

Kapitel 1

Dein erster Film



© pixelshot - stock.adobe

In Stop-Motion-Filmen ist alles möglich! Lass deiner Fantasie freien Lauf – du kannst Gegenstände sprechen oder deine Freundin oder deinen Freund durch den Raum schweben lassen. In diesem Kapitel wirst du erfahren, was es mit der Technik auf sich hat und deinen ersten kleinen Film aufnehmen.

Aber bevor es richtig losgeht, wirst du erst noch erfahren, wie es überhaupt zum Trickfilm gekommen ist. Denn bevor die Menschen auf die Idee gekommen sind, Trickfilme zu erstellen, wurde erst einmal mit vielen anderen Dingen ausprobiert, wie man Bilder in eine Bewegung bringen kann. Das war ein langer Prozess und dauerte sogar mehrere Jahrhunderte.

Wie funktioniert ein Film

Geschichte des Films

Im 18. Jahrhundert entstand die erste Filmtechnik, die eine kleine Anzahl von gemalten Bildern auf einer Glasplatte an die Wand strahlen konnte. Diese Technik war mit Hilfe der »Laterna Magica« möglich. Sie zeigte mehrere Bilder hintereinander. Ungefähr 100 Jahre später gab es mit dem »Lebensrad« die Möglichkeit, mehrere Bildfolgen hintereinander so schnell zu drehen, dass es für den Betrachter wie eine Bewegung aussah.



Das menschliche Auge nimmt eine Folge sich verändernder Bilder als Bewegung wahr. Vielleicht kennst du das Prinzip vom Daumenkino?

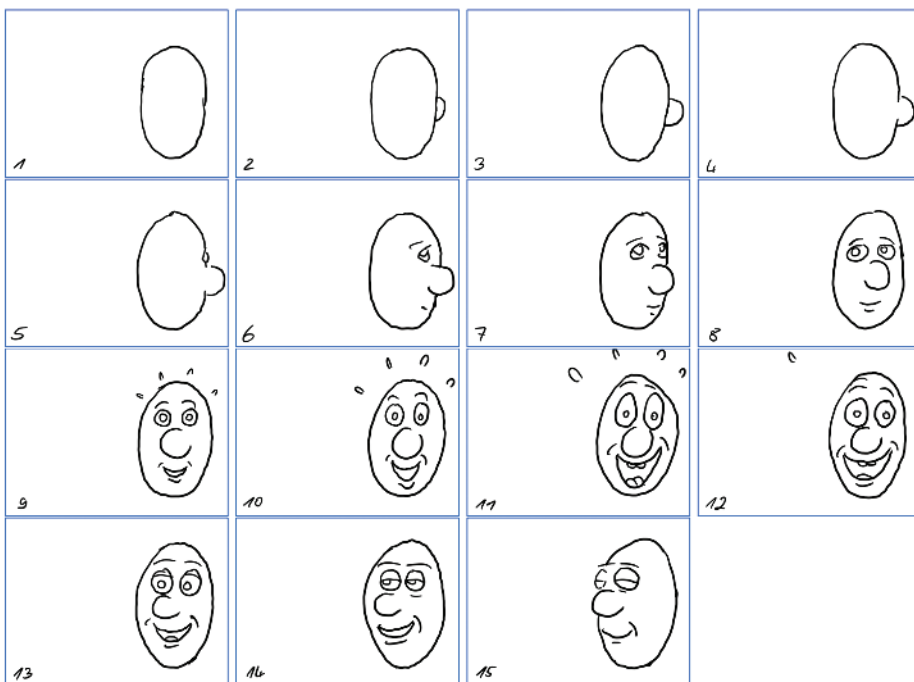
Daumenkino

Daumenkinos sind viele kleine gezeichnete oder fotografierte Papierbilder, die hintereinander gestapelt sind. Wie in einem Buch – aber nur auf einer Seite bedruckt.



Von Bild zu Bild passiert immer nur eine kleine Veränderung, beispielsweise bewegt sich ein Tier ein kleines Stückchen nach oben oder nach vorne. Wenn du nun die Bilder ganz schnell hintereinander durchblätterst, dann entsteht für das Auge und die Wahrnehmung eine Bewegung. Dafür musst du das Daumenkino in die linke Hand nehmen und mit dem rechten Daumen von vorne nach hinten schnell durchblättern. Die Bindung ist wie beim Buch auf der linken Seite.

