

ILLCS4

Autor: Konrad Stulle

Inhaltliches Lektorat: Charlotte von Braunschweig

1. Ausgabe vom 20. März 2009

© HERDT-Verlag für Bildungsmedien GmbH, Bodenheim

Internet: [www.herdt.com](http://www.herdt.com)

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Dieses Buch wurde mit großer Sorgfalt erstellt und geprüft. Trotzdem können Fehler nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Verlag, Herausgeber und Autoren können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.

Sollte es uns trotz intensiver Recherchen nicht gelingen sein, alle Rechteinhaber der verwendeten Quellen und Abbildungen zu finden, bitten wir um kurze Nachricht an die Redaktion.

Die in diesem Buch und in den abgebildeten bzw. zum Download angebotenen Dateien genannten Personen und Organisationen, Adress- und Telekommunikationsangaben, Bankverbindungen etc. sind frei erfunden. Übereinstimmungen oder Ähnlichkeiten mit lebenden oder toten Personen sowie tatsächlich existierenden Organisationen oder Informationen sind unbeabsichtigt und rein zufällig.

Die Bildungsmedien des HERDT-Verlags enthalten Links bzw. Verweise auf Internetseiten anderer Anbieter. Auf Inhalt und Gestaltung dieser Angebote hat der HERDT-Verlag keinerlei Einfluss. Hierfür sind alleine die jeweiligen Anbieter verantwortlich.

## Adobe **Illustrator CS4** für Windows

Grundlagen

ILLCS4

## Erste Schritte mit Illustrator

<b>1 Was Sie wissen sollten .....</b>	<b>4</b>
1.1 Bevor Sie beginnen .....	4
<b>2 Grundlegende Programmfunktionen ....</b>	<b>6</b>
2.1 Erste Schritte mit Illustrator .....	6
2.2 Das Illustrator-Anwendungsfenster.....	7
2.3 Eine einfache Zeichnung erstellen.....	11
2.4 Dateien drucken, speichern und schließen .....	13
2.5 Mit Vorlagen arbeiten .....	15
2.6 Dateien öffnen .....	16
2.7 Mit mehreren Dokumenten und Zeichenflächen arbeiten .....	17
2.8 Schnellübersicht .....	19
2.9 Übung .....	20
<b>3 Arbeitshilfen verwenden .....</b>	<b>22</b>
3.1 Die Lineale einblenden und einrichten .....	22
3.2 Hilfslinien benutzen und anpassen .....	23
3.3 Magnetische Hilfslinien verwenden und bearbeiten .....	24
3.4 Mit dem Raster arbeiten .....	25
3.5 Position der Objekte messen .....	26
3.6 Die Darstellungsgröße einstellen .....	27
3.7 Schnellübersicht .....	29
3.8 Übung .....	30

## Zeichnung gestalten

<b>4 Objekte zeichnen .....</b>	<b>32</b>
4.1 Einfache Objekte zeichnen .....	32
4.2 Linien, Bögen und Gitter zeichnen.....	34
4.3 Kurven und kalligrafische Linien erzeugen.....	35
4.4 Schnellübersicht .....	37
4.5 Übung .....	37
<b>5 Objekte auswählen und transformieren .....</b>	<b>38</b>
5.1 Objekte auswählen .....	38
5.2 Objekte kopieren, ausschneiden, löschen...	40
5.3 Objekte manuell transformieren.....	40
5.4 Objekte mit numerischen Werten transformieren .....	43
5.5 Objekte fixieren und ausblenden.....	44
5.6 Objekte anordnen und ausrichten .....	45
5.7 Mit Objektgruppen arbeiten .....	47
5.8 Schnellübersicht .....	49
5.9 Übung .....	50

<b>6 Pfade zeichnen und editieren .....</b>	<b>52</b>
6.1 Pfade zeichnen .....	52
6.2 Ankerpunkte und Pfadsegmente bearbeiten .....	54
6.3 Komplexe Pfade frei Hand zeichnen.....	58
6.4 Pfadsegmente löschen und Objekte teilen.....	60
6.5 Mit zusammengesetzten Pfaden arbeiten .....	61
6.6 Schnellübersicht .....	62
6.7 Übung.....	63

