



mitp

Winfried
Seimert

2. Auflage



Inkscape

Praxiswissen für Einsteiger

Hinweis des Verlages zum Urheberrecht und Digitalen Rechtemanagement (DRM)

Liebe Leserinnen und Leser,

dieses E-Book, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Mit dem Kauf räumen wir Ihnen das Recht ein, die Inhalte im Rahmen des geltenden Urheberrechts zu nutzen. Jede Verwertung außerhalb dieser Grenzen ist ohne unsere Zustimmung unzulässig und strafbar. Das gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen sowie Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Je nachdem wo Sie Ihr E-Book gekauft haben, kann dieser Shop das E-Book vor Missbrauch durch ein digitales Rechtemanagement schützen. Häufig erfolgt dies in Form eines nicht sichtbaren digitalen Wasserzeichens, das dann individuell pro Nutzer signiert ist. Angaben zu diesem DRM finden Sie auf den Seiten der jeweiligen Anbieter.

Beim Kauf des E-Books in unserem Verlagsshop ist Ihr E-Book DRM-frei.

Viele Grüße und viel Spaß beim Lesen,

Ihr mitp-Verlagsteam



Winfried Seimert

Inkscape

Praxiswissen für Einsteiger

2. Auflage



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-7475-0276-1

2. Auflage 2020

<http://www.mitp.de>

E-Mail: mitp-verlag@sigloch.de

Telefon: +49 7953 / 7189 - 079

Telefax: +49 7953 / 7189 - 082

© 2020 mitp-Verlags GmbH & Co. KG, Frechen

Dieses Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Lektorat: Katja Völpel

Sprachkorrektur: Petra Kleinwegen

Covergestaltung: Sandrina Dralle, Christian Kalkert

Coverfoto: Adobe Stock/fkdkondmi

Satz: Petra Kleinwegen

Inhalt

1	Sollte man kennen: Basiswissen Inkscape	11
1.1	Einleitung	12
1.2	Grafiktypen	13
	Vektorgrafiken	13
	Bitmaps	14
1.3	Für wen ist das Buch?	16
1.4	Gibt es Beispieldateien?	17
1.5	Woher bekomme ich das Programm?	18
1.6	Erste Schritte mit Inkscape	22
	Starten und Beenden	22
	Benutzeroberfläche	23
	Die Titelleiste	26
	Die Menüleiste	26
	Die Werkzeugleiste	27
	Die Werkzeuge der Werkzeugleiste	30
	Werkzeugeinstellungsleiste	30
	Befehlsleiste	31
	Einrasten-Kontrollleiste	33
	(Farb-)Palette	34
	Statusleiste	36
	Dialoge	37
1.7	Hilfe in Notlagen	40
1.8	Tastenkombinationen	41
	Tastenkombination Datei	41
	Tastenkombinationen Allgemeines	42
	Tastenkombinationen Ansicht	43
	Tastenkombinationen Ebenen	44
	Tastenkombinationen Objekte	44
	Tastenkombinationen Pfad	45
	Tastenkombinationen Text	45

2	Sieh an: Arbeiten mit Grafikdateien	47
2.1	Vorhandene Grafikdateien	49
	Grafikdateien öffnen	49
	Bitmapdateien importieren	50
2.2	Neue Grafikdateien	51
	Dokumenteinstellungen	52
	Farbe	55
	Metadaten	55
2.3	Grafikdateien betrachten	56
	Ansichtssachen	56
	Zoomen	58
	Verschieben eines Ausschnitts	60
2.4	Arbeitshilfen	61
	Lineale	61
	Hilfslinien	62
	Seitengitter	66
	Ausmessen	67
2.5	Grafikdateien speichern	67
	Speichervorgang	67
	Das Format PDF	69
	Das Format SVG	71
	Das Format PNG	73
	Templates / Dokumentvorlagen	74
2.6	Grafikdateien schließen	75
2.7	Druckausgabe	76
3	Geordnetes Gestalten: Grafikobjekte	77
3.1	Zeichnen elementarer Objekte	78
	Grundformen	78
	Symbole	84
	Freihand- und kalligrafische Linien	85
3.2	Arbeiten mit Grafikobjekten	86
	Zeichenwerkzeuge	86
	Objekte frei erstellen	87
	Objekte markieren	89
	Objekte verschieben	93
	Objekte vervielfältigen	94
	Objekte anordnen	100
	Objekte gruppieren	101

	Objekte optimieren	102
	Objekte transformieren	104
	Objekte löschen	111
	Objektstil übertragen	111
	Objekte sperren	112
	Objekte ausblenden	113
3.3	Objekte einbinden	113
	Zwischenablage	114
	Importieren	114
3.4	Ebenen	117
	Der Dialog Ebenen	117
	Neue Ebene anlegen	118
	Arbeiten mit Ebenen	119
4	Freies Gestalten: Pfade	123
4.1	Funktionsweise	124
	Pfad und Knoten	125
	Knoten löschen	133
	Knoten hinzufügen	134
	Pfade verändern	136
4.2	Pfade zeichnen	139
	Freihand-Pfade	140
	Bézierkurven	143
	Kalligrafisches Zeichnen	153
	Objektverbinder	156
4.3	Vektorisierung	157
4.4	Pfادهffekte	159
	Allgemeine Vorgehensweise	159
	Anfasser anzeigen	160
	Aufrauen	161
	Biegen	162
	Gedrehte Kopien	162
	Gitter erzeugen	163
	Hüllenverformung	163
	Lineal	164
	Muster entlang Pfad	164
	Skizze	166
	Spiegelsymmetrie	167
	Zahnräder	167

5	Kreative Anpassungen: Objekte verändern	169
5.1	Objekte färben	170
	Farben	170
	Farbe für Füllung und Kontur	172
	Farbverläufe erstellen	178
	Füllung und Kontur einstellen	182
5.2	Objekte arrangieren	195
	Objekte anordnen	195
	Objekte gruppieren	197
	Objekte einrasten	199
	Objekte ausrichten	202
	Gekachelte Klone	206
5.3	Objekte bearbeiten	213
	Pfadoperationen	213
	Pfadkombinationen	215
	Ausschneidepfade	216
	Maske	217
	Pfad-Offset-Funktionen	218
6	Schwarz auf weiß: Textobjekte	221
6.1	Texteingabe	223
	Grafiktext	224
	Fließtext	225
	Rechtschreibung und Silbentrennung	226
	Suchen und Ersetzen	227
	Platzhaltertext	228
6.2	Formatierungen	229
	Werkzeugeinstellungsleiste	229
	Schrift beim Speichern	233
6.3	Text und Pfade	233
	Text an Pfad ausrichten	233
	Text in eine Form bringen	237
7	Veränderungen: Filter und Erweiterungen	239
7.1	Filter	240
	Anlagerungen	242
	Bild malen und zeichnen	243
	Bildeffekte	244

