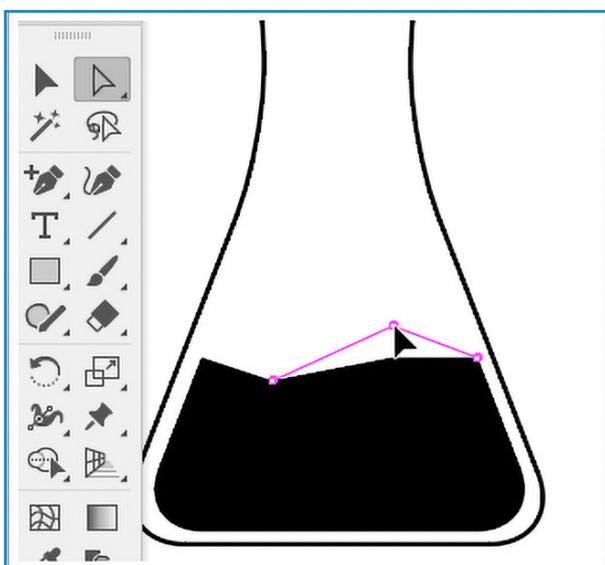
#### ■ ANKERPUNKTE HINZUFÜGEN

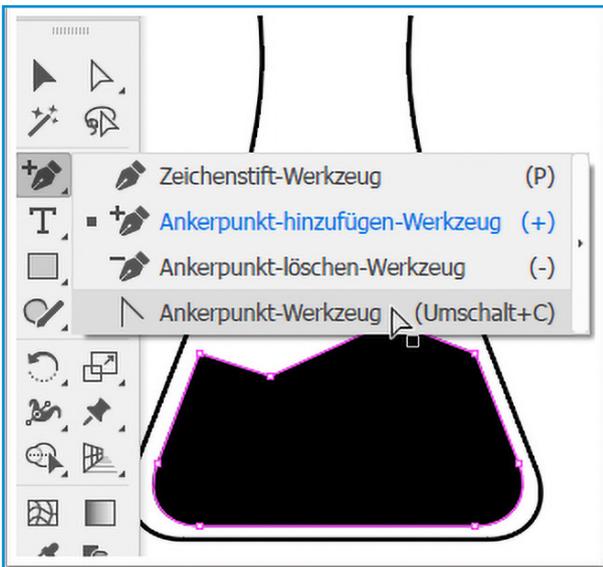
Für die gewellte Oberfläche der Flüssigkeit werden zwei zusätzliche Ankerpunkte benötigt. Mittels des **Ankerpunkt-hinzufügen-Werkzeugs** werden diese durch Klick auf die horizontale Vektorlinie erzeugt. **1 + 2**



#### ■ ANKERPUNKTE BEWEGEN

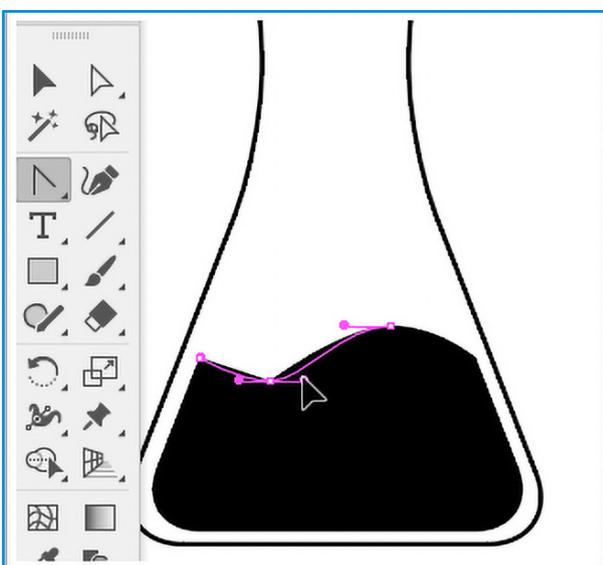
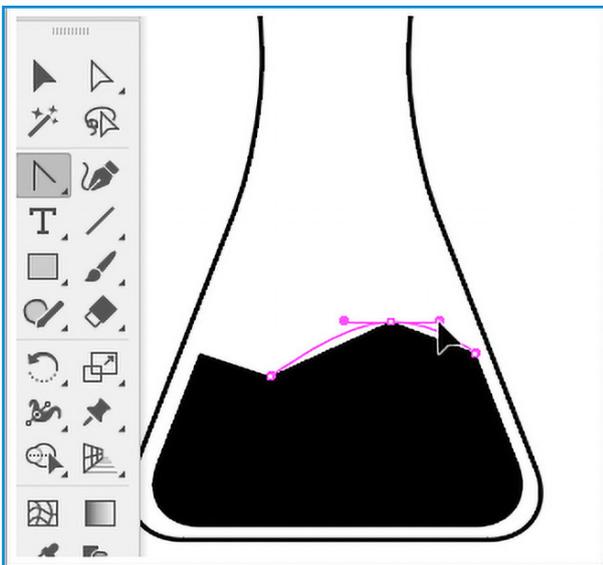
Die Ankerpunkte werden mit dem **Direktauswahlwerkzeug** (Tastenkürzel A) nach unten und oben verschoben.