<b>7 Weitergehende Objektbearbeitung ....</b>	<b>64</b>
7.1 Mit Effekten arbeiten .....	64
7.2 Objekte kombinieren.....	66
7.3 3-D-Objekte generieren.....	68
7.4 Kreisel-Objekte erzeugen .....	70
7.5 Objekte verkrümmen, verzerren und deformieren .....	72
7.6 Formen und Farben angleichen .....	75
7.7 Mit Symbolen arbeiten .....	77
7.8 Schnellübersicht .....	79
7.9 Übung.....	80

<b>8 Mit Ebenen und Schnittmasken arbeiten .....</b>	<b>82</b>
8.1 Mit Ebenen arbeiten .....	82
8.2 Ebenen erstellen .....	83
8.3 Elemente im Ebenen-Bedienfeld bearbeiten .....	85
8.4 Mit Schnittmasken arbeiten .....	86
8.5 Schnellübersicht .....	87
8.6 Übung.....	88

## Mit Farben, Text und Bildern arbeiten

<b>9 Mit Farben, Flächen und Konturen arbeiten .....</b>	<b>90</b>
9.1 Farben einstellen.....	90
9.2 Mit dem Farbfelder-Bedienfeld .....	92
9.3 Farbharmonien erstellen .....	95
9.4 Volltonfarben verwenden .....	97
9.5 Kontur- und Flächenattribute zuweisen und übertragen.....	98
9.6 Schnellübersicht .....	99
9.7 Übung.....	100
<b>10 Farbverläufe, Muster und Transparenzen.....</b>	<b>102</b>
10.1 Farbverläufe zuweisen und ändern.....	102
10.2 Farbverläufe erstellen .....	103
10.3 Farbverläufe mit dem Verlaufsgitter erzeugen .....	104
10.4 Mit Mustern arbeiten.....	106

10.5	Transparenzen und Deckkraft einstellen...	107
10.6	Mit Grafikstilen arbeiten .....	109
10.7	Mit dem Aussehen-Bedienfeld arbeiten ....	110
10.8	Schnellübersicht .....	111
10.9	Übung .....	112

## **11 Text erzeugen und bearbeiten ..... 114**

11.1	Text erzeugen .....	114
11.2	Textrahmen und -pfade verknüpfen.....	116
11.3	Textrahmen bearbeiten.....	117
11.4	Mit Pfadtext-Objekten arbeiten.....	118
11.5	Text formatieren.....	119
11.6	Schnellübersicht .....	122
11.7	Übung .....	123

## **12 Bilder importieren und bearbeiten ... 124**

12.1	Bilder in eine Zeichnung einfügen.....	124
12.2	Mit verknüpften Bildern arbeiten.....	126
12.3	Effektgalerie nutzen.....	127
12.4	Bilder abpausen .....	128
12.5	Vektorobjekte in Pixel-Grafiken umwandeln .....	129
12.6	Schnellübersicht.....	131
12.7	Übung .....	131

## **Zeichnung ausgeben**

### **13 Zeichnung für die Ausgabe**

#### **vorbereiten ..... 132**

13.1	Zeichnungen weboptimiert speichern.....	132
13.2	Zeichnung für den Ausdruck vorbereiten .....	135
13.3	Ausgabeeinstellungen individuell anpassen .....	137
13.4	Farbeeinstellungen festlegen.....	139
13.5	Druckeinstellungen speichern.....	140
13.6	Schnellübersicht.....	141
13.7	Übung .....	141