Farbe	244
Füllung und Transparenz	245
Grat	245
Materialien	246
Morphologie	247
Pixelwerkzeuge	247
Rauere Texturen	248
Schatten und Lichter	249
Streuung	249
Texturen	250
Überlagerungen	251
Übersteigerte Schattierung	252
Unschärfe	253
Verzerren	253
Wölbung	254
Filtereditor	254
7.2 Erweiterungen	257
Anordnen	258
Aus Pfad erzeugen	258
Bilder	260
Dokument	261
Exportieren	262
Farbe	263
Formatvorlage	264
Gcode-Werkzeug	264
Internet	264
JessyInk	264
Pfad modifizieren	264
Pfad visualisieren	266
Raster	268
Rendern	269
Text	277
8 So kann es gehen: Einstellungen und Publikationen	279
8.1 Einstellungen	280
Werkzeuge	280
Benutzeroberfläche	282
Verhalten	283
Eingabe/Ausgabe	284

Inhalt

	System	285
	Importierte Bilder	285
	Rendern	286
	Rechtschreibprüfung	286
8.2	Publikationen	286
	Logo Hot Dog	287
	Der Hund	288
	Der Hotdog	289
	Werbe- und Visitenkarte	293
	Poster / Plakat	300
Index		309

Kapitel 1

Sollte man kennen: Basiswissen Inkscape

1.1	Einleitung	12
1.2	Grafiktypen	13
1.3	Für wen ist das Buch?	16
1.4	Gibt es Beispieldateien?	17
1.5	Woher bekomme ich das Programm?	18
1.6	Erste Schritte mit Inkscape	22
1.7	Hilfe in Notlagen	40
1.8	Tastenkombinationen	41

Sie sind auf der Suche nach einer Alternative zu den kommerziellen Vektor-Grafikprogrammen Adobe Illustrator, Affinity Designer oder CorelDRAW? Dann schauen Sie sich doch einmal Inkscape näher an. Die Version 1.0 hat gewiss das Zeug, zum direkten Konkurrenten dieser Programme zu werden.

1.1 Einleitung

Seit das Programm im Jahre 2003 zum ersten Mal erschienen ist, hat es sich zum wohl meistgenutzten Vektoreditor in der Open-Source-Welt gemausert und dabei alle Alternativen weit hinter sich gelassen. Man merkt rasch, dass es von einer recht großen Gemeinschaft von engagierten, freiwilligen Entwicklern fortwährend verbessert wird. Besonders deutlich wird das bei den zahlreichen Werkzeugen und Features des Programms. Sie können Ihre Kreativität nahezu frei austoben und etwa Logos, Visitenkarten, Banner oder gar Poster entwerfen. Besonders erwähnenswert ist, dass Inkscape das standardisierte SVG-Dateiformat verwendet, aber natürlich auch EPS-, Postscript-, JPG-, PNG-, BMP- oder TIF-Bilder importieren und nach PNG oder anderen vektorbasierten Formaten und natürlich auch ins Portable Document Format (PDF) übergeben kann.

Wenn Sie schon einmal mit den oben genannten professionellen Programmen gearbeitet haben, werden Sie rasch erkennen, dass sich Inkscape am Aufbau und Design dieser Programme orientiert. Das geht sogar so weit, dass viele Tastenkombinationen identisch sind und Sie – wenn Sie bislang damit gearbeitet haben – problemlos so weitermachen können. In diesem Buch erfahren Sie, wie Sie skalierbare Vektorgrafiken erstellen und bearbeiten können, und Sie werden sehen, was alles möglich ist: Illustrationen für Webseiten, Grafiken für Mobiltelefone, einfache Skizzen bis zu komplexen Kunstwerken oder Cartoons, Abbildungen für Artikel und Bücher oder Organigramme und vieles mehr rücken in Reichweite.

Dabei gilt es zunächst das Prinzip hinter dem Programm zu verstehen. Vektorgrafiken sehen oft einfach aus, doch es braucht ein wenig Übung und Know-how, um Frustrationen zu vermeiden. Deshalb werden Sie erst einmal einfache Formen wie Rechtecke, Kreise und weitere zeichnen und sich dann an Pfade und Textobjekte herantasten. Wie Sie lernen werden, lassen sich alle gezeichneten Objekte durch Attribute anpassen und beispielsweise mit Farbe und Füllmustern oder Transparenzen gestalten. Darüber hinaus können die einzelnen Objekte transformiert, geklont oder gruppiert werden und selbst komplexe Pfadoperationen wie das Bitmaptracing oder pfadgebundene und objektumfließende Texte sind möglich. Wie vielfältig das Programm ist, sehen Sie zum Beispiel daran, dass manche Profis Inkscape verwenden, um damit

physische Gegenstände zu fräsen, automatisch auszuschneiden, zu bemalen etc. Und es lassen sich mithilfe von Erweiterungen sogar Folienschneidemaschinen ansteuern oder über einen Laser Holzdekore einbrennen.

1.2 Grafiktypen

Um Inkscape zu verstehen, sollte Sie wissen, dass das Programm in erster Linie mit Vektorgrafiken arbeitet. Diese unterscheiden sich wesentlich von den Pixelgrafiken.