Ein Daumenkino sollte **möglichst viele Bilder** haben, damit die Bewegung realistisch aussieht.



© Alexander Höttner – Medien-Leuchtturm



Wenn du Lust hast, dann kannst du im Downloadbereich das in der Abbildung gezeigte Daumenkino herunterladen und ausdrucken. Damit die Blätter zusammenhalten, kannst du eine Vielzweckklemme nutzen.

Du kannst dem Kopf noch eine Frisur malen, dann sieht es bestimmt sehr lustig aus, wenn du in deinem Daumenkino blätterst.

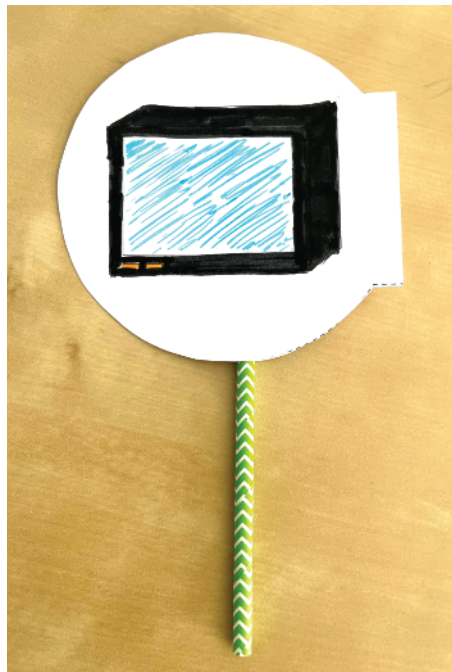
Daumenkinos gibt es übrigens schon seit dem Jahr 1600. In unserer Kindheit waren sie noch sehr beliebt. Das ist aber auch schon über 40 Jahre her. Heute sind sie leider fast in Vergessenheit geraten.

Thaumatrope

Etwas später, etwa um 1825, wurde das Thaumatrope erfunden (Griechisch *thau-ma* bedeutet »Wunder«, *trope* »Wendung«; man könnte es mit »Wunderscheibe« übersetzen). Auf den beiden Seiten einer Scheibe wurden zwei unterschiedliche Bilder angebracht oder aufgemalt. Links und rechts wurde an der Scheibe ein Band befestigt.

Dreht man die Bänder zwischen den Fingern und lässt sie nach dem Aufzwirbeln wieder los, dreht sich die Scheibe um die eigene Achse und die Bilder der beiden Seiten werden ganz schnell hintereinander gezeigt. Unser Auge oder genauer gesagt unser Gehirn setzt die beiden Bilder zusammen, und es sieht für uns so aus, als wäre es ein einziges Bild. Wichtig ist, dass die beiden Bilder in unterschiedliche Richtungen ausgerichtet sind. Im Internet findet man viele Videos als Vorlage zum Nachmachen.

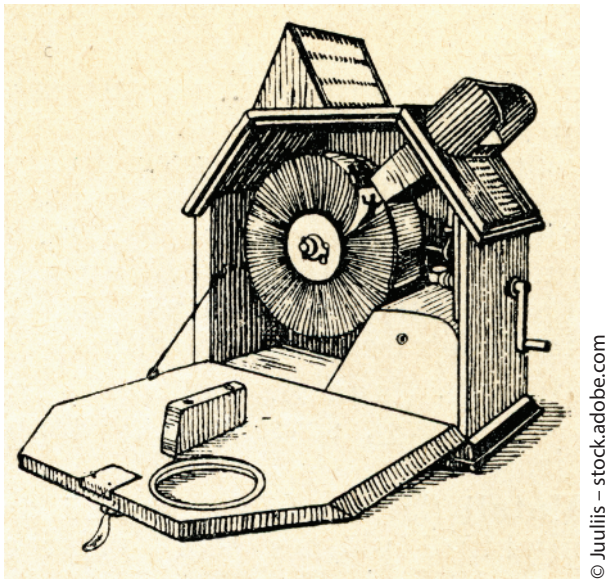
Es gibt noch eine andere Möglichkeit eine **Wunderscheibe** zu basteln. Diesmal ohne Bänder. Dafür wird ein Holzstab oder Papierstrohhalm benötigt. Die zwei unterschiedlichen Bilder werden auf der Vor- und Rückseite gezeichnet und der Holzstab in der Mitte dazwischen geklebt. Reibt man dann den Holzstab oder den Papierstrohhalm ganz schnell in den Händen, dann entsteht auch der Eindruck, als würde aus den beiden Bildern ein Bild entstehen.



