

# MANGA & WEBTOON ZEICHNEN

MIT CLIP STUDIO PAINT



Urheberrechtlich geschütztes Material  
Alle Rechte am Text liegen bei Yunuyei.

Manga & Webtoon zeichnen

1. Auflage

©2025 Yunuyei

Lektorat:

Korrektur:

Innenlayout: Juliana Fabula | Grafikdesign –

[www.julianafabula.de/grafikdesign](http://www.julianafabula.de/grafikdesign)

© Cover- und Umschlaggestaltung: Juliana Fabula | Grafikdesign

Unter Verwendung der Illustrationen und Grafiken von

Yunuyei

### **Impressum**

Herstellung und Verlag:

Tiny Tusk Verlag

Römergasse 55/2.02

1160 Wien

Österreich

Alle Rechte, einschließlich des vollständigen oder auszugsweisen Nachdrucks in jeglicher Form, sind vorbehalten. Ähnlichkeiten mit lebenden oder verstorbenen Personen, sowie Orten und sonstigen Begebenheiten sind rein zufällig und nicht beabsichtigt.

Die automatisierte Analyse des Werkes, um daraus Informationen insbesondere über Muster, Trends und Korrelationen gemäß §44b UrhG („Text und Data Mining“) zu gewinnen, ist untersagt.

ISBN: 978-3-903587-69-4

# Inhalt

1. Einleitung .....	7
2. Einführung .....	8
2.1. Was sind Mangas und Webtoons?.....	8
2.1.1. Manga.....	8
2.1.2. Webtoons .....	9
2.1.3. Die wesentlichsten Unterschiede kurz zusammengefasst.....	9
2.1.4. Fazit .....	9
2.1.5. Exkurs: Doujinshi, Manwha, Manhwa und Graphic Novels .....	11
2.2. Über Clip Studio Paint.....	12
2.2.1. Unterschiede zwischen PRO und EX .....	12
2.2.2. Clip Studio Assets.....	14
2.2.3. Clip Studio Tips.....	14
2.2.4. Unterschiede zu anderer Software.....	14
2.2.5. Wie man sich einen Clip Studio Account macht und verwaltet.....	16
2.3. Hardware .....	18
3. Grundlagen des Drucks und digitaler Dateiformate.....	20
3.1. Beschnitt .....	20
3.2. Farbmodus und Auflösung.....	24
3.2.1. Farbmodus .....	24
3.2.2. Bild-Auflösung.....	25
3.3. Dateiformate .....	26
4. Erste Schritte mit Clip Studio Paint .....	28
4.1. Aufbau von Clip Studio .....	28
4.1.1. Die Anwendungsleiste .....	28
4.1.2. Befehlsleiste .....	30
4.1.3. Toolbar/Werkzengleiste .....	30
4.1.4. Fenster .....	30
4.1.5. Arbeitsbereichmanagement.....	31
4.1.6. Shortcuts .....	32
4.2. Ebenen.....	35
4.2.1. Vektoren.....	37
4.2.2. Rasterebenen.....	38

4.2.3. Bildebenen .....	38
4.2.4. Textebenen .....	38
4.3. Auswählen, Transformieren und Skalieren.....	38
4.3.1. Auswahl .....	39
4.3.2. Transformieren .....	39
4.3.3. Kopieren/duplizieren und ausschneiden .....	40
4.4. Dateien anlegen.....	40
4.4.1. Eine Illustrationsdatei anlegen .....	40
4.4.2. Einen Webtoon anlegen.....	41
4.4.3. Einen Comic anlegen .....	41
5.Outlines und Kolorieren.....	45
5.1. Zeichenwerkzeuge.....	45
5.1.1. Modifikation von Pinseln .....	47
5.2.Outlines und Tuschen.....	48
5.3. Basiswissen Koloration (CSP exklusive) .....	49
5.3.1. Eine Farbe auswählen .....	50
5.3.2. Eine Farbe identifizieren .....	50
5.3.3. Farbregisterkarten.....	50
5.4.Tools zum Grundieren/Flatcolours.....	50
5.4.1. Zauberstab und Lasso-Werkzeuge.....	51
5.4.2. Farbeimer.....	51
5.4.3. Modifikation des Farbeimers und Zauberstabs .....	51
5.4.4. Kolorierte Bereiche schützen .....	52
5.5. Ebenenfunktionen für Fortgeschrittene (CSP exklusiv und allgemein).....	53
5.5.1. Mischmodus .....	53
5.5.2. Anwendungsbeispiele .....	57
5.5.3. Ebeneneigenschaften .....	57
5.6.Anwendungsbeispiel.....	59
5.7. Tipps und Tricks zum Kolorieren.....	60
6. Lineale (CSP exklusiv und allgemein) .....	63
6.1. Eine Hilfslinie erzeugen .....	63
6.2.Ein Lineal erzeugen.....	63
6.3.Hilfslinien/Lineale verschieben, formen und deaktivieren .....	63
6.4. Tipps zu Hilfslinien und Linealen .....	64
6.5. Anhand von Linealen, Speziallinealen und Gitternetzen zeichnen .....	65
6.6. Verschiedene Arten von Linealen .....	65

6.6.1. Formvorgebende Lineale.....	65
6.6.2. Spezial Lineal.....	66
6.6.3. Perspektivlineal.....	67
7. Paneling leicht gemacht.....	70
7.1. Hilfslinien/Anwendungsrahmen.....	70
7.2. Paneling Tools.....	71
7.2.1. Ein Panel erstellen.....	71
7.2.2. Panels bearbeiten.....	72
7.2.3. In Panels zeichnen.....	73
7.3. Tipps und Tricks für gutes Paneling.....	73
7.4. Tipps, um Druckseiten in Webtoonseiten umzuwandeln.....	75
8. Texte und Sprechblasen.....	77
8.1. Arten von Sprechblasen.....	77
8.2. Sprechblasentools.....	78
8.3. Das Texttool.....	79
8.4. Typografie.....	80
8.5. Tipps für Sprechblasen & Lettering.....	82
9. Rasterfolien und Materialien.....	84
9.1. Der Materialienkatalog.....	84
9.2. Neue Materialien installieren.....	85
9.3. Materialien einsetzen.....	86
9.3.1. Pinsel.....	86
9.3.2. Andere Materialien.....	86
9.4. Eigene Materialien erstellen.....	86
9.4.1. Bildmaterialien registrieren.....	86
9.4.2. Musterpinsel aus Materialien erstellen.....	87
9.5. Verwendung von Rasterfolien.....	87
9.5.1. Rasterfolien einsetzen.....	88
9.5.2. Rasterfolien modifizieren.....	88
9.5.3. Rasterfolien verschieben.....	89
9.5.4. Rasterfolien für Hintergründe.....	89
9.5.5. Vermeidung des Moiré-Effekt.....	89
9.5.6. Alternative Rastermethode.....	90
9.6. Umwandlung von Fotos in Hintergründe.....	91
9.6.1. Fotos in Mangahintergründe umwandeln.....	91

9.6.2. 3D-Modelle in Mangahintergründe umwandeln .....	93
9.6.3. Farbhintergründe .....	93
9.7. 3D-Objekte .....	94
9.7.1. 3D-Objekte einsetzen .....	95
9.7.2. Perspektive und Position im Raum verändern .....	95
9.7.3. 3D-Befehlsleiste .....	96
9.7.4. Gitternetz und Perspektivlineal anzeigen lassen .....	96
9.7.5. Pose einstellen .....	96
9.7.6. Modellkonfiguration .....	97
9.7.7. Licht und Perspektive.....	99
9.7.8. Nutzung von mehreren 3D-Objekten .....	100
9.7.9. Hinweis zu nicht menschlichen 3D-Objekten.....	101
9.7.10. 3D-Objekte importieren .....	101
9.7.11. 3D-Schritt-für-Schritt Beispiel .....	102
10. Export und Veröffentlichung.....	103
10.1. Eine Illustration exportieren .....	103
10.2. Mangaseiten exportieren .....	105
10.3. Webtoons exportieren .....	106
10.4. Tipps zur Veröffentlichung im Web .....	106
10.5. Tipps zum Druck von Comics und Mangas.....	109
10.6. Step by Step Manga- und Webtoonseiten.....	110

**Hinweis 1:**

Dieses Buch enthält viele Software-Fachbegriffe. Im Sinne der Barrierefreiheit und einer besseren Lesbarkeit wird deswegen auf eine geschlechterbezogene Formulierung verzichtet. Mit der grammatikalisch männlichen Form sind sowohl Personen weiblichen, männlichen, als auch diversen Geschlechts gemeint.