Vektorgrafiken

Vektorgrafiken bestehen nicht aus einzelnen Bildpunkten, sondern aus einzelnen Objekten. Ein Bild wird durch geometrische Formen, z.B. Linien (Geraden und Kurven) beschrieben. Eine gerade Linie wird beispielsweise durch die Koordinaten eines Startpunktes und eines Endpunktes sowie dem entsprechenden Winkel dargestellt. Der Start- und der Endpunkt werden dabei in Form von X- und Y-Koordinaten gespeichert. Jedes Objekt ist ferner durch Eigenschaften definiert, etwa Füllung oder Randstärke, die beliebig eingestellt und verändert werden können. Beim Skalieren oder Verschieben dieser Objekte werden nur die Koordinaten verändert. Diese Änderungen haben jedoch keinen Einfluss auf den Objekttyp. Vektorgrafiken werden von mathematischen Formeln bestimmt, was zu einer erheblichen Reduzierung des Speicherplatzes führt. Sie können beliebig ohne Verlust der Bildschärfe verkleinert oder vergrößert werden, da sie auflösungsunabhängig sind. Da man einem Computer mithilfe von Vektoranweisungen auf eine sehr effiziente Weise mitteilen kann, was er zu tun hat, sind Vektorgrafiken im Allgemeinen wesentlich kompakter als Pixelgrafiken: Je nach Bild kann die Dateigröße lediglich ein Zehntel bis ein Tausendstel der Größe einer Bitmapdatei betragen! Sie benötigen also bei Weitem nicht so viel Speicher- und Festplattenplatz wie bei Bitmapgrafiken. Zudem kann eine Vektorgrafik in jede Richtung gestreckt werden, ohne dass die Qualität der Bildschirmdarstellung oder der Druckausgabe geschmälert würde.

Dieses Format eignet sich für einfache Formen und kann ohne Qualitätsverlust skaliert werden, da jedes Ausgabegerät die Abbildung anhand der Vektordaten neu berechnet. Deshalb verwendet man Vektorbilder hauptsächlich für Logos, Cliparts, Buttons, Symbole und andere Grafiken, die sich durch größere, zusammenhängende Farbbereiche auszeichnen oder sich gut in einzelne Objekte aufteilen lassen. Es sind aber – abhängig vom dargestellten Objekt – auch sehr realistisch aussehende Zeichnungen möglich, die durch geschickte Verwendung von Farbverläufen einen Eindruck dreidimensionaler Tiefe erzeugen.

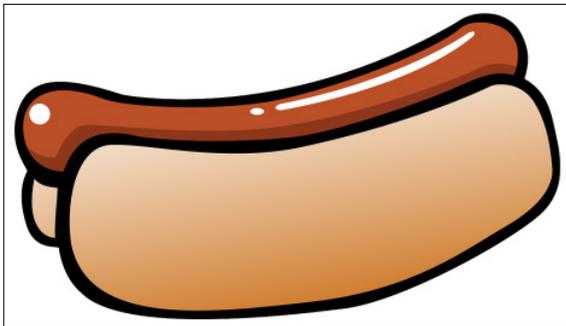


Abb. 1.1: Eine typische Vektorgrafik

Typische Formate sind EPS und SVG.

Bitmaps

Bitmaps sind nicht die Domäne von Inkscape, diese Dateien bearbeitet man mit einem Bildbearbeitungsprogramm wie beispielsweise dem ebenfalls Open-Source-Programm GIMP.

Tipp

Möchten Sie mehr über Pixelgrafiken und deren Bearbeitung mit GIMP erfahren, sollten Sie einmal einen Blick in das im selben Verlag erschienene Buch *GIMP 2.10 – Praxiswissen für Einsteiger*, ISBN 978-3-95845-881-9, werfen.

Eine Bitmap-Grafik (auch Pixelgrafik genannt), die auch als Rasterbild bezeichnet wird, besteht aus einzelnen, fest definierten Bildpunkten. Bei diesen handelt es sich um kleine Quadrate, den so genannten Pixeln, die auf einem Raster liegen (auch Bitmap genannt). Das heißt, dass ein Bild durch ein Raster aus Zeilen und Spalten beschrieben und auf dem jedes Pixel durch Helligkeits- und Farbwerte repräsentiert wird. Der Computer speichert die Position, Größe und Farbe jedes einzelnen Bildpunktes. Alle diese Punkte zusammen betrachtet vermitteln den Eindruck eines Bildes. Normalerweise sieht man diese Pixel, aus denen jedes Bild besteht, nicht. Erst wenn man eine sehr große Darstellungsform wählt, kann man diese einzelnen Punkte erkennen. Jeder dieser Bildpunkte (Pixel) besitzt eine Farbinformation. Beim »Malen« werden den einzelnen Punkten Farben zugeordnet. Eine Linie ist demnach die Aneinanderreihung von mehreren Bildpunkten. Je kleiner diese Bildpunkte sind und je enger sie beieinander liegen, desto höher ist die Qualität des Bildes. Vergrößern

Sie z.B. nachträglich das Bild, werden Sie feststellen, dass alle Pixel gleichmäßig skaliert werden. Dies führt zu einem Qualitätsverlust des gesamten Bildes, den Sie sehr schön an dem so genannten Treppcheneffekt erkennen. Eine Verkleinerung, eine so genannte Komprimierung, ist dagegen immer mit einem unwiederbringlichen Informationsverlust verbunden.

Einer der wesentlichen Nachteile der Pixelgrafiken ist zudem, dass jeder Pixel Speicherplatz benötigt, der sich rasch summiert. Eine Bitmapgrafik, insbesondere in Farbe, belegt somit viel mehr Speicher- (RAM) und Festplattenplatz als eine vergleichbare Vektorgrafik, und dies kann die Anzeige und das Drucken des Bildes und Ihrer gesamten Publikation verlangsamen.

Bekannte Formate sind JPG, TIFF, BMP und PNG.

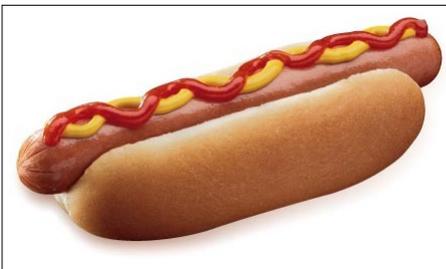


Abb. 1.2: Eine Pixelgrafik, gemeinhin als Foto bezeichnet

Man verwendet Rasterbilder für Bilder mit vielen verschiedenfarbigen unregelmäßigen Inhalten, also vorrangig für Fotos. Wenn man diese im Vektorformat abspeichern wollte, würde die Darstellung auf dem Bildschirm sehr lange dauern. Je nachdem wie stark man das Bild deswegen vereinfachen möchte, enthielte es auch weniger verschiedene Farben und hätte eine viel geringere Qualität.

Der Unterschied zwischen Raster- und Vektorgrafik wird insbesondere beim Vergrößern eines Bildes deutlich.



Abb. 1.3: Links eine Vektorgrafik, rechts eine Pixelgrafik (beide stark vergrößert)

Hinweis

Vektorgrafiken werden für das jeweilige Ausgabegerät mit der zum Ausgabegerät passenden Auflösung in eine Bitmap konvertiert. Dabei gilt es auf die Auflösung zu achten: Bei einem Monitor sind das 96 dpi und bei einem Drucker bis zu 600 dpi.