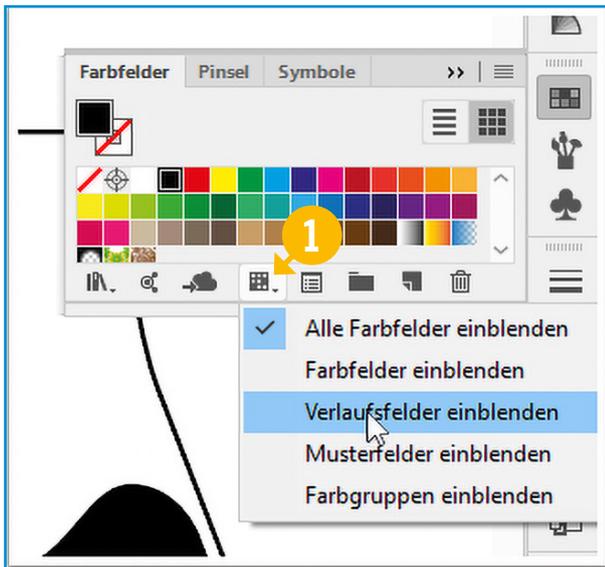




■ ECKE IN KURVE WANDELN

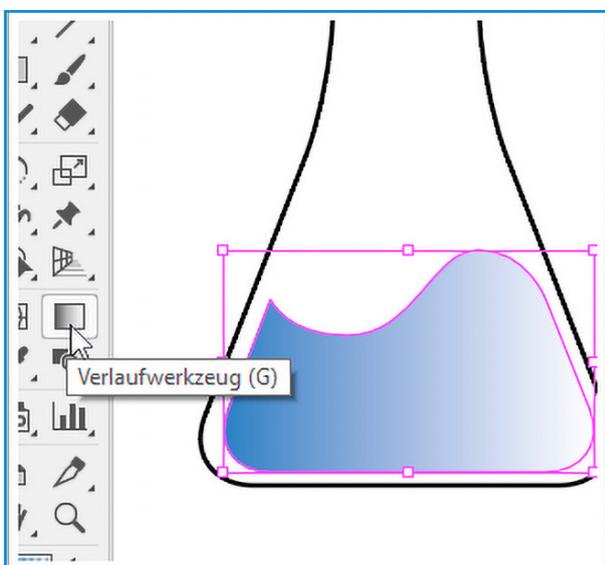
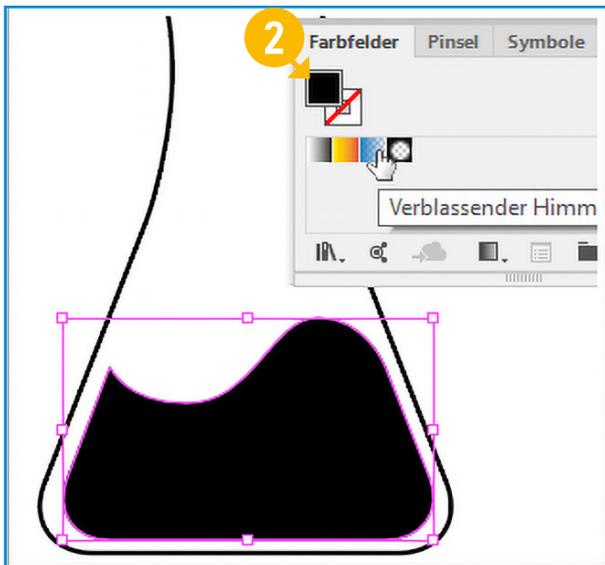
Mit dem **Ankerpunkt-Werkzeug** können die beiden Ecken in Kurven gewandelt werden: in den jeweiligen Ankerpunkt drücken und zur Seite ziehen. Das nachträgliche Justieren dieser Bézier Kurve obliegt dem **Direktauswahlwerkzeug**.