**Hinweis 2:**

Dieses Buch wurde mit Clip Studio 3.0 und 4.0 EX für Apple iOS und macOS erstellt. Die Screenshots können teilweise von der Bildschirmdarstellung anderer Versionen und/oder anderer Betriebssysteme abweichen. Solltest du mal etwas nicht finden können oder etwas über neue Funktionen lesen wollen, schau für Hilfe auf die Webseite Clip Studio Tips <https://tips.clip-studio.com/de-de>



Scanne den QR-Code

# 1. Einleitung

Hallo,

mein Künstlername ist Yunuyei – auch Yunu genannt – und ich freue mich, dich gemeinsam mit Mochi in die Welt des digitalen Zeichnens mit der Software *Clip Studio Paint* einzuführen. In diesem Buch erfährst du alles, was du wissen musst, um mit dem digitalen Zeichnen deines ersten *Mangas* oder *Webtoons* starten zu können. Der Fokus des Buches liegt dabei auf der Bedienung und den Funktionen des Programms, die man für das Zeichnen solcher Werke braucht. Bitte beachte zudem, dass die Möglichkeiten und Einsatzgebiete dieser Software sehr umfangreich sind und laufend neue hinzukommen. Es ist leider nicht möglich, alles, was dieses tolle Programm zu bieten hat, in nur einem Buch abzudecken.

Die Inhalte richten sich vorrangig an Personen, die einen *Manga*, *Webtoon* oder *Comic* digital zeichnen möchten, und eignen sich besonders für dich, wenn du *Clip Studio Paint* zwar kennst, aber noch nicht weißt, wie man mit dieser Software einen *Manga*, *Comic* oder *Webtoon* erstellt. Seit 2009 publiziere ich professionell *Mangas*, und seit 2013 unterrichte ich das Zeichnen solcher Werke. Gerade in meiner Anfangszeit habe ich viele Fehler gemacht und war stellenweise mit den technischen Anforderungen und der Fülle an Softwareangeboten überfordert. Ich hätte mir gewünscht, dass es ein Buch gibt, das auf die Bedürfnisse und Fragen von Personen eingeht, die einen *Manga* oder *Comic* digital zeichnen möchten.

Aus diesem Wunsch entstand die Idee für dieses Buch, und es fließt viel aus meiner Erfahrung darin ein. Ich hoffe, dass ich dir hier viele wertvolle Tipps geben kann und dass es dir eine Hilfestellung bei deinen Projekten sein wird.

Alles Liebe,  
deine Yunu



HALLO,  
ICH BIN YUNU  
UND ICH WERDE  
DIR GEMEINSAM MIT  
MOCHI ERKLÄREN,  
WIE MAN MIT  
CLIP STUDIO PAINT  
MANGAS, WEBTOONS  
UND COMICS  
ZEICHNEN  
KANN.

HALLO,  
MEIN NAME IST  
MOCHI UND ICH  
FREUE MICH,  
GEMEINSAM MIT  
DIR ZU LERNEN,  
WIE CLIP STUDIO  
PAINT FUNKTIO-  
NIERT!

## 2. Einführung

### 2.1. Was sind *Mangas* und *Webtoons*?

Vielleicht bist du schon mit den Begriffen *Manga* und *Webtoon* vertraut. Neueinsteigern möchte ich aber zuerst einen kleinen Überblick geben, was genau ein *Manga* und ein *Webtoon* ist und wie diese sich unterscheiden. Denn bevor man mit seinem ersten Projekt startet, sollte man sich genau überlegen, in welcher Form man dieses umsetzen will.

#### 2.1.1. *Manga*

Der Begriff *Manga* kommt aus dem Japanischen und bedeutet übersetzt einfach nur »Comic«. In Japan selbst werden somit alle Arten von Comics als »*Manga*« bezeichnet. Im Ausland wird die Bezeichnung in der Regel für Werke verwendet, die in einer bestimmten Optik gehalten/erzählt sind, und zumeist aus Japan kommen. Auch wird hierzulande der Begriff häufig mit einem bestimmten Zeichenstil wie beispielsweise großen Augen assoziiert. Um den Zeichenstil vom Comic abzugrenzen, wird deswegen manchmal auch von einem *Mangacomic* gesprochen – wenn ein Buch gemeint ist. Es jedoch wichtig, darauf hinzuweisen, dass *Mangas* alle Arten von Stilen umfassen können. Von sehr realistischen Zeichenstilen – die westlichen Superheldencomics gleichen – bis hin zu einer comichafteren Optik – die frankobelgische Werken (wie z. B. *Tim und Struppi*) ähnelt. Du musst also keinen bestimmten Zeichenstil haben, um einen *Manga* zu zeichnen. Viel wichtiger ist die Erzählstruktur, die Bildsprache und der Aufbau deines Werkes, um es als *Manga* zu kategorisieren.

Kennzeichnend für *Mangas* ist, dass sie in Schwarz-Weiß gehalten sind.

Für Hintergründe und Schattierungen kommen sogenannte Rasterfolien zum Einsatz. Die Erzählweise erinnert an einen Film und setzt auf Dynamik. Der klassische *Manga* hat weniger Text als z. B. westliche Graphic Novels, da der Fokus stärker auf den Bildern liegt. Des Weiteren spielen in *Mangas* die Mimik und Bildsprache eine große Rolle. Es gibt beispielsweise ganz eigene Gesichtsausdrücke, die als »typisch *Manga*« empfunden werden.



Beispiel für einen »mangatypischen« Gesichtsausdruck

Aus Japan stammende *Mangas* sind zudem immer in der japanischen Leserichtung gehalten und werden von Links nach Rechts gelesen.

## 2.1.2. Webtoons

Der Begriff *Webtoon* bezeichnet ursprünglich koreanische Webcomics und setzt sich aus den Wörtern *Web* und *Cartoon* zusammen. Das bedeutet, es handelt sich um Comics, die im Web (=Internet) veröffentlicht werden. Durch die Internationalisierung koreanischer *Webtoon*webseiten und der Übersetzung dieser Comics in verschiedene Sprachen ist der Begriff *Webtoon* weltweit bekannt geworden. Zudem bieten Internetseiten wie »Webtoons.com« und »Tapas.io« Kunstschaffenden aus aller Welt die Möglichkeit, ihre eigenen Webcomics dort zu veröffentlichen und sogar Geld damit zu verdienen!

Die internationale Beliebtheit und die Möglichkeit der Veröffentlichungen auf diesen Plattformen, haben dazu geführt, dass man *Webtoons* schwer auf einen Stil festlegen kann. Im Prinzip können alle Arten von Comics – auch *Mangas* – auf *Webtoon*plattformen veröffentlicht werden. Im Unterschied zu *Mangas*, sind *Webtoons* jedoch meistens farbig gezeichnet oder haben farbige Elemente. Dabei ähneln sie in ihrem Zeichenstil häufig dem von *Mangas*, auch wenn es je nach Herkunftsland regionale Eigenheiten gibt. Zudem sind *Webtoons* für das Lesen auf dem Smartphone optimiert, woraus sich ein etwas anderer Seitenaufbau als bei *Mangas* ergibt. Zwar werden *Mangas* zunehmend auch für einen digitalen Lesegenuss verbessert, sind jedoch in ihrer Gestaltung eher für den Druck ausgelegt.