1.3 Für wen ist das Buch?

Wie Sie bestimmt bald erkennen werden, können Sie mit den umfangreichen Werkzeugen des Programms eine breite Palette an Arbeiten vornehmen und sehr viele Dinge erledigen. Der Schwerpunkt dieses Buches wurde jedoch auf die grundlegenden Arbeitsweisen gelegt, die im Alltag wohl am häufigsten eingesetzt werden und die Sie befähigen eigene Projekte anzugehen. Die Möglichkeiten des Programms sind umfangreich und dementsprechend galt es, eine praxisbezogene Auswahl zu treffen. Das Buch, das Sie gerade in Ihren Händen halten, ist nicht für passionierte Grafikprofis geschrieben, stellt auch keine umfassende Referenz zu Inkscape dar und kann sicher nicht alle Fragen beantworten. Die Grundfunktionen des Programms sind an sich leicht zu erlernen und gut anzuwenden. Ich habe versucht, eine Auswahl meiner Erfahrungen nach den häufigsten praxisrelevanten Arbeiten und Problemen darzustellen und auf eine umfassende Darstellung der vielen Extra-Funktionen verzichtet. Das führt natürlich dazu, dass der ein oder andere Aspekt vielleicht kürzer ausfällt, als Sie sich das beim Durcharbeiten vielleicht wünschen. Die Intention war es, Ihnen so viel grundlegendes, strukturelles Wissen an die Hand geben, dass sich viele Probleme erschließen lassen und Sie zu weiteren Schritten befähigt.

Um Ihnen die Vorteile des Programms zu demonstrieren und die Arbeitsweise der Grafikerstellung näher zu bringen, ist dieses Buch zudem größtenteils wie ein Seminar aufgebaut. Dabei werden die meisten praxisrelevanten Programmfunktionen – und das sind gewiss nicht wenige – erläutert. Man kann dieses Buch somit von vorne bis hinten durchlesen oder – und das wurde beim Schreiben berücksichtigt – nur kapitelweise. Dabei werden Sie zunächst mit dem Handwerkzeug, der grundlegenden Arbeitsweise und den Funktionen des Programms vertraut gemacht. Es hilft Ihnen nach meiner langjährigen Erfahrung als Trainer, Dozent und Consultant und zahlreichen Feedbacks nicht so viel, wenn Sie nur die Schritte eines Workshops nacharbeiten. Gerade wenn Sie sich ein wenig Hintergrundwissen, gemischt mit einigen Praxisanteilen, verschafft haben, werden Sie vieles besser verstehen und vor allem eigenständig eigene Wege gehen können.

1.4 Gibt es Beispieldateien?

Für das Buch wurden bewusst keine Daten bereitgestellt und damit auch ein bisschen auf Bequemlichkeit verzichtet. Aus vielen Schulungen weiß ich, dass der überwiegende Teil der Teilnehmer – wie sie mir zum Schluss oft bestätigen – am meisten lernt, wenn sie etwas selbstständig anfertigen »müssen«. Eine fertige Beispieldatei, in der Sie lediglich nachschauen, wie etwas gemacht wurde, ist etwas anderes, als wenn Sie etwas von Grund auf selbst erstellen bzw. bearbeiten. Ich bin mir sicher, Sie werden sehen, wie schön das mit dem Programm geht und sicher bald Gefallen daran finden.

Was aber, wenn Ihnen absolut nichts zu einem bestimmten Thema einfällt und eine Inspiration benötigen? Nun dann können Sie auf die Open Clip Art Library zurückgreifen. Unter der Seite <http://openclipart.org> finden Sie eine große Anzahl an fertigen Cliparts, die nicht nur im freien Vektorformat vorliegen, sondern auch in der Verwendung frei sind.

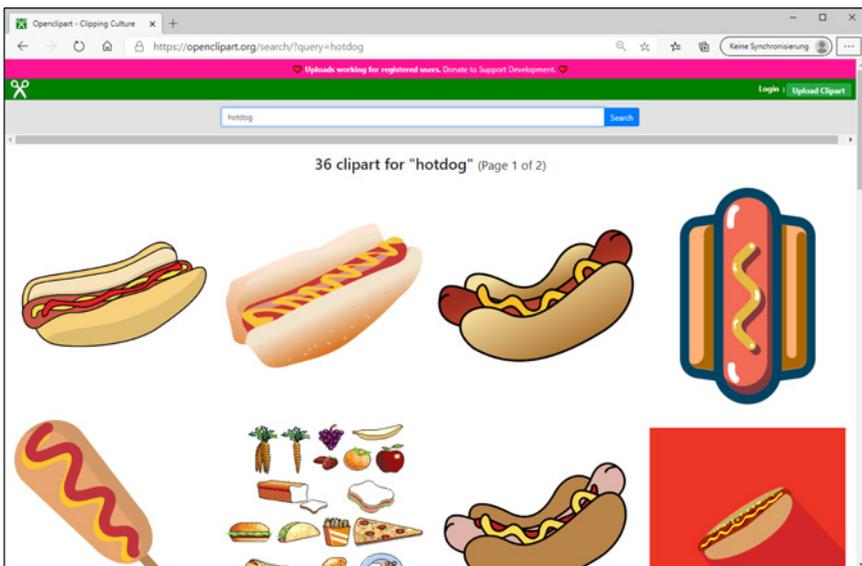


Abb. 1.4: Die Website der Open Clip Art Library

1.5 Woher bekomme ich das Programm?

Das Programm können Sie sich kostenfrei aus dem Internet herunterladen.

Um Inkscape auf Ihren Rechner zu bekommen, rufen Sie die offizielle Adresse des Programms <https://inkscape.org/de/> auf und klicken auf den Link JETZT HERUNTERLADEN.