### **Anhang: Überblick über die**

#### **Werkzeuge..... 142**

### **Stichwortverzeichnis ..... 144**

## 4 Objekte zeichnen

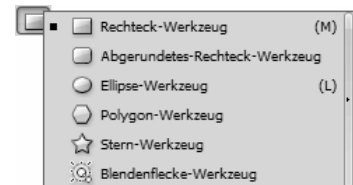
### In diesem Kapitel erfahren Sie







- ▶ wie Sie einfache geometrische Objekte zeichnen
- ▶ wie Sie die Farben für die Fläche und Kontur bestimmen
- ▶ wie Sie Bögen, Linien und Gitter zeichnen

### 4.1 Einfache Objekte zeichnen

#### Werkzeuge zum Zeichnen geschlossener Objekte

Zum Zeichnen geschlossener Objekte bietet Ihnen Adobe Illustrator die folgenden verschiedenen Werkzeuge.



Was möchten Sie zeichnen?	Werkzeug	Was möchten Sie zeichnen?	Werkzeug
Rechtecke und Quadrate		Rechtecke/Quadrate mit abgerundeten Ecken	
Ellipsen und Kreise		Gleichseitige Polygone	
Sterne		Blendeffekte, die Spiegelungen simulieren	

Grundsätzlich werden zwei unterschiedliche Vorgehensweisen beim Zeichnen dieser Objekte unterschieden:

- ✓ Sie können die Objekte direkt in der gewünschten Größe und Position aufziehen
- ✓ oder die Objekte einfügen und anschließend die objektspezifischen Parameter (Breite, Höhe, Farbe etc.) festlegen.

#### Objekt mit der Maus aufziehen

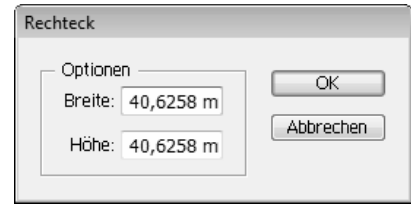
- ▶ Aktivieren Sie im **Werkzeugbedienfeld** das jeweilige Werkzeug und
  - ✓ Halten Sie die **UMSCHALTEN**-Taste gedrückt, wird ein Kreis bzw. ein Quadrat erstellt.
  - ✓ Wenn Sie beim Aufziehen des Objekts die **ALT**-Taste gedrückt halten, repräsentiert der Startpunkt den Mittelpunkt des Objekts und es wird von der Mitte aus erzeugt.

#### Objekte mit exakten Größen erstellen

- ▶ Aktivieren Sie im **Werkzeugbedienfeld** das jeweilige Werkzeug.
  - ▶ Möchten Sie ein Rechteck oder eine Ellipse erzeugen, klicken Sie auf den Punkt auf dem Zeichenblatt, an dem die linke obere Ecke des neuen Objekts platziert werden soll.
- oder Beim Erstellen eines Polygons oder eines Sterns klicken Sie auf den Punkt, der den Mittelpunkt des zu erzeugenden Objekts bilden soll.

► Geben Sie im folgenden Dialogfenster die Höhe und Breite ein, und bestätigen Sie mit OK.

- ✓ Je nach ausgewähltem Werkzeug können Sie neben der Breite und Höhe z. B. den Radius oder die Anzahl der Seiten bestimmen.
- ✓ Die Einstellungen in diesen Dialogfenstern werden anschließend als Vorgabe für weitere Objekte verwendet. So können Sie per Mausclick nacheinander mehrere Objekte in der gleichen Größe bzw. Einstellung erzeugen.



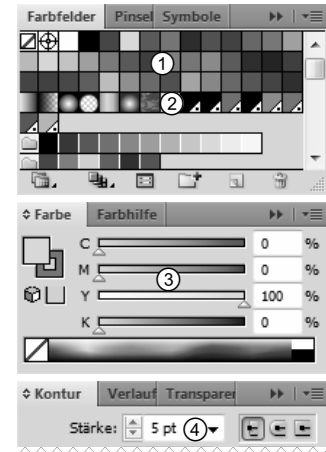
Rechteck mit exakten Maßen erstellen

### Flächenfarbe, Konturfarbe und Konturstärke festlegen

Objekte und Linien werden beim Zeichnen automatisch mit den aktuell eingestellten Farben für Kontur und Fläche und mit der vorgesehenen Konturstärke versehen.