### 2.1.3. Die wesentlichsten Unterschiede kurz zusammengefasst

#### **Mangas:**

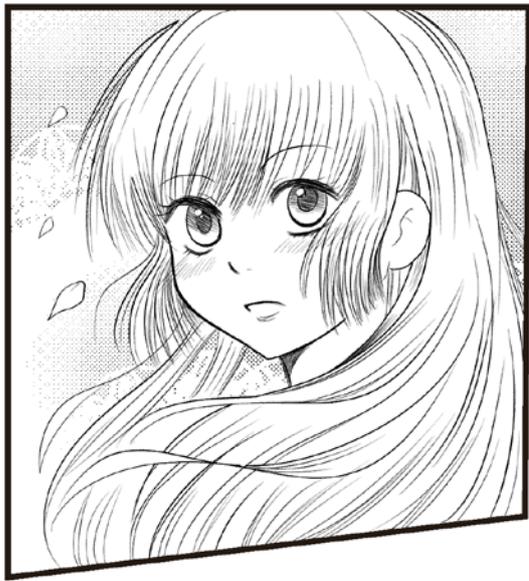
- In der Regel Schwarz-Weiß
- Seitengestaltung überwiegend für den Druck optimiert (Ausnahme: Reine Web-Mangas)

#### **Webtoons:**

- In der Regel farbig
- Seitengestaltung überwiegend für das Smartphone optimiert

## 2.1.4. Fazit

Was den Zeichenstil angeht, unterscheiden sich *Mangas* und *Webtoons* wenig. Der Hauptunterschied liegt darin, dass *Mangas* in Schwarz-Weiß und in ihrer Gestaltung eher auf den Druck ausgelegt sind. *Webtoons* hingegen werden zu meist für einen Lesegenuss auf dem Smartphone optimiert und in Farbe gestaltet. Das hat zu Folge, dass deine Buchprojekte – je nachdem, was du zeichnen möchtest – ein wenig anders aufgebaut und die digitalen Dateien für dein Projekt anders angelegt werden müssen.



Mangas und Webtoons  
können in den unterschiedlichsten Stilen und  
Formen gezeichnet werden.

### 2.1.5. Exkurs: Doujinshi, Manwha, Manhwa und Graphic Novels

Neben den Begriffen Manga und Webtoon hast du vielleicht schon einmal etwas von Doujinshis, Manwhas, Manhwas und Graphic Novels gehört.

Der Begriff Doujinshi stammt aus Japan und wird im deutschsprachigen Raum häufig mit Fanart assoziiert, da es sich bei vielen Doujinshis um Fan-Geschichten zu einem Werk eines anderen Autors handelt (z. B. einem Fancomic zu einem Manga wie One Piece). Allerdings bezeichnet der Begriff per se einfach Mangas, die im Selfpublishing veröffentlicht werden. Der Umfang kann von einem Heft mit wenigen Seiten bis hin zu einem Buch mit mehreren hundert von Seiten reichen und sowohl ein Fanwerk als auch eigene Geschichten sein. In Deutschland wird im Selfpublishing-Bereich selten der Begriff Doujinshi verwendet. Wenn es sich um eine eigenständige Geschichte im Mangastil handelt, bevorzugen viele Künstler, von einem Manga zu sprechen, unabhängig davon, ob diese bei einem Verlag erscheint oder selbst publiziert wird.

Manwhas bezeichnen hierzulande Comics, die aus Korea stammen. Manhwas sind chinesische Comics. Der Begriff Graphic Novel kommt aus Amerika und bezeichnet Comics im Buchformat, die sich im Gegensatz zu vielen Comicheften häufig an Erwachsene richten und anspruchsvollere Handlungen haben. Im Vergleich zu Mangas, Webtoons und co. sind sie häufig sehr viel textlastiger. Da der Fokus des Buches auf Mangas und Webtoons liegt, werden wir uns mit anderen Comicarten hier aber nicht näher beschäftigen.



## 2.2. Über Clip Studio Paint

Falls dies dein erster Kontakt mit der Software *Clip Studio Paint* sein sollte, fragst du vielleicht, warum du genau diese Software nutzen solltest und worin der Unterschied zu anderen bekannten Programmen wie *Procreate*, *Photoshop* oder *Paint Tool SAI* liegt.

*Clip Studio Paint* wird vom japanischen Softwareentwickler CELSYS entwickelt. Das Programm gibt es seit 1999 und wurde international unter dem Namen *Manga Studio* bzw. in Japan als *Comic Studio* geführt. 2015 wurde *Manga Studio 5* in *Clip Studio Paint* umbenannt.

2024 und 2025 erschienen mit *Clip Studio Paint 3* und *4* neue Versionen mit noch mehr Funktionen.

Der Unterschied zu anderen Zeichenprogrammen liegt vor allem im starken Fokus auf das Comiczeichnen. *Clip Studio* bietet die Möglichkeit, Comicprojekte anzulegen und zu verwalten, und umfasst alle Werkzeuge, die du zum Erstellen eines solchen brauchst – darunter Rasterfolien, 3D-Objekte uvm.

Neben all diesen tollen Funktionen ist es mittlerweile auch möglich, Bilder in *Clip Studio* zu animieren, also eigene Zeichentrickanimationen zu kreieren!

Zu beachten ist dabei, dass es *Clip Studio* in mehreren Versionen gibt.

### 2.2.1. Unterschiede zwischen PRO und EX

*PRO* ist sozusagen die Basisversion mit weniger Funktionen als *EX*. Diese Version richtet sich an Personen, die überwiegend nur illustrieren möchten.

*EX* ist die Vollversion des Programms und erweitert diese um Funktionen, die vor allem für das Zeichnen von *Mangas* und *Webtoons* wichtig sind. In diesem Buch **nutze ich** deswegen die **EX-Variante**. Einige der vorzustellenden Funktionen wirst du **nicht in der PRO Version finden**.

Die aktuellen Unterschiede der beiden Varianten findest du auf der Homepage von *Clip Studio Paint*.

### Kaufmodelle

Je nachdem, auf welchem Gerät du *Clip Studio Paint* nutzen möchtest, stehen dir unterschiedliche Möglichkeiten zur Verfügung, das Programm zu erwerben.

Die aktuellste Version ist *Clip Studio 4* (Stand Frühjahr 2025).

*Clip Studio 4* ist auf dem PC und Mac mit Kaufoption verfügbar. Das bedeutet, man erwirbt einmal eine Lizenz für ein Gerät, die einem »für immer« gehört, und man hat keine weiteren Kosten, um diese zu nutzen. Auf Android und iOS – also mobilen Endgeräten – ist *Clip Studio* nur als Abomodell – bei dem man monatlich oder jährlich eine Nutzungsgebühr bezahlt – erwerbbar. Neben der Kaufoption ohne Abo steht dir für PC und Mac auch das Abomodell zur Verfügung.

Clip Studio ist sehr umfangreich in seinen Funktionen, wird aber laufend weiterentwickelt und verbessert. Solltest du das Abomodell abschließen, erhältst du regelmäßig Updates mit neuen Funktionen und unterstützt die Weiterentwicklung von diesem.

Bei der Einmalkaufoption kannst du **nicht** auf die neuesten Updates zugreifen. Du musst warten, bis diese gesammelt in einer neuen Version veröffentlicht werden.

Die aktuellen Abo- und Kaufoptionen sowie deren Preise findest du auf der Webseite von Clip Studio unter [www.clipstudio.net/de/lineup/](http://www.clipstudio.net/de/lineup/).

### **Kurz zusammengefasst:**

Auf mobilen Geräten wie deinem Smartphone und Tablet kannst du Clip Studio nur als Abo erwerben. Du erhältst dafür aber laufend Updates.

Auf dem PC/MAC steht neben dem Abomodell auch eine Einmalkauflizenz zur Verfügung, diese erhält aber keine Updates.



Scanne den QR-Code



### 2.2.2. Clip Studio Assets

Neben einer Vielzahl von Funktionen punktet Clip Studio noch mit einem umfangreichen Materialienkatalog. Auf *Clip Studio Assets*, das automatisch mit *Clip Studio* verknüpft ist, findest du eine gigantische Bibliothek von Materialien, wie 3D-Modellen, Pinseln, Rasterfolien uvm.

Um Materialien runterzuladen, kannst du entweder den Link <https://assets.clip-studio.com/de-de> benutzen oder in der Materialbibliothek auf »Auf Assets nach Materialien suchen« klicken, um direkt dorthin zu gelangen.