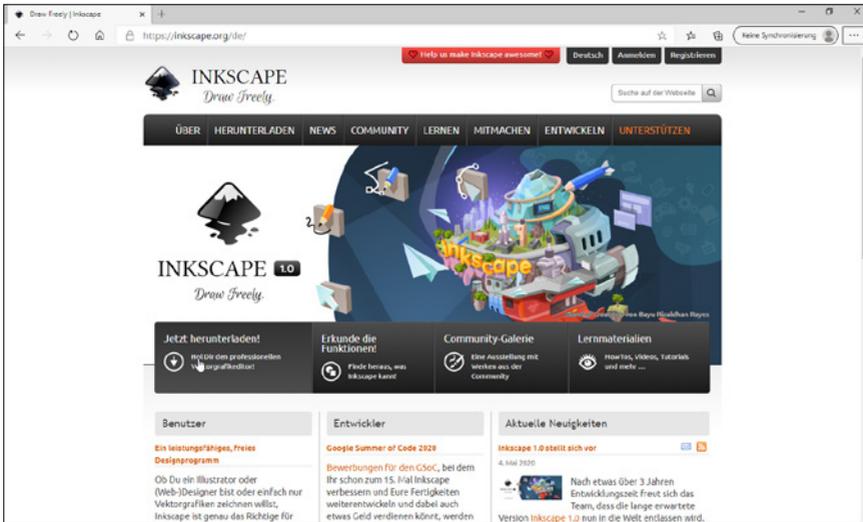


Abb. 1.5: Die offizielle Internetseite von Inkscape

Wie Sie dieser Internetseite entnehmen können, spielt das Betriebssystem keine entscheidende Rolle. Deshalb erhalten Sie eine Seite mit allen relevanten Betriebssystemen und wählen in der folgenden Ansicht die entsprechende Version Ihres favorisierten Betriebssystems.



Abb. 1.6: Wählen Sie Ihr Betriebssystem aus.

Hinweis

Das Herunterladen und das Installieren der Linux- oder Mac-Version gestaltet sich im Prinzip ähnlich wie bei der im Folgenden aufgezeigten Windows-Variante.

Gegebenenfalls müssen Sie weitere Entscheidungen treffen – bei Windows etwa, ob Sie die 32-bit- oder die 64-bit-Variante haben wollen und welches Format der Installer haben soll, aber dann kann es losgehen. Mit einem Klick auf die entsprechende Schaltfläche beginnt der Vorgang und wenn er abgeschlossen ist, finden Sie eine ausführbare Installationsdatei auf Ihrem Rechner.

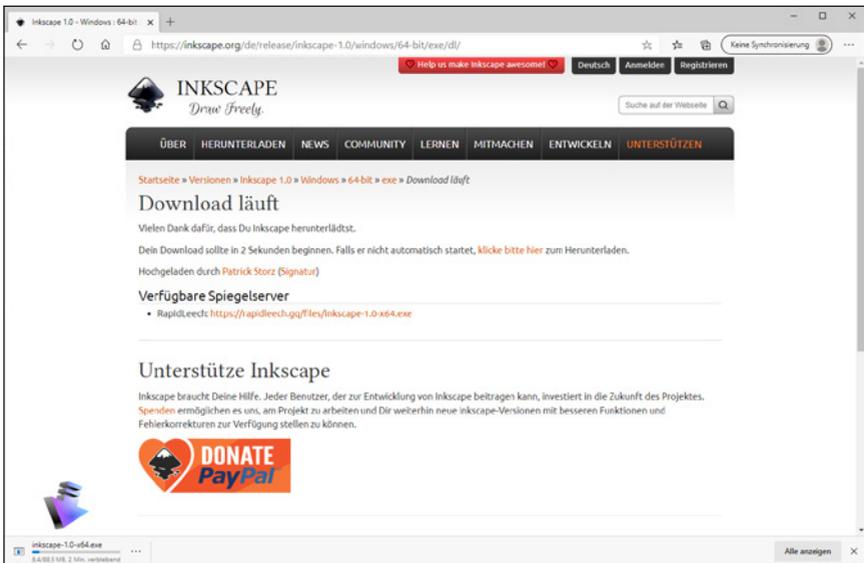


Abb. 1.7: Es geht los!

Hinweis

Bei Inkscape handelt es sich um Open-Source-Software und eine Gemeinschaftsarbeit aller Mitglieder der Inkscape-Community. Wie Sie deren Webseite entnehmen können, braucht es viel Zeit, Wissen, Fertigkeiten, Motivation und Leidenschaft von vielen Einzelpersonen in der Gemeinschaft, damit Inkscape gut wird. Und eine solche Gemeinschaft lebt davon, dass möglichst viele mitmachen. Falls

1 Sollte man kennen: Basiswissen Inkscape

Sie jetzt denken, oh, ich kann aber gar nicht programmieren, kein Problem. Und vielleicht haben Sie auch kein Geld und können deshalb nicht den Weg über die Donate-Schaltfläche wählen. Auch kein Problem: Es gibt viele Möglichkeiten, beim Inkscape-Projekt mitzumachen. Schauen Sie mal auf der Homepage nach.

Ist die Datei auf Ihrem Rechner, können Sie nun den Installationsvorgang – der je nach Betriebssystem ein bisschen abweicht, aber nicht anders ist als bei anderen Programmen – starten. Der recht kurze Installationsvorgang ist dialoggesteuert und Sie müssen lediglich den Anweisungen folgen.



Abb. 1.8: Auf geht es!

Ist das erledigt, können Sie im Prinzip – vielleicht haben Sie sich einen Link auf den Desktop legen lassen oder aktivieren im Schlussfenster das Kontrollkästchen `INKSCAPE AUSFÜHREN` – sofort loslegen. Ein Onlinekonto oder eine entsprechende Anmeldung ist nicht nötig. Lediglich das Aussehen unterscheidet sich – betriebssystembedingt – ein wenig voneinander.

Das Ihnen vorliegende Buch wurde mit der Windows-Version auf einem Windows-10-Rechner erstellt und dementsprechend finden Sie Abbildungen von einem Windows-PC-System.

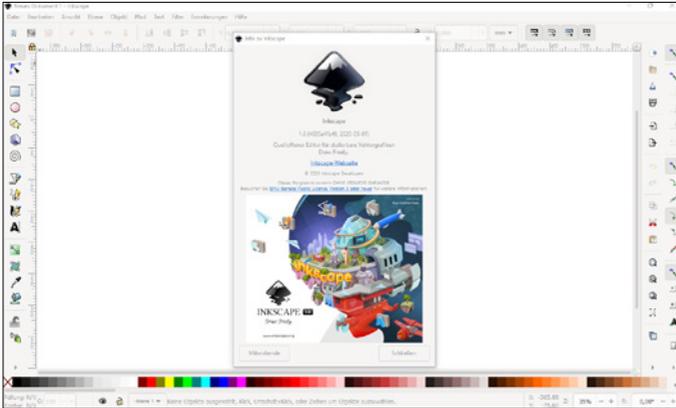


Abb. 1.9: Inkscape auf einem Windows-10-System

Die allermeisten Linux-Distributionen arbeiten ähnlich wie Windows, so dass hier fast keine Unterschiede auftreten. Zudem wird bei manchen Linux-Distributionen Inkscape gleich mitgeliefert, sodass Sie dort oft sofort loslegen können. Für alle Linux-Distributionen gibt es zudem auf der Webseite den Quellcode, und auf Launchpad ein Personal Package Archives (PPA) für Ubuntu und seine Derivate. Wer unter Linux nicht selbst kompilieren oder das PPA verwenden kann/möchte, sollte das Paket nehmen, das von seiner Distribution zur Verfügung gestellt wird.