Um die entsprechenden Einstellungen vorzunehmen, stehen Ihnen z. B. die Bedienfelder FARBE, FARBFELDER und KONTUR zur Verfügung.

- ✓ Das Bedienfeld FARBFELDER enthält vordefinierte Farben ① und Muster ②
- ✓ Im Bedienfeld FARBE können Sie eine individuelle Farbe ③ frei wählen
- ✓ Das Bedienfeld KONTUR wird zur Einstellung der Konturstärke ④ verwendet.



Farbe auswählen

Falls die Bedienfelder nicht angezeigt werden sollten, können Sie sie über die entsprechenden Menüpunkte im Menü FENSTER oder über die Symbole bzw. einblenden.

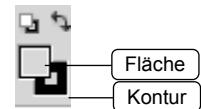
► Um die Flächenfarbe einzustellen, klicken Sie im unteren Bereich des Werkzeugbedienfelds auf die Fläche-Schaltfläche.

oder Um die Konturfarbe zu wählen, klicken Sie im Werkzeugbedienfeld auf die Kontur-Schaltfläche.

► Wählen Sie im Bedienfeld FARBFELDER eine Farbe oder ein Muster.

oder Klicken Sie im Bedienfeld FARBE mit der Pipette auf eine Farbe im dargestellten Spektrum, oder stellen Sie mit den Reglern die Werte ein.

► Um die Konturstärke festzulegen, geben Sie den gewünschten Wert im Feld STÄRKE im Kontur-Bedienfeld ein.



- ✓ Alternativ können Sie auch im Steuerungsbedienfeld die Flächenfarbe ⑤, die Konturfarbe ⑥ und die Konturstärke ⑦ bestimmen.



- ✓ Sie können die Einstellungen auch **vor** dem Erstellen der Objekte vornehmen. Auf diese Weise können Sie auf die entsprechende Nachbearbeitung der Objekte verzichten.

### Schnelle Möglichkeiten, um die Farben zu bestimmen

#### Sie möchten ...

#### Symbole im Werkzeugbedienfeld

die Standardeinstellung (Weiß als Flächen- und Schwarz als Konturfarbe) wählen		
keine Flächen- bzw. Konturfarbe nutzen		
die Flächen- und Konturfarbe vertauschen		


Unmittelbar nach dem Zeichnen ist das Objekt noch ausgewählt (markiert) und kann direkt weiterbearbeitet werden.



## 4.2 Linien, Bögen und Gitter zeichnen

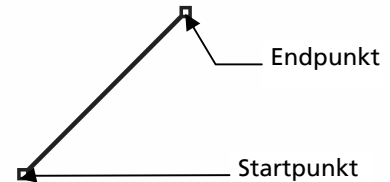
### Einfache Linien zeichnen

Bevor Sie Linien ziehen oder direkt nach dem Zeichnen, wenn die Linien noch markiert sind, können Sie wie beschrieben die Farbe und Stärke der Linien bestimmen. Die gewählten Einstellungen werden als Vorgabe für weitere Linien genutzt.

- ▶ Wählen Sie im Werkzeugbedienfeld das Liniensegment-Werkzeug .
- ▶ Ziehen Sie die Linie in der gewünschten Länge und im gewünschten Winkel auf.





oder

- ▶ Bestimmen Sie per Mausklick den Startpunkt des Liniensegments, und geben Sie im folgenden Dialogfenster die Länge und den Winkel ein.
- ▶ Bestätigen Sie mit Ok.



- ✓ Um Segmente in einem Winkel von 45° oder einem Vielfachen davon zu erzeugen, halten Sie während des Ziehens die **UMSCHALTEN**-Taste gedrückt.
- ✓ Wenn Sie während des Ziehens die **ALT**-Taste gedrückt halten, erstellen Sie die Linie von der angeklickten Stelle aus gleichzeitig in beide Richtungen.