Viele Materialien sind auf Assets kostenlos (als »kostenlos« gekennzeichnet). Einige kosten jedoch sogenannte »CP« oder »G«.

CP steht für *Clippies* und G für *Gold*.

Beides sind digitale Währungen in *Clip Studio*. *Gold*-Guthaben kann regulär über die Seite via Zahlung mit realem Geld erworben werden. *Clippies* können nur durch verschiedene Aktivitäten erworben werden, wie beispielsweise dem Upload von eigenen Materialien.

Kostenpflichtige Materialien werden häufig von Usern erstellt, die mit dem Verkauf von diesen reales Geld oder Punkte verdienen können. Allerdings ist es außerhalb Japans aus rechtlichen Gründen derzeit nicht möglich, *Gold*-Punkte in reales Geld umzutauschen.

Mehr zum *Clippie*- und *Gold*-System findest du auf der *Studio Assets* Seite.



Scanne den QR-Code

### 2.2.3. Clip Studio Tips

Auf *Clip Studio Tips* <https://tips.clip-studio.com/de-de> befinden sich Tutorials von Künstlern aus der ganzen Welt. Es gibt eigentlich kein Thema, das dort nicht abgedeckt ist.

Da ich in diesem Buch nicht alle Funktionen des Programmes erklären kann, empfehle ich dir, *Clip Studio Tips* unbedingt einen Besuch abzustatten. Es gibt auch monatliche Wettbewerbe mit Geldpreisen, weswegen es sich lohnen kann, dort selbst Tutorials zu veröffentlichen.

Die Tutorials werden automatisch via Google-Translate in verschiedenste Sprachen übersetzt. Das bedeutet, du kannst alle Tutorials in deutscher Sprache lesen oder auch selbst verfassen. Auch ist es dort möglich, der Community Fragen zu stellen, wenn man mal nicht weiter weiß.



Scanne den QR-Code

### 2.2.4. Unterschiede zu anderer Software

An dieser Stelle muss ich darauf hinweisen, dass du einige der hier vorgestellten Funktionen nicht in dieser Form in anderen Zeichenprogrammen finden wirst. Manche Programme sind dennoch eine tolle Ergänzung zu *Clip Studio Paint*, bieten jedoch keine speziellen Funktionen fürs *Manga*- und *Webtoon*zeichnen bzw. nicht in diesem Umfang. Hier eine kurze Übersicht der bekanntesten Programme und deren Unterschiede zu *Clip Studio*.

## **Procreate**

*Procreate* ist eine bekannte Illustrationssoftware für iOS. Sie richtet sich mehr an Illustratoren und weniger an Comiczeichner und ist aufgrund des Fokus auf mobile Geräte in ihren Funktionen etwas eingeschränkter. Eine Ergänzung von *Clip Studio* mit *Procreate* ist nicht notwendig, da *Clip Studio* wesentlich mehr Funktionen – vor allem in Bezug auf das Comiczeichnen – umfasst.

## **Paint Tool SAI und Medibang Paint**

*Paint Tool SAI* und *Medibang Paint* sind beides ebenfalls beliebte Programme zum Mangazeichnen. Beide bieten jedoch nicht annähernd die Vielfalt von Materialien und Funktionen, die *Clip Studio* bietet. Eine Ergänzung *Clip Studios* mit diesen Programmen ist nicht notwendig, da sie über weniger relevante Funktionen und Materialien verfügen.

## **Adobe und Affinity Programme**

Adobe Programme sind besonders bekannt und werden im beruflichen Kontext überwiegend von Personen im Bereich Grafikdesign und Mediengestaltung genutzt. Für Hobbykünstler ist der Preis für diese Programme jedoch sehr hoch. Zum Glück gibt es mit den *Affinity* Programmen eine kostengünstige Alternative, die dem *Adobe-Pendant* sehr ähnelt. Die wichtigsten Ableger, die *Manga-* und *Webtoonzeichner* gerne nutzen, stelle ich dir hier vor:

## **Adobe Photoshop & Affinity Photo**

*Adobe Photoshop* und *Affinity Photo* sind Bearbeitungssoftwares für Fotos und bieten entsprechende Funktionen zur Bearbeitung

dieser. Einige Künstler nutzen diese auch sehr gerne zum Illustrieren. Die Programme sind dann eine empfehlenswerte Ergänzung zu *Clip Studio*, wenn man seine Werke drucken möchte. Beide Programme bieten Funktionen/Inhalte – wie beispielsweise eine sogenannte *Pantone-Farbbibliothek* –, die für den Druck sehr relevant sind und die *Clip Studio* derzeit nicht beinhaltet oder so umfangreich abdecken kann.

## **Adobe Illustrator & Affinity Designer**

*Adobe Illustrator* oder *Affinity Designer* werden vor allem verwendet, um Logos, Symbole und Medien zu gestalten. Sie können eine nette Ergänzung zu *Clip Studio Paint* sein, werden aber in der Regel nur von Personen genutzt, die im Bereich Grafikdesign und Mediengestaltung beruflich tätig sind. Eine Ergänzung ist nicht unbedingt notwendig.

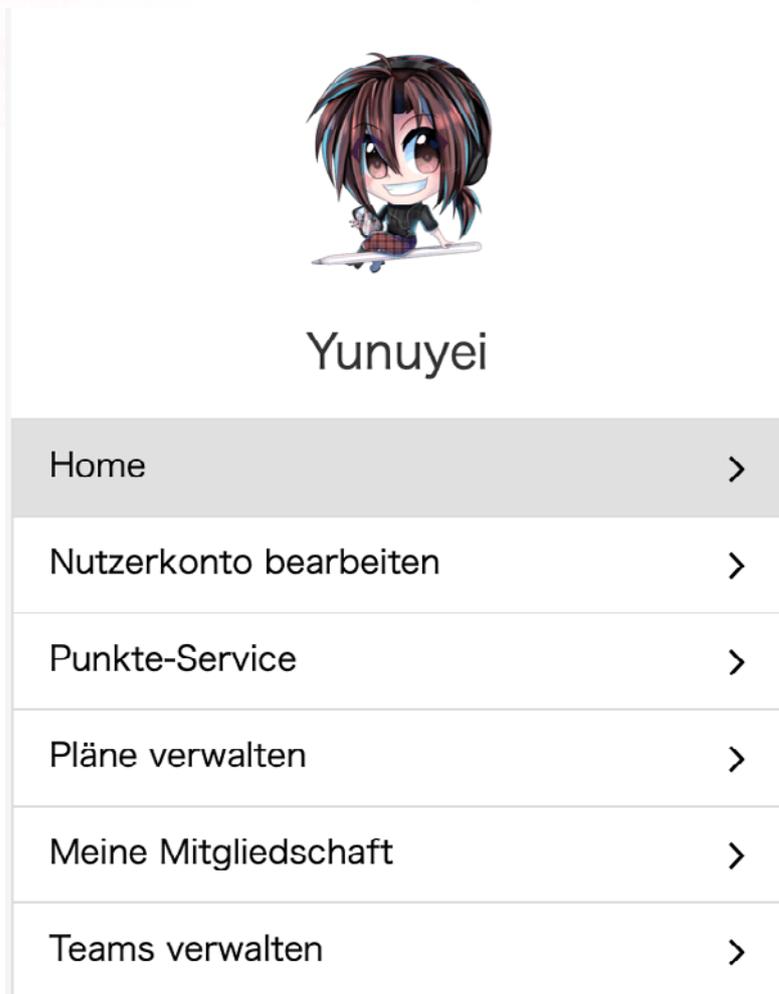
## **Adobe InDesign und Affinity Publisher**

*Adobe InDesign* und *Affinity Publisher* sind eine große Unterstützung, wenn man Bücher drucken möchte. Mit Hilfe von diesen lassen sich hochqualitative Druckdateien erstellen. Die Nutzung ist für Comiczeichner nicht zwingend notwendig, da man PDFs auch ohne diese erstellen kann. Sie sind aber eine empfehlenswerte Ergänzung, wenn man Wert auf eine hohe Druckqualität legt.