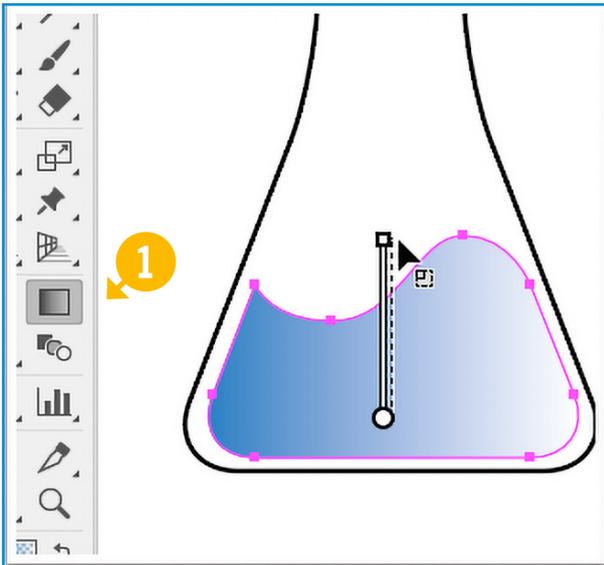




#### ■ VERLAUF ZUWEISEN

Das Bedienfeld Farbfelder (F5) kann unterschiedliche Darstellungen zeigen. Über den Menüpunkt 1 können die Verlaufsfelder eingeblendet werden. Die Flüssigkeit wird mit dem Auswahlwerkzeug aktiviert. Das Flächen-symbol 2 muss ebenfalls aktiviert sein um den hellblauen Verlauf aus den Verlaufsfeldern zuzuweisen.



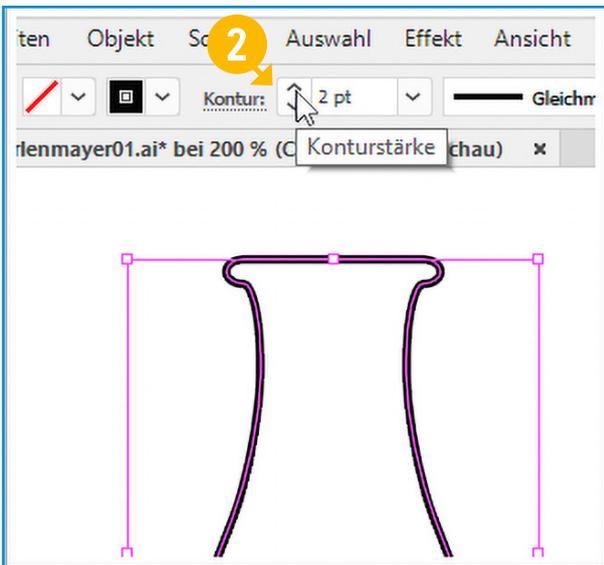


■ **VERLAUFRICHTUNG ANLEGEN**

Für die Änderung der Verlaufsrichtung wird das **Verlaufwerkzeug** 1 benötigt. Per »klicken-ziehen-loslassen« wird eine gerade Linie von unten nach oben gezogen. Diese definiert die Verlaufsrichtung.

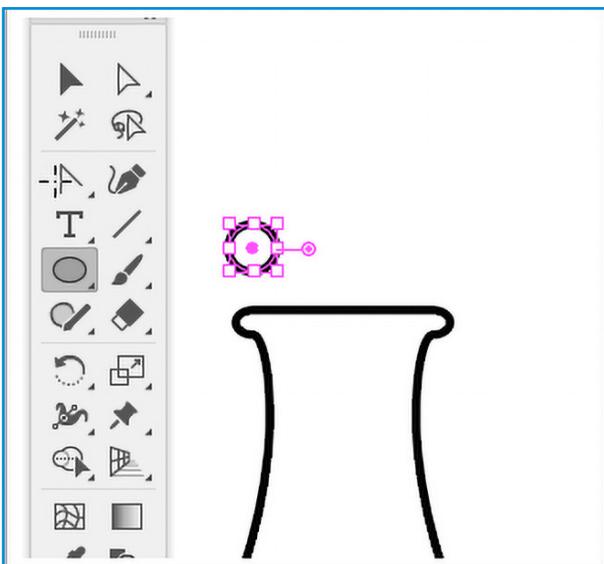
**Tipp:**

- Zusätzliches Halten der **Shift-Taste** schränkt die zu ziehende Gerade vertikal ein.