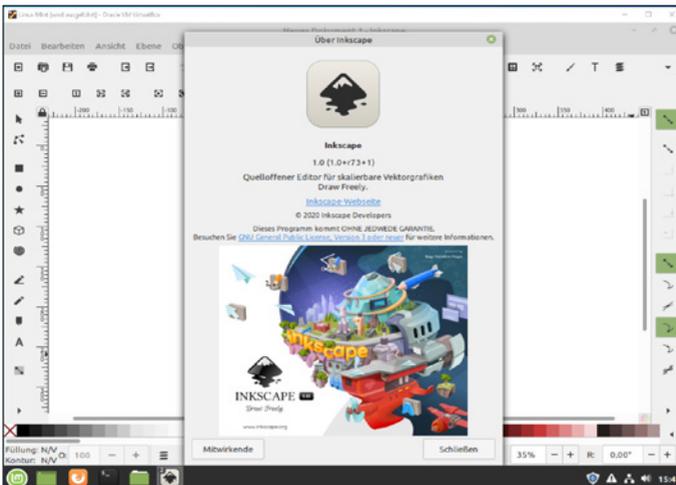


Abb. 1.10: Inkscape auf einer Linux-Distribution

Sollten Sie mit einem Mac arbeiten, so unterscheiden sich die gezeigten Abbildungen im Wesentlichen durch das Apple-typische Aussehen. Die Menüs befinden sich in der Mac-Menüleiste und die Fenster zeigen sich in der Mac-typischen Darstellung. Bei der Bedienung müssen Sie als Apple-Anwender lediglich darauf achten, statt der nicht existierenden **[Strg]**-Taste die **[Apfel]**-Taste (und nicht die **[Ctrl]**-Taste) und für die **[Alt]**- im Regelfall die **[Wahl]**-Taste zu verwenden.

1.6 Erste Schritte mit Inkscape

Sie haben das Programm schon gestartet und möchten gleich loslegen? Prima! Beim ersten Mal ist es jedoch hilfreich, wenn Sie sich zunächst einmal mit der neuen Arbeitsumgebung vertraut machen. Hier befinden sich alle wichtigen Elemente, die Ihnen in Zukunft immer wieder begegnen werden. Machen Sie sich zunächst mit dem grundlegenden Aufbau und der Arbeitsweise vertraut und lernen Sie das Programm ein bisschen näher kennen.

Starten und Beenden

Das Starten und Beenden unterscheidet sich je nach verwendetem Betriebssystem ein wenig.

Verfügen Sie über Windows 10, dann klicken Sie im **START**-Menü zunächst auf einen Buchstaben, damit das Alphabet angezeigt wird. Mit dem folgenden Klick auf den Buchstaben **I** gelangen Sie sofort zur entsprechenden Kachel, die bei der Installation des Programms angelegt wurde. Sie können aber auch einfach die **[Win]**-Taste betätigen, mindestens **Ink** eingeben und das Suchergebnis mit **[↵]** bestätigen.

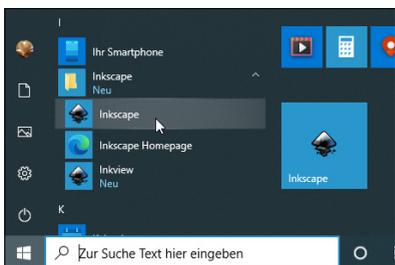


Abb. 1.11: Einfach auf die Kachel klicken

Arbeiten Sie mit einem Mac, schauen Sie, ob sich das Programmsymbol im Dock befindet. Falls nicht, dann finden Sie es in der Auflistung der Programme im Finder und können es einfach dorthin ziehen.

Bei einem Linux-System erhalten Sie im Regelfall einen entsprechenden Eintrag im Start-Menü.

Je nach System genügt ein Klick auf die Kachel bzw. das Icon und schon kann es losgehen. Nach dem Start erscheint die Arbeitsoberfläche der Software und Sie werden sicherlich voller Ungeduld gleich loslegen wollen.

Zuvor sollten Sie einmal das Programm beenden. Das geht wie gewohnt über die Schließen-Schaltfläche am rechten Rand (bzw. beim Mac auf der linken Seite) der Titelleiste, durch Aufruf der Menüfolge DATEI / BEENDEN oder schneller mit **Strg** + **Q** bzw. beim Mac mit **Cmd** + **Q**.

Benutzeroberfläche

Am Anfang ist es hilfreich, wenn Sie sich zunächst einmal mit der neuen Arbeitsumgebung vertraut machen. Auf dieser befinden sich alle wichtigen Elemente, die Ihnen in Zukunft immer wieder begegnen werden. Die Menüführung von Inkscape ist übersichtlich: Alle wichtigen Funktionen sind in Funktionsleisten zusammengefasst.

Betrachten Sie den Bildschirm zunächst einmal genauer:

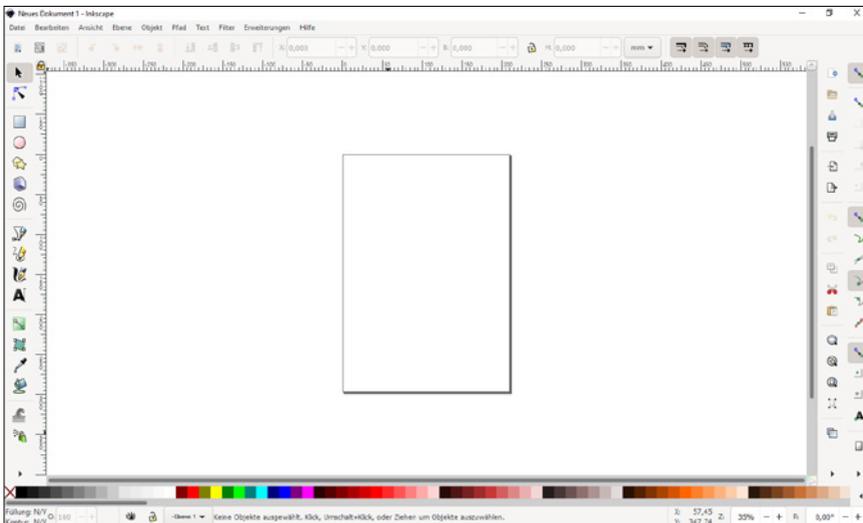


Abb. 1.12: Der Arbeitsbildschirm von Inkscape beim ersten Start

1 Sollte man kennen: Basiswissen Inkscape

Neben den üblichen Bestandteilen eines Fensters fallen Ihnen sicherlich sofort ein paar nicht alltägliche Elemente auf, die Ihnen im Laufe Ihrer Arbeit mit Inkscape noch öfters begegnen werden.