### Linien mit mehreren Segmenten zeichnen


- ▶ Um eine Linie mit mehreren Segmenten zu erzeugen, aktivieren Sie den Zeichenstift  und klicken Sie mit dem Mauszeiger  auf den Startpunkt der Linie.
- ▶ Bewegen Sie den Mauszeiger  zum geplanten Endpunkt des ersten Liniensegments, und klicken Sie erneut.
- ▶ Bewegen Sie den Mauszeiger  zum Endpunkt des nächsten Liniensegments, und klicken Sie erneut.
- ▶ Fahren Sie entsprechend fort, bis Sie alle Segmente eingefügt haben.



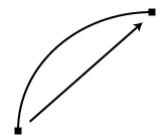
Möchten Sie direkt im Anschluss eine weitere Linie mit mehreren Segmenten zeichnen, heben Sie zunächst die Auswahl der bestehenden Linie auf, indem Sie ein anderes Werkzeug wählen. Andernfalls ergänzt Illustrator beim nächsten Klicken mit dem Zeichenstift die bestehende Linie um weitere Segmente.

### Bögen und Gitter zeichnen

- ▶ Klicken Sie im Werkzeugbedienfeld im Menü des Liniensegment-Werkzeugs auf das Symbol , und ziehen Sie den Bogen diagonal in die gewünschte Richtung auf.

oder Aktivieren Sie das Symbol , und ziehen Sie eine Spirale zur gewünschten Größe und Richtung auf.



oder Klicken Sie auf das Symbol  bzw. , um ein rechteckiges oder ein rundes Raster einzufügen.




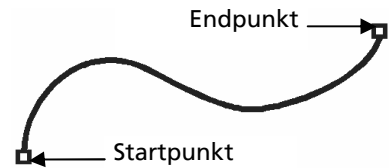
- ✓ Wenn Sie eines der genannten Werkzeuge aktivieren und anschließend auf das Zeichenblatt klicken, können Sie im folgenden Dialogfenster exakte Vorgaben, wie z. B. die Anzahl der Unterteilungen oder Winkel und Größe, für das zu erstellende Objekt einstellen.
- ✓ Wenn Sie doppelt auf das Werkzeug-Symbol im Werkzeugbedienfeld klicken, wird das Dialogfenster direkt geöffnet und Sie können die Vorgaben für das neu zu erstellende Objekt einstellen.

## 4.3 Kurven und kalligrafische Linien erzeugen


### Kurven mit dem Buntstift zeichnen


Mit dem Pinsel-  und Buntstift-Werkzeug  erstellen Sie kalligrafische Linien und skizzenartige Freihandlinien.

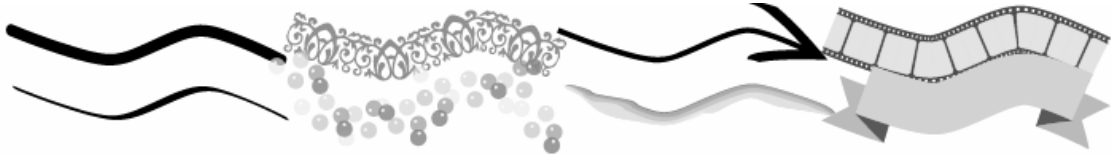
- ▶ Aktivieren Sie das Buntstift-Werkzeug , und zeichnen Sie die Kurve mit gedrückter Maustaste.