■ **KONTURSTÄRKE JUSTIEREN**

Die Konturstärke des Erlenmeyerkolben wird auf 2 pt eingestellt. Dazu muss das Objekt mit dem **Auswahlwerkzeug** aktiviert werden. Die **Konturstärke** wird in der Steuerung-Leiste 2 justiert.

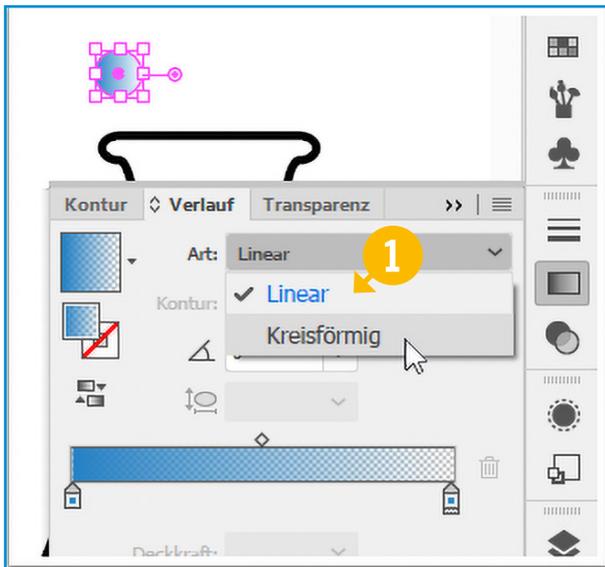


■ **KREISOBJEKT ERSTELLEN**

Mittels des **Ellipse-Werkzeugs** wird ein kleiner Kreis aufgezo-

**Tipp:**

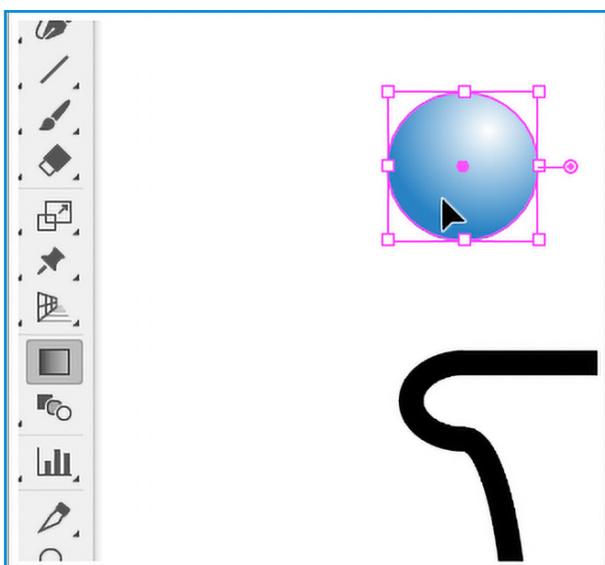
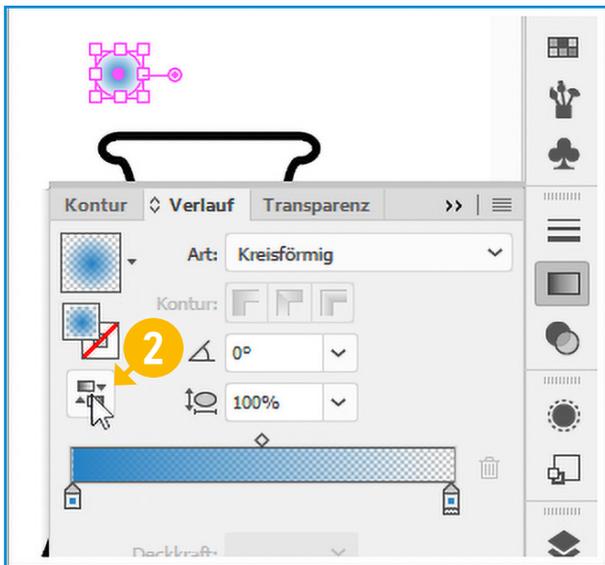
- Zusätzliches Halten der **Shift-Taste** schränkt die Ellipse kreisrund ein.