### 2.2.5. Wie man sich einen Clip Studio Account macht und verwaltet

Für die Nutzung von Clip Studio benötigst du einen (kostenlosen) Account.

Um einen Account zu erstellen, musst du die Seite <https://accounts.clip-studio.com/register> aufrufen und dich registrieren.



Nachdem du dich erfolgreich registriert hast, kannst du deinen Account verwalten und z. B. ein Abo erwerben.

Gehe dazu auf „Pläne verwalten“ und scrolle ganz nach unten. Dort hast du die Möglichkeit, einen Plan zu kaufen oder einen Aktivierungscode einzugeben (<https://ec.clip-studio.com/de-de/activation-codes/>), wenn du bereits einen Lizenzcode besitzt.

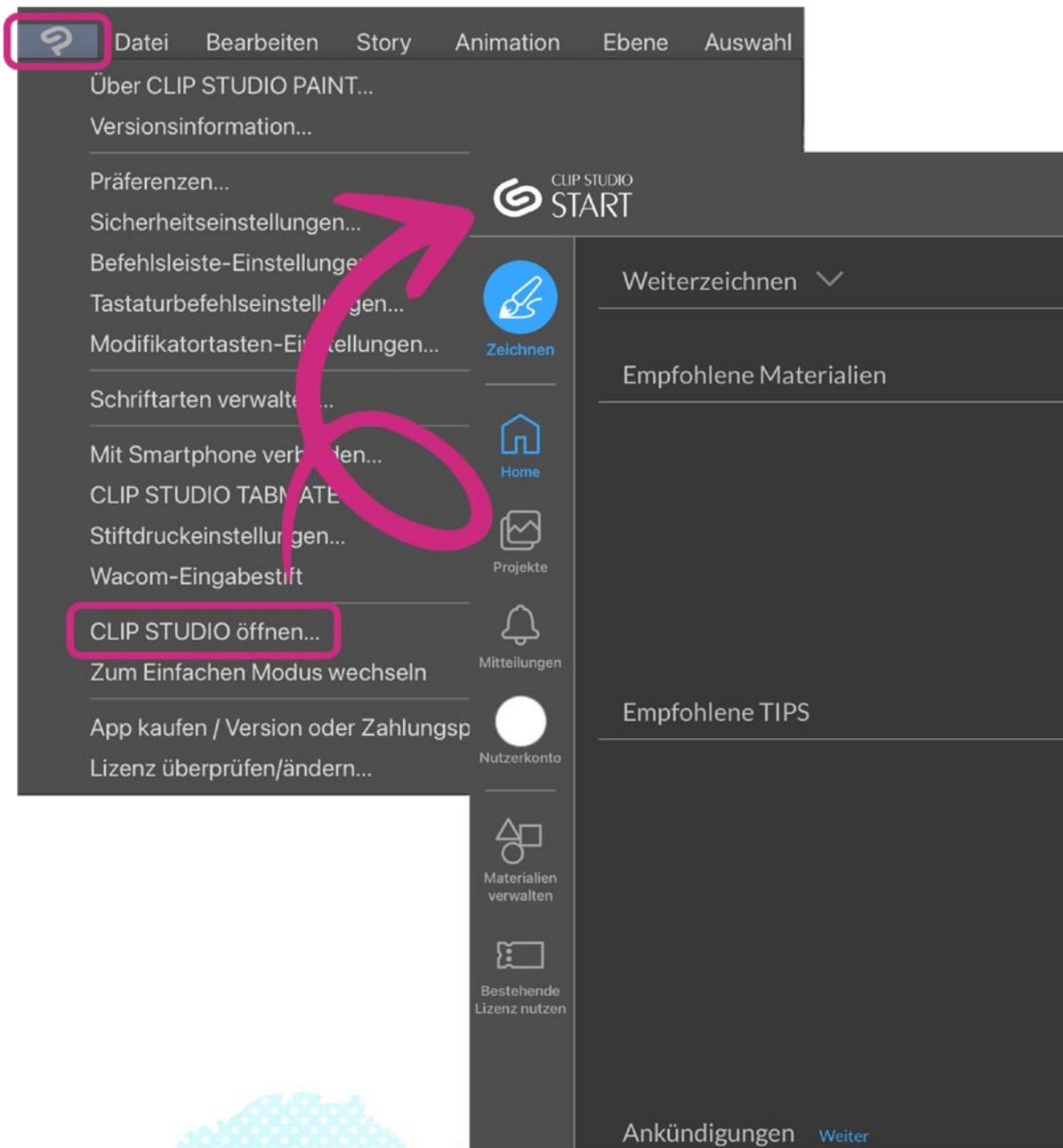
Plan erwerben

Aktivierungscode eingeben

Anschließend öffnest du das Programm und kannst deine Lizenz aktivieren, indem du am oberen linken Bildschirmrand auf das *Clip Studio Symbol (Icon)* klickst und → *Lizenz überprüfen/ändern* wählst.

Wenn du noch nicht angemeldet bist, wird dich das Programm bitten, dich mit deinem Account anzumelden.

Du kannst auch unter *Clip Studio Symbol (Icon)* → *CLIP STUDIO öffnen*, ein weiteres Menü aufrufen, in dem du dich anmelden und deinen Account, deine Materialien usw. verwalten kannst. Wenn du auf »Zeichnen« klickst, kommst du zurück zum klassischen Startbildschirm.



## 2.3. Hardware

Neben der Software benötigst du zum digitalen Zeichnen auch Hardware, mit der du deine Ideen und Zeichnungen auf den Bildschirm übertragen kannst. Genau wie beim traditionellen Zeichnen verwendet man beim digitalen Zeichnen einen Stift. Allerdings keinen gewöhnlichen. Es handelt sich um einen speziellen Stift, der in Kombination mit einer Platte, die das Papier ersetzt und deine Bewegungen erfasst und auf den Bildschirm überträgt.

Man spricht in dieser Kombination von Stift und Platte auch von einem *Stylus* und einem (*Grafik-*)*Tablett*.

Mittlerweile gibt es eine Vielzahl von *Grafiktablett-Varianten*, sodass es für Einsteiger schwierig sein kann, den Überblick zu behalten, was die Unterschiede sind.

### Das klassische Grafiktablett

Das klassische *Grafiktablett* schließt man an den PC /Mac an. Man zeichnet mit dem mitgelieferten Stift auf diesen. Dabei werden Druck und Bewegungen, die auf dem Tablett ausgeübt werden, direkt auf den Bildschirm übertragen. Das Tablett selbst verfügt über keinen Bildschirm. Das heißt, man sieht nur auf dem Computer-Bildschirm, was man genau zeichnet, und die Steuerung kann zu Anfang etwas gewöhnungsbedürftig sein. Nach einer kurzen Eingewöhnungsphase und etwas Übung kommt man aber sehr schnell damit zurecht.

Klassische *Grafiktablets* haben den Vorteil, dass sie kostengünstig sind und weniger Platz als Varianten mit integriertem Bildschirm benötigen. Sie eignen sich perfekt für Anfänger, werden aber auch von Profis immer noch gerne verwendet. Viele Tablets verfügen mittlerweile auch über eine *Touchfunktion*, d.h. man kann sie zusätzlich durch eine Berührung mit den Händen steuern, ähnlich wie beim Smartphone.

So sind beispielsweise das *Wacom Intuos* und *Wacom One* (nicht zu verwechseln mit *One by Wacom*) sehr gute Tablets für Einsteiger.



### Das Pen-Display-(Grafik-)Tablett

Sogenannte *Pen-Displays* sind *Grafiktablets* mit integrierten Bildschirm. Man schließt diese an den Computer an und das Bild wird auf den Bildschirm des Tablets übertragen. So kann man direkt auf diesem zeichnen.

