

IN DIESEM KAPITEL

Das richtige Faltmaterial finden

Origami-Symbole verstehen

Kapitel 1

Die Anfänge mit Origami

Um ein Origami-Modell – ob einfach oder komplex – zu falten, ist Konzentration und genaues Arbeiten erforderlich. Dafür müssen Sie das richtige Umfeld zum Falten schaffen und ein paar grundlegende Falttechniken erlernen. In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie sich bestmöglich auf das Papierfalten vorbereiten, das heißt, welche Materialien und Werkzeuge Sie benötigen (es gibt mehr als Papier und Hände). Sie lernen außerdem die Symbole kennen, die Ihnen zeigen, wie und wo Sie das Papier falten, wann Sie es drehen, wann Sie es wenden und wann Sie Druck darauf ausüben sollen.



Bei den folgenden Tipps gehe ich davon aus, dass Sie neue, Ihnen bisher unbekannte Figuren und Modelle falten. Sobald Sie ein Design verinnerlicht haben, können (und werden) Sie es überall falten!

Origami – eine uralte Kunst

Wie so häufig bei den alten Künsten sind sich die Fachleute nicht ganz einig, seit wann es Origami gibt. Papier wurde im zweiten Jahrhundert n. Chr. in China erfunden, weshalb die Kunst des Papierfaltens wohl auch dort entstand. Kurz darauf fingen die Menschen in Japan an, Papier zu falten. Dort wurde die Kunstform Origami erfunden, so wie wir es heute kennen. Zunächst wurde nur bei zeremoniellen Anlässen Papier gefaltet, aber vor etwas über 150 Jahren begann der Siegeszug von Origami als Freizeitbeschäftigung.

Die Grundsätze des kreativen Origami wurden von japanischen Meistern wie Akira Yoshizawa und Kosho Uchiyama sowie den westlichen Origami-Faltern Robert Harbin, Gershon Legman und Sam Randlett in den 1950er-Jahren entwickelt. Sie erarbeiteten das noch heute verwendete System der Diagramme zur Darstellung der einzelnen Falt-schritte und bemühten sich darum, Origami in die Breite der Gesellschaft zu tragen. Dank ihnen bildete sich eine richtige Origami-Gemeinschaft.

Heute hier falten, morgen dort falten

Wann und wo können und sollten Sie Origami-Modelle falten? Der Zeitpunkt hängt von Ihren persönlichen Umständen ab, aber allgemein gesagt, ist es selten eine gute Idee, ein neues Projekt um drei Uhr morgens nach einer Zwölf-Stunden-Schicht zu beginnen. Suchen Sie in Ihrem Kalender nach einer Lücke, die es Ihnen erlaubt, sich mindestens eine halbe Stunde dem Papierfalten zu widmen, ohne Geschirr spülen oder die Katze streicheln zu müssen.

Überlegen Sie sich, wo Sie falten wollen. Optimal ist ein großer flacher Tisch mit viel Bewegungsspielraum. Sie benötigen ausreichend Platz, um die Anleitung oder das Buch auszubreiten. Achten Sie auf eine gute Beleuchtung. Stellen Sie sich auch einen Papierkorb nebenran, falls Ihre ersten Versuche nicht sofort glücken. Stressabbauende Utensilien wie ein Heißgetränk oder Schokolade können in manchen Momenten auch hilfreich sein, sofern Sie darauf achten, dass Essen und Trinken Ihrem Papier nicht zu nahe kommen.

Vielleicht haben Sie schon mal Origami-Künstler gesehen, die das Papier in der Luft festhalten und alle Faltungen bilden, ohne das Papier irgendwo abzulegen. Dabei handelt es sich um echte Profis, die über sehr viel Erfahrung im Papierfalten verfügen. Sie falten in der Luft, damit andere besser nachvollziehen können, was sie gerade tun. In der Regel ist ein flacher Untergrund (ich schlage einen Tisch vor) die beste Wahl. Darauf können Sie viel sauberer und genauer falten.

Erstaunliche Origami-Fakten

Die Unterhaltung mit Ihrer Tischnachbarin bei der Dinnerparty gerät ins Stocken? Hier ist eine Liste von Dingen, die Sie sicher noch nicht über Origami wussten. Damit bringen Sie jedes Gespräch wieder in Schwung!

- ✓ Das Wort Origami setzt sich aus den japanischen Wörtern *oru* (falten) und *kami* (Papier) zusammen.
- ✓ Ein Stück Papier lässt sich mehr als siebenmal in der Mitte falten.
- ✓ Sie können quadratische und kubische Gleichungen durch das Papierfalten lösen.
- ✓ Das älteste bekannte Origami-Buch trägt den Titel *Hiden Senbazuru Orikata* und wurde 1797 geschrieben.
- ✓ Der größte Origami-Kranich war 65 x 36 Meter groß, der kleinste wurde aus einem 0,25 Millimeter großen quadratischen Stück Tonband von Akira Naito gefaltet.
- ✓ Das einfachste Origami-Modell besteht aus einer Faltung, das komplexeste aus mehr als 200.
- ✓ Es gibt mehr als 200 Variationen eines Origami-Elefanten.
- ✓ Origami-Modelle können aus Essen, Metall, Netzgewebe, Geld und natürlich aus Papier gefaltet werden.
- ✓ Saburo Kase entwickelte und unterrichtete Origami trotz seiner Erblindung.



Benutzen Sie immer beide Hände beim Falten. Mit der einen Hand halten Sie das Papier fest, damit es nicht verrutscht, und mit der anderen Hand falten Sie.