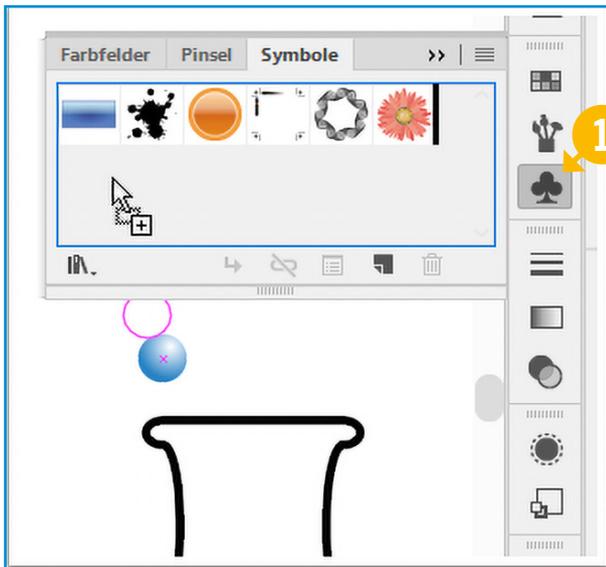


#### ■ RADIALEN VERLAUF ANLEGEN

Analog zur Vorgehensweise auf Seite 15 bekommt die Kreisfläche einen hellblauen Verlauf. Mittels des **Bedienfeld Verlauf** 1 wird **Art: Kreisförmig** angewählt und gegebenenfalls umgekehrt 2.

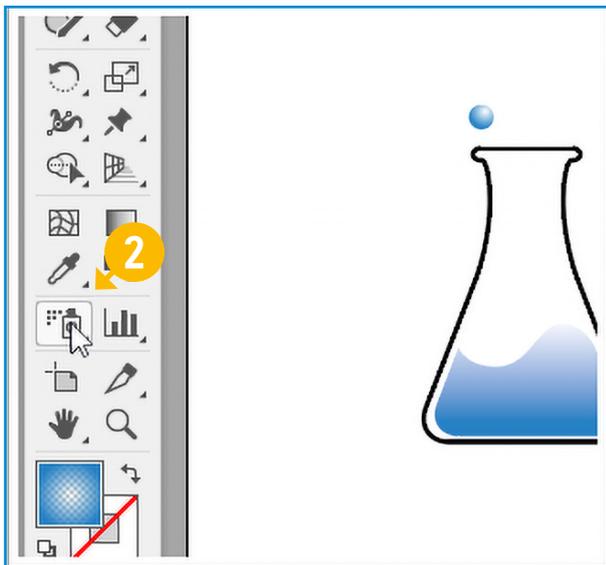
Die **Kontur** des Gasbläschens ist transparent.





■ **OBJEKT ALS SYMBOL ABLEGEN**

Das Gasbläschen wird in das **Bedienfeld Symbol** gezogen **1**. Damit steht es für die Verwendung mit dem **Symbol-aufsprühen-Werkzeug** zur Verfügung. **2**