Hinweis

Falls das ein oder andere Element auf Ihren Schirm fehlen sollte, können Sie dieses über die Menüfolge ANSICHT / ANZEIGEN / AUSBLENDEN durch Aktivierung des entsprechenden Kontrollkästchen wieder auf den Schirm holen.

In der Mitte des Bildschirms finden Sie das Zeichenblatt in noch etwas kleiner Darstellung. Möchten Sie es verschieben, dann können Sie wie gewohnt die Rollbalken am rechten und unteren Bildschirmrand verwenden. Einfacher geht es allerdings, wenn Sie eine Maus mit einem Scrollrad Ihr Eigen nennen. Dann verschiebt einfaches Drehen des Scrollrads die Zeichenfläche in vertikaler Richtung. Soll es in horizontaler Richtung gehen, halten Sie die -Taste gedrückt.

Tipp

Falls Sie einmal das Zeichenblatt frei drehen möchten, halten Sie die - und die `Strg`-Taste gedrückt und drehen an Ihrem Mausehrchen.

Noch einfacher geht das komplette, freie Verschieben, wenn Sie die `Leertaste` gedrückt halten und mit der Maus in die gewünschte Richtung ziehen. Zum Skalieren derselben – ohne das Zoomwerkzeug (Zoomfaktor vergrößern oder verringern) zu verwenden – halten Sie die `Strg`-Taste, während Sie am Scrollrad drehen oder Sie verwenden einfach die Tasten `+` bzw. `-`. In die Vollbilddarstellung gelangen Sie am schnellsten mit `F11`. Praktisch sind aber auch die festgelegten Werte des Ziffernblocks: so zoomen Sie mit der `5` auf die Seite, mit der `4` auf die gesamte Zeichnung und über die `3` auf das ausgewählte Objekt.

Tipp

Falls Sie die Rollbalken vermissen: Diese können mit `Strg` + `B` aus- und eingeblendet werden.

Manchmal ist es praktisch ein zweites Zeichenblattfenster zu haben, da man die Dinge so unter verschiedenen Winkeln betrachten kann. In einem solchen Fall rufen Sie die Menüfolge ANSICHT / FENSTER DUPLIZIEREN auf. Nun können Sie die gleiche Zeichnung unterschiedlich betrachten: Die Details betrachten Sie im einen Fenster in vergrößerter Darstellung, während Sie im anderen Fenster die Änderungen in der Originalgröße betrachten können.



Abb. 1.13: Die gleiche Datei in einer duplizierten Ansicht

Tip

Unter Windows 10 können Sie hier die Snap-Funktion einsetzen und die Fenster mit **Win** + **→** bzw. **←** schnell platzieren.

Gestalten Sie Icons mit dem Programm, sollten Sie die Ansicht SYMBOLVORSCHAU verwenden, die Sie bei der Bearbeitung von Icons durch Darstellung in Icon-typischen Größen (16 x 16, 24 x 24, 32 x 32, ...) unterstützt.

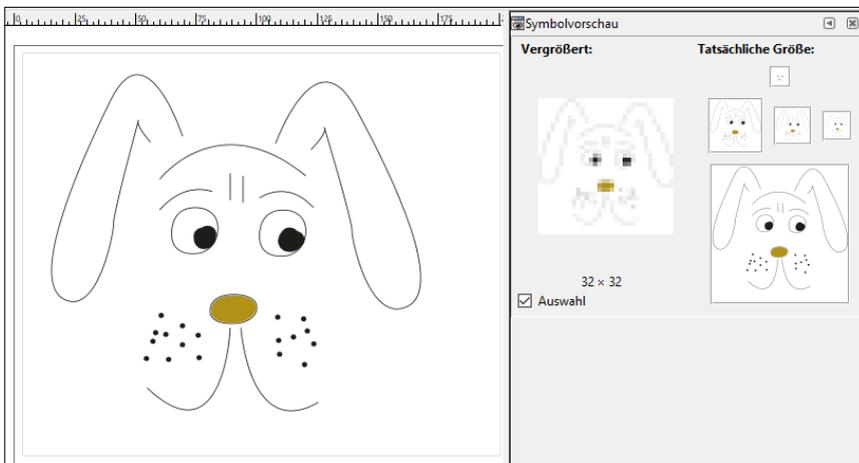


Abb. 1.14: Die Ansicht SYMBOLVORSCHAU

Rundherum finden Sie die Elemente, die Sie beim Arbeiten begleiten werden, und deshalb sollten Sie Ihre neue Arbeitsumgebung zunächst kennenlernen.

Die Titelleiste

Die Titelleiste bietet Ihnen zahlreiche Informationen zu dem gerade ausgewählten Foto. Hier finden Sie Angaben über den Dateinamen (Neues Dokument gefolgt von einer Nummer, wenn Sie noch nicht gespeichert haben) und durch einen Bindestrich getrennt den Programmnamen.



Abb. 1.15: Die Angaben der Titelleiste

Auf der rechten Seite befinden sich die üblichen Schaltflächen, über die jedes ganz normale Programmfenster verfügt: Minimieren, Maximieren und Schließen.

Die Menüleiste

Darunter folgt die übliche Menüleiste mit allen Befehlen, die das Programm zu bieten hat und die Sie zur Bildbearbeitung nutzen können. Sie ermöglicht – wie bei allen anderen Programmen auch – den Zugriff auf alle Optionen, die Ihnen dieses Programm bietet.