Baut euch selbst eine Wunderscheibe und probiert es aus. Es macht richtig Spaß! Unter folgendem Link kommt ihr im Internet auf eine Bastelvorlage, die ihr gerne benutzen dürft: <https://t1p.de/v7n0j>

Mutoskop

Nach dem Thaumatrope gab es noch viele weitere Ideen, wie Bilder zum Leben erweckt werden können. Das **Mutoskop** ist eine mechanische Weiterentwicklung des Daumenkinos. In einem geschlossenen Gehäuse wurden bis zu tausend Bilder auf einer Art Achse hintereinander aufgereiht und mit einer mechanischen **Kurbel** gedreht. So wurden die Bilder sehr schnell hintereinander abgespielt. Durch das Guckloch am Gehäuse konnte man die Bewegung der Bilder sehen und es kam einem schon vor, wie ein richtiger Film.



Nun kennst du die Entwicklung vom Bild zum Trickfilm.

Was ist Stop Motion?

Stop Motion ist eine Technik, mit der du Trickfilme aufnehmen kannst. Sie nutzt die Fähigkeit unseres Gehirns, einzelne Bilder zusammenzusetzen. Anders als bei normalen Videos drückst du bei Stop-Motion-Filmen jedoch nicht nur einmal auf die Aufnahmetaste, sondern fotografierst viele Einzelbilder. Zwischen zwei Fotos

veränderst du immer eine Kleinigkeit, genau wie beim Daumenkino. Gegenstände und Figuren rückst du einfach immer ein ganz kleines Stückchen weiter. Reihst du am Ende alle Fotoaufnahmen aneinander, entsteht ein kleiner Film.



Filme bestehen immer aus einzelnen Fotos. Auch jede Videokamera nimmt lediglich zwischen 24 und 30 Einzelbilder pro Sekunde auf. Das menschliche Gehirn kann bei dieser Anzahl an Bildern pro Sekunde nicht mehr erkennen, dass es sich um eine Folge einzelner Bilder handelt, sondern nimmt eine fließende Bewegung wahr.



© Josef Becker - stock.adobe



Vielleicht hast du schon mal die Abkürzung FPS gehört? Das steht für »frames per second« also »Bilder pro Sekunde«. Die Zahl der Bilder, die pro Sekunde gezeigt werden, ist häufig auch bei Computer-/Video-spielen ein Qualitätsmerkmal. Je höher die FPS-Anzahl, desto realistischer wirken die Bewegungen und Abläufe.

Ein typischer Wert für Spiele ist 120 FPS. Irgendwann kann das Auge dann auch kaum Unterschiede mehr erkennen, auch wenn die FPS höher sind. Aber das hängt auch mit der Qualität des Bildschirms und seiner Bildwiederholrate zusammen. Diese wird in Hertz (Hz) gemessen.

Das Besondere an Stop Motion ist, dass du Dinge darstellen kannst, die im echten Leben nicht möglich wären. Gummibärchen sprechen. Super Mario läuft aus dem Display heraus und durch dein Zimmer. Deine kleine Schwester kann fliegen. Was sich nach Zauberei anhört, gelingt ganz einfach mit einer Digitalkamera oder deinem Smartphone.

Neugierig geworden? Dann starte gleich mit deinem ersten kleinen Stop-Motion-Clip!

Es war einmal ...

Der französische Filmpionier Méliès gilt als der Erfinder der Stop-Motion-Technik. Man sagt, seine Entdeckung habe er einer kaputten Kamera zu verdanken: Bei Dreharbeiten vor der Pariser Oper stockte auf einmal seine Aufnahme. Als er sich später das Ergebnis ansah, stellte er begeistert fest, dass sich durch die kurze Unterbrechung Männer zu Frauen verwandelten und Busse zu Autos. Aus dem Versagen der Technik wurde ein toller Spezialeffekt!

Seine Entdeckung wurde daraufhin von vielen anderen Filmemachern genutzt – zum Beispiel, um King Kong auf das Empire State Building klettern zu lassen. Da 1933, als der Film gedreht wurde, noch keine Computeranimation möglich war, ließ man eine große Affen-Puppe ein Modell des Empire State Buildings erklimmen und erzeugte die Bewegung im Film durch das Aneinanderreihen vieler einzelner Bilder.