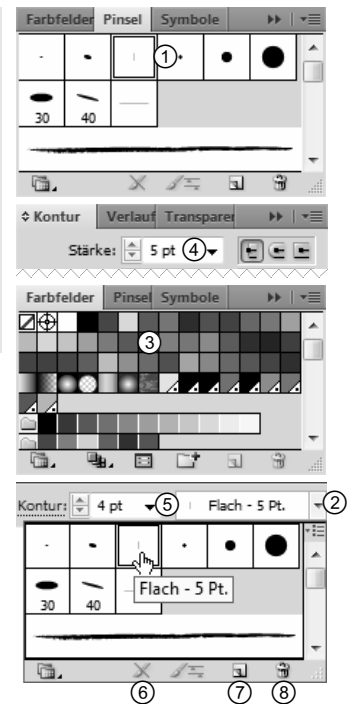
### Kalligrafische Linien mit dem Pinsel erzeugen

Um kalligrafische Linien und Kurven zu zeichnen, verwenden Sie das Pinsel- Werkzeug. Die unterschiedlichen Pinselformen und -größen legen Sie im Steuerungs- oder im Pinsel-Bedienfeld (FENSTER - PINSEL, **F5** oder ) fest.




- ✓ Falls Sie ein druckempfindliches Grafiktablett verwenden, können Sie durch den auf den Stift ausgeübten Druck die Breite des Pinselstrichs regulieren.
- ✓ Neben der Möglichkeit, die Pinselstärke und -form zu bestimmen, können Sie auch die Charakteristika realer Zeichenwerkzeuge wie z. B. den Farbauftrag von Kreide, Kohle, Öl- und Wasserfarben simulieren.
- ✓ Über den Menüpunkt FENSTER - PINSEL-BIBLIOTHEKEN oder die Schaltfläche  im Pinsel-Bedienfeld können Sie eine Vielzahl unterschiedlicher, auch figürlicher und kalligrafischer Pinsel auswählen.



- ▶ Aktivieren Sie das Pinsel-Werkzeug , oder betätigen Sie die Taste **B**. Der Mauszeiger wird als Pinsel  dargestellt.
- ▶ Wählen Sie im Pinsel-Bedienfeld ① oder im Steuerungsbedienfeld, Listenfeld PINSEL ② die gewünschte Pinselform und Auftragsart aus.
- ▶ Legen Sie über das Farbfelder- ③ und das Kontur-Bedienfeld ④ bzw. über die Listenfelder ⑤ des Steuerungsbedienfelds die maximale Breite und die Farbe der Kurve fest.
- ▶ Klicken Sie an den Punkt, an dem die Kurve beginnen soll, und zeichnen Sie bei gedrückter Maustaste.




Figuren mit dem kalligrafischen Pinsel gezeichnet

- ✓ Eine Kontur entfernen Sie durch Klicken auf die Schaltfläche  ⑥.
- ✓ Eigene Pinselformen erzeugen Sie mithilfe der Schaltfläche  ⑦. In den folgenden Dialogfenstern bestimmen Sie die Pinsel-Bibliothek, in der die neue Form gespeichert wird, und welche Kontur die Pinselform erhält.
- ✓ Pinselformen löschen Sie mit der Schaltfläche  ⑧ aus dem Bedienfeld.

Pinsel auswählen

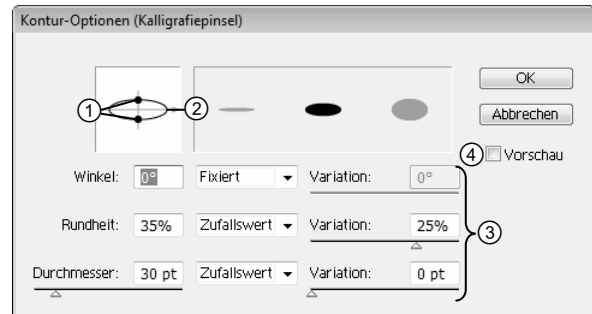
## Kontur einer kalligrafischen Linie ändern

Im unteren Bereich sowohl im Bedienfeld PINSEL als auch im Listenfeld PINSEL des Steuerungsbedienfelds werden Symbole eingeblendet, mit denen die Kontur geändert werden kann:

- ▶ Markieren Sie die Linie, und klicken Sie auf das Symbol .
- ▶ Ziehen Sie im folgenden Dialogfenster mit der Maus an den Punkten ①, um die Rundheit einzustellen.
- oder Ziehen Sie am Kreis ②, um den Winkel der Werkzeugspitze einzustellen.