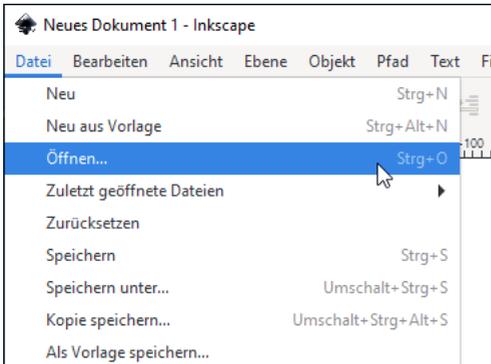


Abb. 1.16: Die Menüleiste

Tipp

Achten Sie einmal bei den Einträgen auf die rechte Seite. Hier finden Sie viele Tastaturbefehle, die so genannten Shortcuts, mit denen Sie die Menübefehle schneller aufrufen können.

Eine Liste mit den interessantesten Shortcuts, auch Tastenkürzel genannt, finden Sie weiter hinten in diesem Kapitel.

Die Werkzeugleiste

Auf der linken Seite finden Sie die so genannte Werkzeugleiste. Hier finden Sie alle Werkzeuge, die Sie zur Bildbearbeitung benötigen und von dieser Leiste aus beginnen alle Aktionen. Je nachdem, welche Aktion Sie durchführen möchten, müssen Sie vorher das benötigte Werkzeug in dieser Leiste auswählen. Einige Werkzeuge dienen zum Auswählen, Bearbeiten und Verändern von Grafiken, während andere zum Malen und Zeichnen oder zur Texteingabe vorgesehen sind. Den verschiedenen Werkzeugen ist jeweils ein Symbol zugeordnet mit dem man es leicht wiedererkennen kann.

Im Verlauf dieses Buchs werden Sie eine Reihe dieser Schaltflächen und deren Bedeutung kennen lernen. Damit Sie den Überblick behalten können, hat Ihnen Inkscape eine kleine Hilfe zur Seite gestellt. Wenn Sie den Mauszeiger auf eine der Schaltflächen platzieren und einen Augenblick warten, erscheint ein kleiner Hinweis, der Ihnen anzeigt, was sich hinter der Schaltfläche verbirgt.



Abb. 1.17: Jedes Werkzeug verfügt über eine Erklärung.

Das Werkzeug können Sie natürlich durch einen einfachen Mausklick auswählen. Und zudem finden Sie oft einen Tipp, wie man das Werkzeug schneller aktivieren kann. So könnten Sie im Beispiel der vorherigen Abbildung die Schaltfläche rasch über die Tastatur durch einfaches Betätigen der Taste **[S]** aktivieren.

Tipp

Ist ein Werkzeug gewählt, können Sie durch Betätigen der **[Leertaste]** das AUSWAHL-Werkzeug aktivieren. Das erneute Betätigen der **[Leertaste]** bringt Sie zu dem ursprünglich ausgewählten Werkzeug zurück.

Ein ausgewähltes Werkzeug erkennen Sie daran, dass es hervorgehoben dargestellt wird. Konkret bieten Ihnen die Schaltflächen folgende Optionen:

Symbol	Verwendung	Taste(n)
	Objekte auswählen und verändern (Auswahl-Werkzeug)	[S]
	Bearbeiten der Knoten oder des Anfassers eines Pfades (Knoten-Werkzeug)	[N]
	Rechtecke oder Quadrate erstellen	[R]
	Kreise, Ellipsen und Bögen erstellen	[E]
	Sterne und Polygone erstellen	[*]
	3D-Boxen erzeugen	[X]

Symbol	Verwendung	Taste(n)
	Spiralen erstellen	[I]
	Bézier-Kurven und gerade Linien zeichnen (Bézier-Werkzeug)	[B]
	Freihandlinien zeichnen (FREIHAND-Werkzeug)	[P]
	Kalligrafisch zeichnen	[C]
	Textobjekte erstellen und bearbeiten()	[T]
	Farbverläufe erstellen und bearbeiten()	[G]
	Gitter erstellen und bearbeiten	
	Farben aus dem Bild übernehmen	[D]
	Abgegrenzte Flächen füllen	[U]
	Objekte durch Verformen oder Einfärben optimieren	[W]
	Objekte durch Verformen oder Einfärben sprühen	[A]
	Vorhandene Pfade löschen	[↑] + [E]
	Objektverbinder erzeugen	[O]
	Zoomfaktor vergrößern oder verringern	[Z]
	Messwerkzeug	[M]

Die Werkzeuge der Werkzeugleiste

Hinweis

Verzagen Sie nicht angesichts der Menge der Werkzeuge. In diesem Buch lernen Sie nach und nach die wichtigsten und deren Arbeitsweise kennen. Alles andere erschließt sich im Laufe der Zeit.

Auf eine Besonderheit bei kleinen Bildschirmen will ich Sie noch aufmerksam machen. Wegen der Werkzeugfülle zeigen kleinere Monitore nicht alle Werkzeuge an, sondern Sie finden am Ende der Leiste einen kleinen nach rechts weisenden Pfeil. Wenn Sie einmal ein bestimmtes Werkzeug nicht sehen, hilft Ihnen ein Klick auf den Pfeil bestimmt weiter.

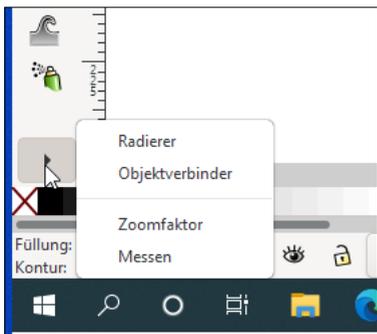


Abb. 1.18: Ausgeblendete Werkzeuge

In diesem Fall werden verkürzte Namen angezeigt, z.B. RADIERER statt VORHANDENE PFADE LÖSCHEN oder ZOOMFAKTOR statt ZOOMFAKTOR VERGRÖßERN ODER VERRINGERN.

Werkzeugeinstellungsleiste

Unterhalb der Menüleiste befindet sich die so genannte Werkzeugeinstellungsleiste, mit der Sie wichtige Einstellungen für die ausgewählten Werkzeuge vornehmen können. Sie enthält die Befehle, die sich auf das aktive Werkzeug oder Objekt beziehen. Die Auswahl eines Werkzeugs hängt unmittelbar mit dem Aussehen der Leiste zusammen. Wenn Sie ein Werkzeug auswählen, ändern sich dementsprechend die dort angezeigten Optionen, da sich die Leiste an das ausgewählte Werkzeug anpasst und jeweils einen anderen Inhalt anzeigt, wenn Sie ein anderes Werkzeug auswählen.