Auf die Plätze, fertig, los!

Du lernst jetzt erst einmal das Prinzip von Stop-Motion-Filmen kennen, indem du selbst einen kleinen Film aufnimmst. Dabei arbeitest du noch nicht mit einer speziellen App oder einer Software. Ab Kapitel 2 legen wir dann richtig los.

Zuerst einmal brauchst du eine *Story*, also eine Geschichte. Diese sollte wirklich ganz einfach sein, denn es geht erst einmal darum, dass du die Stop-Motion-Technik kennenlernenst und verstehst, was du zu tun hast. Du hast noch keine Idee? Geh einfach mal durch dein Zimmer und sieh dich um. Vielleicht hast du einen Geistesblitz, wenn du bestimmte Gegenstände siehst.

Wie wäre es zum Beispiel mit einer Tasse, die noch auf Deinem Schreibtisch steht, oder dem Klebestift. Jeder Gegenstand könnte die Hauptrolle spielen.

Arten von Stop-Motion-Trickfilmen

Es gibt unterschiedliche Arten von Trickfilmen:

Der 3D-Stop-Trickfilm

Beim **3D-Stop-Trickfilm** wird der Hintergrund senkrecht angebracht oder an der Wand befestigt und die Gegenstände oder Figuren davor aufgestellt. In einiger Entfernung davor wird die Kamera positioniert und die Szene ist im Hintergrund zu sehen.



© Deep Fried AI – stock.adobe.com



Kennst du Guckkästen? Dort werden kleine Gegenstände und Kulissen in eine kleine Pappkiste gestellt und dreidimensional aufgebaut. In den Deckel der Pappkiste wird eine Öffnung geschnitten und helle Folie oder Transparentpapier eingesetzt, sodass von oben Licht in die Kiste scheinen kann. Wenn man nun seitlich ein Loch in die Pappkiste schneidet und dort hineinschaut, sieht alles sehr echt aus und man taucht richtig in die Welt ein, die dort als Szene aufgebaut und gestaltet ist. Ähnlich wie beim Trickfilm. Nur dass im Guckkasten keine Bewegung stattfindet, sondern es eine dreidimensionale Kulisse ist, die man sich durch das »Guckloch« anschauen kann.

Der 2D-Legetrickfilm

Bei dieser Variante werden Hintergrund und Figuren auf dem Boden oder Tisch positioniert und die Kamera »schwebt« über der Szene. Das heißt, die Gegenstände müssen nicht dreidimensional sein, sondern können auch auf Papier gemalt werden. Diese kann man dann einfach ausschneiden und auf den Hintergrund legen.

Für beide Techniken gelten ähnliche Abläufe.

Pixilation

Bei der Pixilation werden Dinge oder Menschen in vielen Einzelbildern aufgenommen und somit entstehen verrückte Videos. Durch die Stop-Motion-Technik ist es möglich, durch Wände zu laufen oder zu fliegen. Wie das geht, wirst du später noch erfahren.

3D-Stop-Trickfilm

Lass uns loslegen:

Wir haben in unserem Schrank ein paar Figuren aus dem Modellbau gefunden. Beim Gang durch die Küche fiel uns dann noch ein Kürbis in die Hände. Damit drehen wir jetzt einen kleinen Trickfilm. Die Idee ist, dass die Bauarbeiter-Figuren etwas aus dem Kürbis bauen. Was, das verraten wir noch nicht.

Bist du auch so weit? Dann schnapp dir die Gegenstände, die du brauchst, und los geht's!

1 Formulare die Geschichte deines Kurzfilms in einem Satz.

Wichtig ist, dass du jetzt auch schon das Ende im Kopf hast.

2 Finde ein gutes Set.

Das *Set* oder *Filmset* bleibt während des gesamten Films gleich und ist sozusagen das Bühnenbild deiner Bühne, auf der alles passiert. Das Bühnenbild eines Theaterstücks passt zur Handlung. Mach es genauso und finde ein Set, das zu deiner Story passt.

Wir haben einen weißen Hintergrund gewählt, damit nichts vom Geschehen ablenkt. Du kannst natürlich mutiger sein und andere Hintergründe testen.

Achte bei der Wahl deines Drehortes nur darauf, dass es hell genug ist zum Fotografieren. Später nutzen wir Lampen zur Ausleuchtung.