Der Nachteil ist, dass solche *Pen-Displays* sehr viel teurer sind und einigen Platz benötigen, um sie aufzustellen. Eine gute Größe für *Pen Displays* fängt ab ca. 13“ an (ca. so groß wie ein A4-Blatt). Beim Kauf der Geräte gibt es mehrere Kriterien zu berücksichtigen. Der Preis ist von den Spezifikationen abhängig, wie z. B. dem Vorhandensein einer *Touchfunktion*, programmierbarer Tasten, der Farbtreue (dass die Farben des Bildschirms möglichst den echten Farben entsprechen), Bildschirm-Auflösung und natürlich



der Größe. Kleinere Displays im Rahmen von 13-16“ richten sich aktuell eher an Hobbykünstler, während größere Displays vor allem im professionellen Bereich Anwendung finden.

Bitte beachte beim Einsatz eines *Pen-Displays*, dass es ggf. zu Farbunterschieden zwischen dem Bildschirm deines Computers und dem Bildschirm des *Pen-Display-Tablets* kommen kann. Um diese zu vermeiden bzw. minimieren, sollten beide Bildschirme das gleiche Farbprofil (z. B. Adobe RGB etc.) nutzen. Dieser lässt sich den Systemeinstellungen deines Computers festlegen.

Ein Beispiel für ein gutes *Pen-Display* für Einsteiger ist beispielsweise das *Wacom One 12* oder *13* (mit *Touchfunktion*). Im Profibereich ist das *Cintiq Pro* zu empfehlen, das in verschiedenen Größen von 17-27“ gibt.

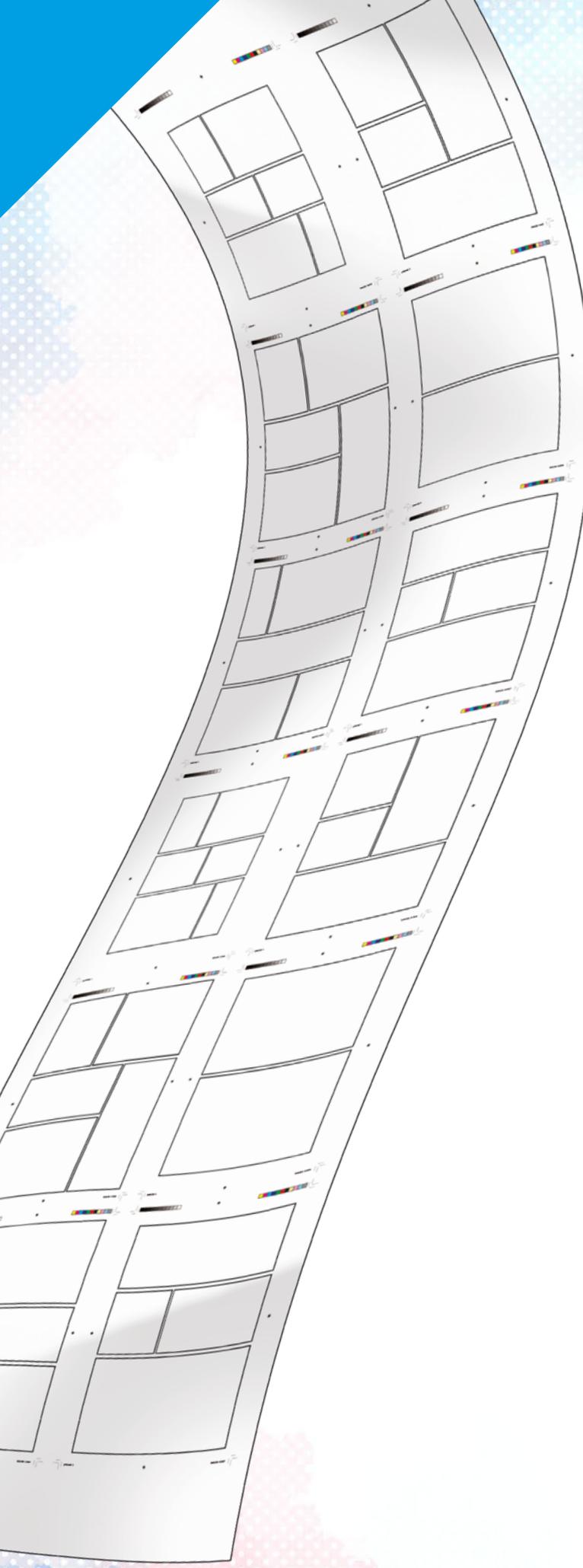
### **Portable (Smart-)Tablets und -Phones mit Stylus**

Auch auf den appbasierten (*Smart-Tablet*) kann man zeichnen. Einige Anbieter wie Windows, Samsung oder Apple bieten eigene Stifte an, die für das Arbeiten auf den markeneigenen *Tablets* optimiert sind. Zudem gibt es eine Fülle von Anbietern, die Stifte/*Styli* für *Tablets* anbieten. Der Unterschied zu *Pen Displays* oder *Grafiktablets* ist, dass diese Stifte nicht so sensitiv oder gar nicht druckempfindlich sind wie der *Stylus* eines *Pen Displays* oder *Grafiktablets*. Auch ist das Zeichengefühl häufig nicht so gut und die *Smart-Tablets* sind meist kleiner und funktionieren nur mit Apps. Deswegen arbeiten viele Künstler lieber mit stationären *Grafiktablets* oder ergänzen diese mit *Smart-Tablets*. Solltest du auf einem *Smart-Tablet* oder *-Phone* arbeiten wollen, solltest du bei der Wahl des Stiftes darauf achten, dass dieser *drucksensitiv* ist. *Drucksensitiv* bedeutet, dass je nachdem, wie fest du aufdrückst, die Breite deiner Linie und der Farbauftrag variiert. Auch solltest du darauf achten, dass das Gerät leistungsstark genug für deine Ansprüche ist. Bei »schwächeren« Geräten kann es häufiger vorkommen, dass die Software »einfriert« (nicht mehr reagiert) oder abstürzt – insbesondere wenn man mit großen Dateien arbeitet.



Ein Beispiel für ein gutes *Smart Tablet* für Einsteiger mit einem druck- und neigungssensitiven Stift ist beispielsweise das *Wacom MovinkPad*.





## 3. Grundlagen des Drucks und digitaler Dateiformate

Bevor wir direkt in die Nutzung von *Clip Studio Paint* einsteigen, möchte ich dir noch einiges an Grundlagenwissen über digitale Dateien und das Drucken von solchen vermitteln. Das ist wichtig, denn um mit dem digitalen Zeichnen beginnen zu können, musst du erst einmal eine Datei anlegen und einige Spezifikationen zur Größe, Auflösung etc. machen. Solltest du eine Datei im falschen Format oder der falschen Größe anlegen, kann das im Nachhinein sehr viel lästige Korrekturarbeit bedeuten. Deswegen solltest du dich mit den Spezifikationen auskennen, bevor du blindlings startest.

### 3.1. Beschnitt

Es mag dich vielleicht überraschen, aber der Druck in einer Druckerei funktioniert ein wenig anders als mit dem heimischen Drucker.

Sicherlich hast du schon festgestellt, dass dein eigener Drucker nicht bis zum Rand drucken kann. Denn genau wie es für dich schwierig ist, mit dem Pinsel sauber bis zum Rand eines Blattes zu malen – und nicht über die Kanten hinaus zu zeichnen – kann der Drucker nicht exakt bei der Blattkante den Druck stoppen. Das liegt daran, dass schon minimale Randabweichungen zu Flecken oder unschönen Rändern führen. Der typische Standarddrucker druckt deswegen deine Bilder immer mit einem weißen Rand.