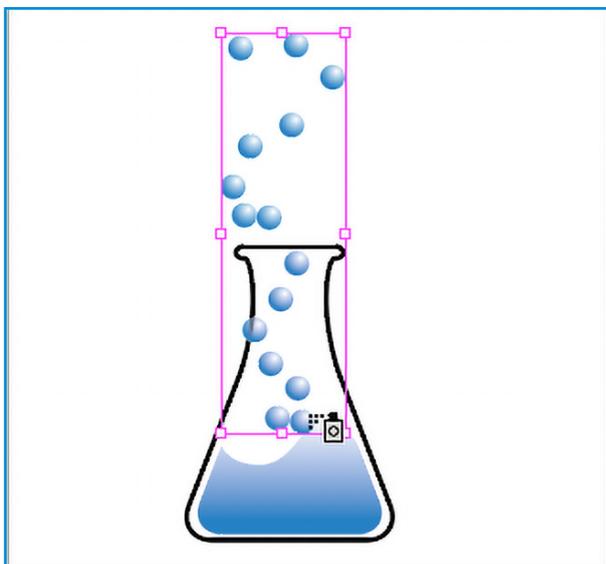


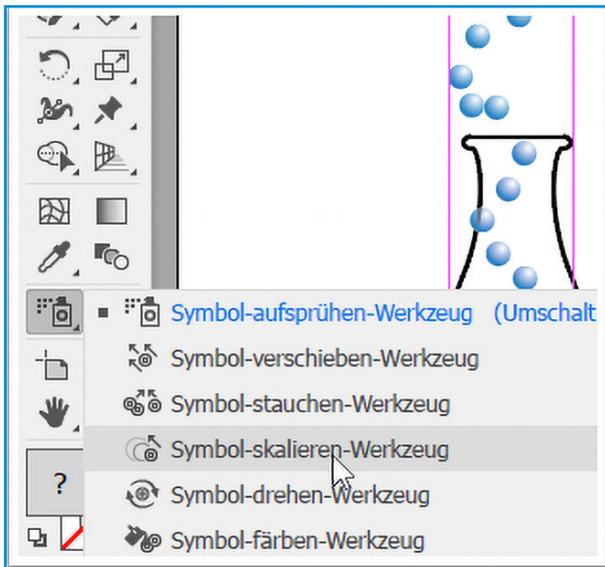
■ **SYMBOL SPRÜHEN**

Das **Symbol-aufsprühen-Werkzeug** erzeugt ein chaotisches Muster. Dieses kann durch weitere Werkzeugvariationen modifiziert werden.

**Tipp:**

– Es empfiehlt sich eine **ununterbrochene** Malbewegung.



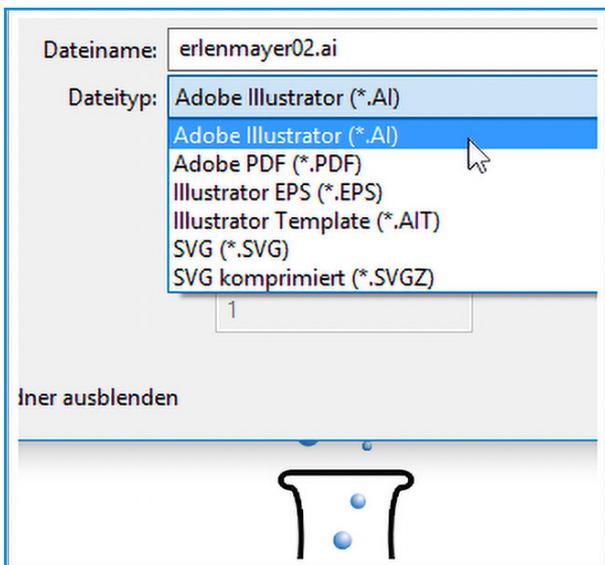


### ■ SYMBOLE MODIFIZIEREN

Das **Symbol-skalieren-Werkzeug** erlaubt Größenveränderungen durch Übermalen der Symbol Instanzen.

#### ■ Tipp:

- Bei gedrückter **Alt-Taste** kehrt sich die Skalierungsfunktion um.

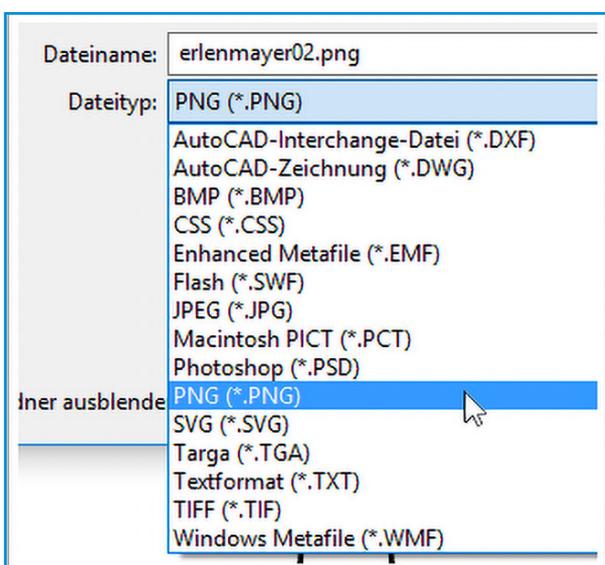


### ■ SPEICHERN

Für die Weitergabe an ein Layoutprogramm für die Druckvorstufe eignen sich die Formate **\*.ai** (Adobe Illustrator), **\*.eps** (Encapsulated Postscript) und Adobe Portable Document Format (**\*.pdf**).

Das Schneiden von Folien und anderen Materialien verlangt in aller Regel ebenfalls AI und EPS.

Webseiten und alle Arten des Screenesigns bedienen sich des SVG Formates (**\*.svg**: Scalable Vector Graphics).



### ■ EXPORTIEREN

Weitere Formate stehen über **Datei>Exportieren** zur Verfügung.

Das Enhanced Metafile Format (**\*.emf**) macht in Word und PowerPoint eine gute Figur (und nur dort).

Beim Konvertieren in ein Rastergrafikformat empfiehlt sich **\*.png** (Portable Network Graphics). Transparenzen bleiben erhalten; je nach Farbigkeit 8 oder 24 Bit (PNG8 / PNG24).