Nun brauchst du eine Digitalkamera, ein Smartphone oder ein Tablet.

3 Richte dein Filmset ein.

Starte die Kamera(-App) und stelle das Gerät so vor deinem Set auf, dass alles gut zu sehen ist. Überprüfe auch, ob nicht zu viel auf dem Bild zu sehen ist, zum Beispiel die Ränder von deinem Filmset, oder ob der Hintergrund nicht zu sehen ist.

Achte darauf, dass die Kamera immer an der gleichen Stelle stehen bleibt und nicht verrutschen kann.



Anders als bei herkömmlichen Videoaufnahmen bewegst du bei der Stop-Motion-Technik nicht deine Kamera, sondern die Figuren, die sich davor befinden. Deine Kamera bleibt fest an einer Stelle stehen.



Damit die Kamera nicht versehentlich verrutscht, kannst du die Stelle markieren, an der sie stehen soll. Wir kleben dazu immer Malerkreppband auf den Tisch, denn das hinterlässt keine Rückstände. Du kannst die Kamera auch von beiden Seiten mit Büchern stabilisieren.

Wie soll dein Film starten? Was soll zu Beginn zu sehen sein?

4 Baue deine Gegenstände und Figuren auf.

Wir haben die Bauarbeiter auf dem halbierten Kürbis positioniert.



Nun heißt es: »Klappe Nummer 1, Film ab!« Du bist jetzt Kameramann oder Kamerafrau.

5 Nimm das erste Foto auf. Schiebe dann deine Figuren ein kleines bisschen weiter und drücke wieder auf den Auslöser. So gehst du jetzt bis zum Ende deiner Geschichte vor.

Unsere Bauarbeiter sollen den Kürbis aushöhlen, also lassen wir sie **mit jedem weiteren Bild immer mehr Kerne entfernen.** In Wahrheit übernehmen natürlich wir das für die Bauarbeiter.



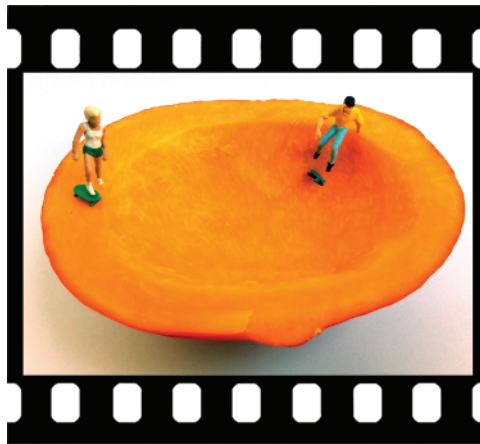
Je weniger du die Figuren von einem Bild zum anderen verschiebst, desto flüssiger sieht später im Film die Bewegung aus. Allerdings brauchst du dann umso mehr Bilder, um deine Story zu erzählen. Auch kannst du von jeder Szene immer zwei Aufnahmen machen, dann hast du insgesamt mehr Fotos. Probiere für den Probefilm einfach alles aus und schaue, wie die verschiedenen Möglichkeiten wirken.



Pass auf, dass deine Finger beim Auslösen nicht vor der Linse oder im Bild zu sehen sind. Sollte das doch einmal passieren, musst du das Bild einfach nochmal knipsen.

Die »Finger-Fotos« kannst du auch später noch löschen. Konzentriere dich zunächst nur auf das Erstellen der Fotos.

Die Figuren haben die Bauarbeiten abgeschlossen – fertig ist die Halfpipe. Die ersten Skater üben ihre Tricks und **der Film ist zu Ende.**