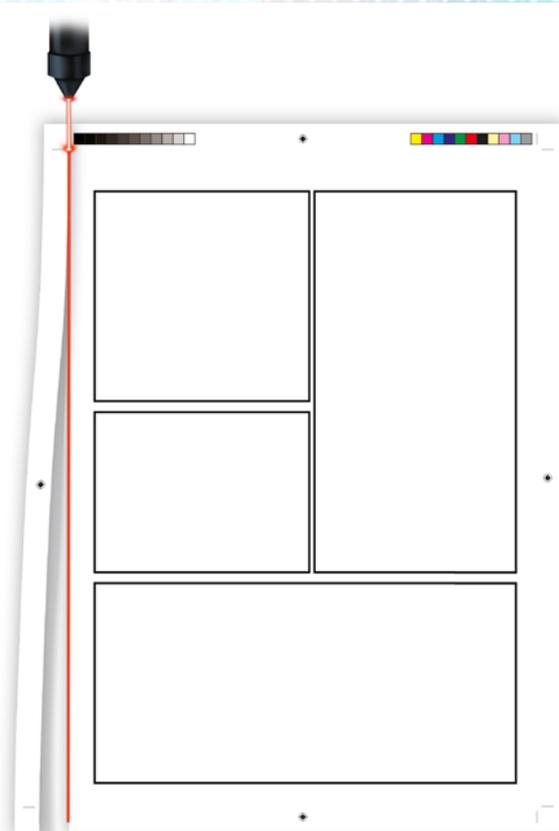
Bei einer professionellen Publikation möchte man natürlich keinen weißen Rand haben. Deswegen drucken große Druckereien auf riesigen Papierbahnen. Auf jeder Bahn befinden sich mehrere Seiten, die anschließend mit einer hochpräzisen Schneidemaschine oder einem Laser in das gewünschte Format zugeschnitten werden.

Für den passenden Zuschnitt der Seiten ist allerdings eine sogenannte »Beschnittzugabe« notwendig!

### Was ist ein Beschnitt?

Der *Beschnitt* – auch *Anschnitt* genannt – bezeichnet einen Rand, der über das gewünschte Endformat der Druckdatei hinausragt. Er dient als Sicherheitszone und wird nach dem Druck von der Schneidemaschine entfernt.

In der Regel ist der Zuschnitt in einer Druckerei sehr genau. Allerdings kann jede Abweichung – egal wie minimal sie ist – dazu führen, dass ein sichtbarer Rand entsteht. Um das Risiko eines »Blitzers« – eines weißen Randes – zu minimieren, legt man einen Beschnitt an. Der *Beschnitt* enthält also einen Teil des Bildes, der später entfernt wird, und dient als Sicherheitszone, im Rahmen derer die Maschine schneiden darf.



Nach dem Druck wird das Papier zugeschnitten

Beispiel für einen „Blitzer“



Druckformat 216x303 mm  
+ 3 mm



In den meisten Druckereien beträgt der Beschnitt 3 mm rundumlaufend.

Rundumlaufend bedeutet, dass auf **jeder Seite** des Bildes 3 mm hinzugegeben werden.

**Beispiel:** Du möchtest eine A4 Seite drucken. Das Endformat (ohne Beschnitt) beträgt 297x210mm, das Druckformat (mit Beschnitt) 303x216mm.

Dein Motiv sollte auf jeden Fall das gesamte Druckformat füllen. Legst z. B. einfach nur einen weißen Rand rund um das Bild als Beschnitt an, riskierst du, dass das Ergebnis voller Blitzer sein wird.

## Beschnitt bei Comic und Mangaseiten

Bei Illustrationen befinden sich nur selten am Rand wirklich wichtige Bildelemente, und in der Regel ist es kein Problem, z. B. eine A4-Illustration um wenige Millimeter auf das Druckformat zu vergrößern.



Bei Comic- und Mangaseiten, bei denen sich auch gerne mal wichtige Textelemente am Rand befinden oder weiße Ränder als Abstandhalter zur Blattkante vorgesehen sind, ist eine nachträgliche Beschnittzugabe schwieriger. Vergrößert man die Seite, können wichtige Text- und Bildelemente der Schere zum Opfer fallen. Auch eine Verkleinerung der Seite kann zu Problemen führen. Legt man z. B. eine Seite in A4 mit 3 mm Beschnitt an und entscheidet sich, diese Seite doch in A5 zu drucken, verdoppelt sich der Beschnitt optisch in Relation zum Motiv. Das heißt, wenn man eine A4-Seite später in A5 druckt, muss man damit rechnen, dass 6 mm des A4-Blattes auf jeder Seite dem Beschnitt zum Opfer fallen.

Deswegen sollte der Beschnitt von Anfang an eingeplant werden. Andernfalls kann es zu un-  
schönen Ergebnissen kommen, wie du im Folgenden Beispiel sehen kannst. Im Kapitel »Hilfslinien«  
und »Paneling« erkläre ich dir mehr dazu.

Wäre diese Seite zum Beispiel ohne Beschnitt angelegt  
und auf das Druckformat vergrößert worden, sähe sie so aus!



Dieser Teil wäre dem Beschnitt zum Opfer gefallen!

WENN DU KEINEN  
BESCHNITT EINGEPLANT  
HAST UND EINE MANGA  
-SEITE EINFACH  
VERGRÖßERST,  
KANN ES PASSIEREN,  
DASS WICHTIGE TEXT-  
ELEMENTE UND BILDTILE  
WEGGESCHNITTEN  
WERDEN ODER IN DER  
BUCHBINDUNG  
VERSCHWINDEN!

DANKE

ICH ERKLÄRE  
DIR DAS  
NOCH GENAUER  
IM KAPITEL  
HILFSLINIEN!

## 3.2. Farbmodus und Auflösung

### 3.2.1. Farbmodus

Im digitalen Bereich gibt es zwei Farbmodi. Den sogenannten RGB (Rot-Grün-Blau) - Modus und den CMYK (Cyan (Türkisblau), Magenta (Purpurrot), Yellow (Gelb), Key (Schwarz) - Modus.

#### RGB

RGB ist sozusagen der Standardmodus in der digitalen Bildwelt. Durch entsprechende Mischverhältnisse ergeben sich insgesamt etwa 16,8 Millionen Farbnuancen. Rot, Grün und Blau sind die physikalischen Grundfarben, weshalb jede Darstellung im digitalen Bereich auf ihnen basiert. Die Darstellung deiner Bilder erfolgt in *Clip Studio* standardmäßig im RGB-Modus.

#### CMYK

Das CMYK-Farbmodell ist die technische Grundlage für den sogenannten Vierfarbdruck.

Professionelle Drucker haben vier Kartuschen in den Farben Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz und aus diesen werden alle anderen Farben gemischt. Aufgrund des unterschiedlichen Mischverhältnisses unterscheidet sich der CMYK-Farbraum vom RGB-Farbraum. Theoretisch sind im CMYK-Farbraum über 4 Milliarden Farben möglich. Am Bildschirm angezeigt und gedruckt werden können aber nur sehr viel weniger. Tatsächlich ist der CMYK-Farbraum kleiner als der RGB-Farbraum. Bevor du Dateien in den Druck schickst, solltest du die Farben in den CMYK-Farbraum konvertieren und gegebenenfalls über Korrektoreinstellungen (Helligkeit/Kontrast, Farbtönsättigung) nachjustieren, damit das Druckergebnis deinen Vorstellungen entspricht. *Clip Studio* selbst hat zwar eine Funktion, Bilder in den CMYK-Modus zu konvertieren, zeigt diese selbst aber nur im RGB-Modus an. Ich empfehle deswegen, CMYK Bilder mit einer Software wie Adobe Photoshop, Affinity, Gimp ggf. nachzubearbeiten, bevor man sie in den Druck schickt.

### 3.2.2. Bild-Auflösung

Die Bildauflösung bezeichnet die Bildschärfe bzw. Bildgröße einer digitalen Bilddatei.

#### Dpi

*Dots per Inch* – kurz *dpi* – bezeichnet die Punkt- oder Pixeldichte bzw. Auflösung eines Bildes und bestimmt die Druck- und Darstellungsqualität. Wenn du eine digitale Datei anlegst, hast du die Möglichkeit zu bestimmen, in welcher Auflösung dies geschehen soll. Dabei ist wichtig, zu wissen, dass Bilder mit geringer *dpi*-Zahl unscharf und schwammig erscheinen – insbesondere dann, wenn diese nur sehr klein sind. Je höher die *dpi*-Zahl ist, desto besser ist in der Regel die Druckqualität. Allerdings steigt mit einer höheren *dpi*-Zahl auch die benötigte Speicherkapazität und Rechenleistung des Computers. Da für eine schöne Bildschirmdarstellung kleinere *dpi*-Zahlen als im Druck ausreichend sind, verlangen viele Webplattformen Dateien mit einer geringen Dateigröße und *dpi*-Zahl.