oder

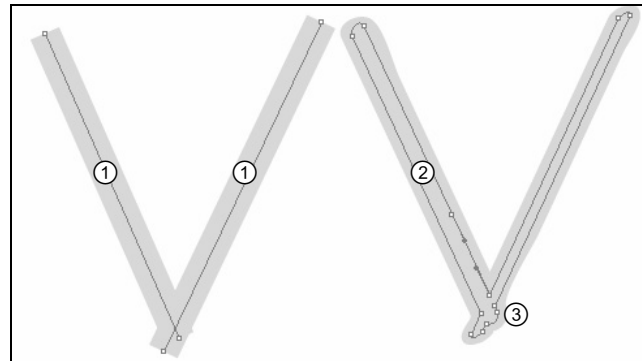
- ▶ Stellen Sie mithilfe der Listenfelder ③ den Winkel, die Rundheit und den Durchmesser der Kontur ein.
- ▶ Schalten Sie das Kontrollfeld ④ ein, um die Einstellungen auf der Zeichenfläche zu begutachten.



Kontur bearbeiten

## "Linien" mit dem Tropfenpinselwerkzeug erstellen

Mit dem Tropfenpinselwerkzeug  können Sie wie mit dem Pinselwerkzeug kalligrafische Linien erzeugen. Im Gegensatz zu Linien, die Sie mit dem Pinsel- oder Bundstiftwerkzeug erstellen ①, werden die Linien des Tropfenpinselwerkzeugs jedoch wie gefüllte Objekte behandelt ②. Sie können der "Linie" deshalb wie Objekten eine Kontur und eine Flächenfarbe sowie eine Konturstärke zuweisen.












Markierte Linien mit dem Buntstift und dem Tropfenpinselwerkzeug erstellt



Mit dem Tropfenpinselwerkzeug erzeugte "Linien" einer Farbe, die sich überlappen ③, werden automatisch zu einem einzigen Objekt verschmolzen. So können Sie die entstandenen Objekte einfach markieren und bearbeiten.

## 4.4 Schnellübersicht

Sie möchten ...	
einfache geometrische Objekte zeichnen	 , Objekt aufziehen
Objekte exakt erstellen	 , auf das Zeichenblatt klicken, Einstellungen im Dialogfenster vornehmen
die Flächen- und Konturfarbe bestimmen	 bzw.  im Werkzeugbedienfeld, Bedienfeld FARBE, FARBFELDER oder Listenfeld FLÄCHE bzw. KONTUR im Steuerungsbedienfeld
Linien zeichnen	 oder 
Freihandlinien zeichnen	 ,  oder 

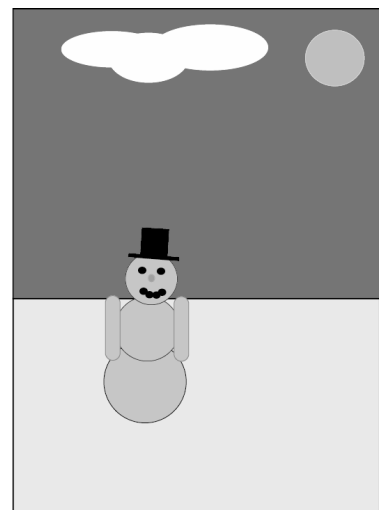
## 4.5 Übung

### Figur mit geometrischen Formen zeichnen

Übungsdatei: --

Ergebnisdatei: *Schneemann-E*

- ① In dieser Übung soll ein Schneemann gezeichnet werden. Dieser Schneemann besteht aus einzelnen Grundformen wie Ellipsen, Kreisen, Rechtecken (mit und ohne abgerundete Ecken) und Quadraten.
- ② Zeichnen Sie diesen Schneemann.
- ③ Speichern Sie das Ergebnis unter dem Namen *Schneemann-E*.



*Schneemann zeichnen*