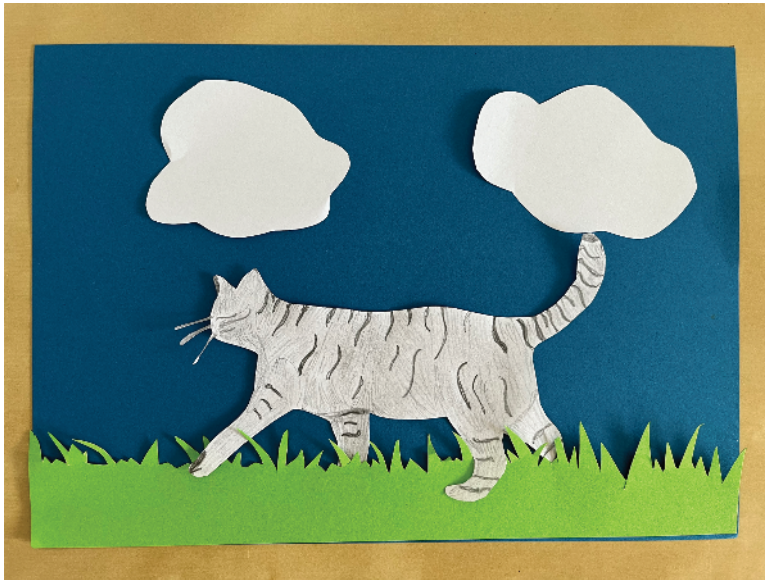


Ist dein letztes Bild auch im Kasten? Super! Dann klopf dir erst einmal selbst auf die Schulter. Du hast soeben deinen ersten Stop-Motion-Film gedreht. Du kannst ihn dir ansehen, indem du deine Fotos in schnellem Tempo in einer Diashow abspielst.

Legetrickfilm

Der Legetrickfilm funktioniert ganz ähnlich. Ein Blatt Papier, ein Poster oder ein Kalenderblatt bilden den Hintergrund. Ausgeschnittene Kulissenteile lassen es echt aussehen.

Bei dieser Technik können wir die Figuren malen und ausschneiden. Wir legen den Hintergrund einfach auf einen geraden Untergrund. Das kann ein Tisch oder auch der Boden sein. Darauf legen wir unsere Figuren oder Kulissenteile. Die Kamera nimmt die Fotos von oben auf. So entsteht der **2D-Effekt** (2-dimensionaler Effekt).



Nun schieben wir die Figuren und Kulissenteile immer ein kleines bisschen weiter. Je nachdem, was sich bewegen soll. Hier kann zum Beispiel die Katze vom rechten Rand erst wenig zu sehen sein und dann immer weiter nach links »laufen«.

Die Kamera kann zum Beispiel mit dem Smartphone oder Tablet auf einem Stativ von oben auf die Szene gerichtet sein.



Bei der Aufnahme einer Katze kannst du beispielsweise zusätzlich auch die **Beine immer abwechselnd** im Gras zeigen oder verschwinden lassen. Du kannst die Beine auch als einzelne Glieder ausschneiden und dann vor jedem Foto passend legen. Dann sieht die Bewegung noch echter aus. Auch die Wolken können langsam über das Bild »wandern«.



Pixilation

Pixilation nennt man die Technik, bei der Personen oder Dinge mit der Stop-Motion-Technik in Einzelbildern aufgenommen werden. Da sind viele verrückte Dinge möglich. Möchtest du, dass dein Freund aus einer Wand einfach herausgelaufen kommt? Benutze hierzu unbedingt ein Stativ oder stelle das Tablet oder die Digitalkamera auf einen festen Untergrund auf die Wand gerichtet.

- 1 Knipse erst einmal ein paar Fotos von der normalen und freien Wand. Wichtig ist es, dass es mehrere Fotos sind und im Film erst einmal für ungefähr 1 Sekunde einfach nur die Wand zu sehen ist.**
- 2 Dann stellt dein Freund sich mit dem Rücken ganz dicht an die Wand und du machst wieder ein Foto.**
- 3 Danach geht er einen kleinen Schritt nach vorne auf die Kamera zu und du machst wieder ein Foto.**

- 4 Als Nächstes wieder ein Minischritt nach vorne und wieder machst du ein Foto.
- 5 Und so geht es immer weiter, bis du eine größere Menge an Fotos gemacht hast.
- 6 Spielst du die Fotos nun auch wieder schnell hintereinander ab, sieht es so aus, als erscheint dein **Freund plötzlich aus der Wand** heraus.



© zzzdim – stock.adobe.com

So sind viele Tricks möglich. Du kannst jemanden fliegen oder durch einen Baum laufen lassen.

Du hast die Stop-Motion-Technik verstanden. Dann können wir ja jetzt richtig loslegen!

In den nächsten Kapiteln erfährst du, was du außer einer Kamera noch brauchst, wie du richtig gute Bilder machst und welche Tricks es bei der Animation von Figuren gibt. Du wirst zaubern und dafür eine Menge Spezialeffekte kennenlernen. Und dann kann es losgehen mit deinem Stop-Motion-Trickfilm. Worauf warten wir noch?