#### Für Webveröffentlichung:

72- 150 dpi ausreichend.

#### Für den Druck:

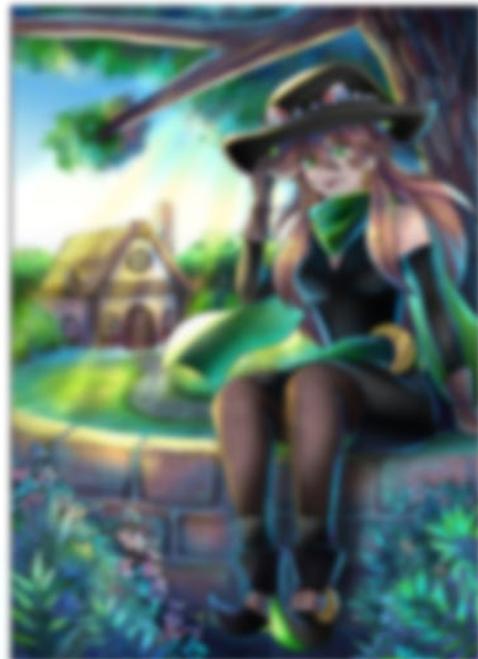
300-600 dpi sind für den Druck in Farbe empfehlenswert.

600-1200 dpi sind für den Druck in Schwarz-Weiß empfehlenswert.

Scharf



Unscharf



*Vergrößert man kleine Bilder zu stark, werden sie unscharf.*

### 3.3. Dateiformate

Digitale Bilder können in unterschiedlichsten Formaten abgespeichert werden. Das Dateiformat hat Einfluss auf die Funktionsweise und Größe der Datei. Anbei eine Übersicht der wichtigsten Dateiformate .

#### Clip Studio Format

.clip bezeichnet Dateien, die im *Clip Studio-Format* gespeichert sind. Sie können ausschließlich in *Clip Studio* geöffnet und bearbeitet werden und verfügen über sogenannte *Ebenen* (später dazu mehr). .cmc ist das *Clip Studio-Format*, in dem mehrere Seiten in einer Datei verknüpft/verlinkt werden. Wenn du ein Comicprojekt anlegst, entsteht eine .cmc-Datei, mit der du eine Übersicht über alle Seiten des Projektes öffnen kannst. Die einzelnen Seiten selbst werden im .clip-Format gespeichert.

#### Photoshop-Format

.psd bezeichnet Dateien, die im *Photoshop-Format* gespeichert sind. Sie können von den meisten Illustrationsprogrammen geöffnet und bearbeitet werden. Wenn du eine *Clip Studio* -Datei als *Photoshop*-Datei exportierst/speicherst, kannst du diese beispielsweise mit *Adobe Photoshop* öffnen und die einzelnen Ebenen weiterbearbeiten. Allerdings können *Clip Studio* spezifische Funktionen dabei verloren gehen und Textebenen werden »gerastert« (in eine Bildebene umgewandelt), was bedeutet, dass der Text nicht weiterbearbeitet werden kann. Du solltest deswegen niemals deine *Clip Studio* Dateien rein als .psd speichern. Das .psd-Format empfiehlt sich für *Clip Studio* Dateien nur als Duplikat- und Exportformat, z. B. in dem Fall, dass du dein Bild mit

einem anderen Programm weiterbearbeiten möchtest. Die Original *Clip Studio*-Datei im .clip-Format solltest du als *Back-Up* behalten. Mehr zum Thema Speichern erfolgt im Kapitel »*Erste Schritte mit Clip Studio Paint*«.

#### JPG

Beim .jpg-Format – auch *JPEG* genannt – werden Bilddateien möglichst komprimiert. Diese Dateien können für den Druck oder die Veröffentlichung im Web verwendet werden. Das Format gilt jedoch als das mit dem »größten« »Kompressionsverlust – d.h. Verlust der Bildqualität beim Speichern. Auf dem Bildschirm ist dieser Verlust kaum sichtbar, kann aber beim Druck zu Tage treten. *JPEGs* können keine transparenten Ebenen abbilden. Transparente Ebenen ohne Farbe werden weiß dargestellt. Falls du z. B. eine Figur ohne Hintergrund zeichnest, bei der dieser transparent bleiben soll, solltest du die Datei nicht als .jpg exportieren.

#### PNG

*Portable Network Graphics* – kurz *PNG* – ist ein für das Internet optimiertes Grafikdateiformat, das keinen Verlust in der Darstellungsqualität hat. Anders als bei *JPEGs* sind auch transparente Hintergründe möglich. Da *PNGs* aber für die Webveröffentlichung optimiert sind, kann man sie nicht im *CMYK* Modus speichern, der für den Druck wichtig ist.

## TIFF

*TIFF* ist ein für den Druck optimiertes Format, das gegenüber *JPEG* keinen Komprimierungsverlust hat, aber besonders in Farbe ggf. mehr Speicherplatz beanspruchen kann. *TIFFs* lassen sich sowohl im *CMYK*- als auch im *RGB*-Modus speichern und sind für Druckdateien mit hohem Qualitätsanspruch ein sehr geeignetes Format.

## PDF

*Portable Document Format* – kurz *PDF* – ist ein Format, das vor allem im Druck eine große Rolle spielt. Mehrseitige Dokumente wie Bücher, Comics etc. sind an Druckereien fast ausschließlich im *PDF*-Format anzuliefern. Denn *PDF*-Dokumente können – im Gegensatz zu den bisher vorgestellten Dateiformaten – mehrere Seiten umfassen. Zudem können sie je nach Abspeicherungseinstellung auch vom Computer lesbare Texte und Ebeneninformationen enthalten, weswegen Spezialdrucke wie Heißfolien-, Texturdruck etc. ebenfalls in diesem Format von Druckereien verlangt werden. Da *Clip Studio* nicht für Handhabung und Nutzung von *PDF*-Dokumenten optimiert ist, empfiehlt sich hier ggf. eine Ergänzung durch *Adobe InDesign* oder *Affinity Publisher*. Mehr dazu erfährst du im Kapitel »Export und Veröffentlichung«.

Wahrscheinlich hättest du jetzt die ganzen Fachbegriffe wie Beschnitt, *CMYK* usw. erst am Ende des Buches erwartet. Allerdings ist das Wissen um diese essentiell, bevor man sein erstes Comicprojekt anlegt.

Hätte ich z. B. gewusst, wie wichtig die *dpi*-Zahl für den Druck ist, hätte ich die Dateien meiner ersten *Mangas* in einer anderen Auflösung angelegt. Da ich aber unwissend

war, hatte ich diese in 300 *dpi* gescannt und gespeichert, was zu einem unschönen Ergebnis führte, das nur mit viel Arbeit (Seiten neu scannen, rastern und abspeichern) zu beheben war.

Im Kapitel »Export und Veröffentlichung« verrate ich dir später alles, was du wissen musst, damit du deine Comicprojekte gleich so speichern kannst, dass du später keine Probleme haben wirst, sie zu veröffentlichen.

### Jedoch solltest du dir vorab folgende Regeln merken:

#### 1. Dateien zu verkleinern geht immer!

Eine Datei zu verkleinern ist in der Regel kein Problem und führt zu keinem Qualitätsverlust in der Schärfe der Darstellung in Relation zur Größe. Zu beachten ist jedoch nur, dass sich die Schriftgröße und Beschnitte halbieren, weswegen Comicseiten idealerweise immer gleich im passenden Druckformat angelegt werden sollten.

#### 2. Dateien zu vergrößern geht bedingt

Bei klassischen Bilddateien führt eine Vergrößerung der Datei meist zu einem deutlichen Qualitätsverlust. Bilder werden pixelig (unscharf) bis unerkennbar. Ausnahmen bilden jedoch *Vektordateien*. Diese können ohne große Probleme vergrößert werden, wobei hier und da dann Unsauberkeiten auftreten, die vorher nicht zu erkennen waren und ggf. korrigiert werden müssen. *Clip Studio* verfügt über eine *Vektorfunktion*, die ich später noch genauer erklären werde.