Wechseln Sie ab und zu mal die Hände ab. Falten oder halten Sie mal mit der einen, mal mit der anderen Hand, damit sich die Faltung sowohl mit links als auch mit rechts natürlich anfühlt. Sie haben drei oder mehr Hände? Herzlichen Glückwunsch! Das gibt Ihnen einen klaren Vorteil, wenn Sie mit modularen Origami-Modellen beginnen.

Erst denken, dann falten

Egal wann und egal wo, bei Origami wird immer gefaltet. Die Faltung muss gleich beim ersten Versuch an der richtigen Stelle sitzen, denn ist das Papier erst einmal gefaltet, können Sie die Falte nicht wie einen Bleistiftstrich wegradieren. Die Holzfasern entlang der Faltlinie sind zerbrochen und können nicht wieder zusammengefügt werden. So falten Sie richtig:

1. Legen Sie das Papier langsam in die richtige Position und nehmen Sie sich ein paar Sekunden, um die exakte Lage der Ecken oder Kanten zu überprüfen. Werfen Sie dabei noch mal einen Blick in die Anleitung.
2. Wenn Sie sich sicher sind, dass alles richtig platziert ist, halten Sie das Papier mit der einen Hand an Ort und Stelle, sodass Ihre andere Hand frei zum Falten ist. Ob Sie lieber mit der linken oder der rechten Hand falten, bleibt dabei Ihnen überlassen.
3. Beginnen Sie mit der Faltung in der Mitte der Kante. Streichen Sie mit dem Finger zuerst nach außen zur einen und dann nach außen zur anderen Seite.
4. Legen Sie nun beide Finger in die Mitte und führen Sie sie gleichzeitig nach außen. Damit verstärken Sie die Faltung. Stellen Sie sich vor, Ihre Fingerkuppen sind ein Bügeleisen, mit dem Sie eine scharfe Bügelfalte in die Hose plätten.



Versuchen Sie bloß nicht, beim Falten Ihren Finger von außen nach innen zu führen. Damit riskieren Sie, dass sich das Papier verschiebt und die Faltung wie ein schlecht sitzender Anzug aussieht. Wenn Sie es hier zu eilig haben, müssen Sie das später korrigieren. Es ist sehr viel schwieriger, mit korrigierten Faltungen zu arbeiten, und Ihr fertiges Modell könnte unsauber aussehen.



Wenn Sie sich länger mit Origami beschäftigen, werden Sie bemerken, dass nicht alle Faltungen kräftig sein müssen. Mitunter hat eine sanfte Faltung eine größere Wirkung bei einem natürlichen Modell. Zerbrechen Sie sich jetzt noch nicht den Kopf darüber. Ich sage Ihnen Bescheid, sobald sich eine behutsamere Faltung anbietet.

Geduld ist eine Tugend – insbesondere bei Origami

Bei Origami brauchen Sie sehr viel Geduld. Früher oder später werden Sie ein Design finden, das Ihre Faltfertigkeiten ein wenig (oder weit) übersteigt. Wie das bei Lernprozessen so ist, gibt es keine echte Abkürzung. Sie müssen einfach durchhalten und geduldig sein. Es ist zwar eine große Versuchung, die interessantesten und anspruchsvollsten Projekte gleich am Anfang auszuprobieren, aber nicht unbedingt der beste Weg, um Selbstvertrauen zu gewinnen.

Vorausschauend falten



Linsen Sie immer auf den nächsten Schritt in Ihrer Origami-Anleitung, damit Sie eine Vorstellung davon bekommen, was Sie mit Ihren Faltungen erreichen möchten.

Es kommt vor, dass Ihr Faltwerk plötzlich wie im nächsten Schritt aus Ihrer Anleitung aussieht, ohne dass Sie so recht wissen, wie Sie dahingekommen sind. Wenn das passiert, entfalten Sie den Schritt und versuchen zu verstehen, wie das vorherige Diagramm Sie dorthin führen sollte. Lesen Sie sich auch den dazugehörigen Text durch. Womöglich haben Sie eine Anweisung im Text überlesen, die aus der Zeichnung nicht hervorgeht, wie zum Beispiel überlappende Lagen, die gefaltet werden müssen.

Das Faltmaterial

Die Auswahl an Papier ist verwirrend groß. In diesem Abschnitt erhalten Sie ein paar Anhaltspunkte, womit Sie anfangen können. Nach einer Weile werden Sie in der Lage sein, Papier auf dessen Falteignung zu überprüfen, indem Sie die Ecke eines Blatts umknicken. (Wenn es nicht geeignet ist, entfalten Sie die Ecke schnell wieder und legen den Papierbogen heimlich zurück ins Regal. Soll sich doch der Nächste damit herumschlagen.)

Origami-Papier ist in den meisten gut sortierten Läden für Künstler- oder Bastelbedarf schon für wenige Euro pro Paket erhältlich, je nach Qualität. Auch online können Sie Origami-Papier beziehen. Die Standardgröße für Origami-Papier ist 15 x 15 cm. Es gibt aber auch größere und kleinere Formate. Kompliziertere Modelle (wie die aus Kapitel 6 und 7) sollten Sie immer mit dem größtmöglichen Papier falten, das Sie zur Hand haben. Wenn Sie für Ihr Modell ein Rechteck benötigen, das nicht den Standardabmessungen entspricht, werden Sie wohl nicht darum herumkommen, es selbst zurechtzuschneiden.

Auch wenn Papier das naheliegendste Faltmaterial ist, gibt es für Origami viele Alternativen. Die Wahl des Materials hängt neben Ihrer Muskelkraft auch davon ab, wie sehr Sie eine Herausforderung zu schätzen wissen!

- ✓ **Standardpapier:** Das Papier ist perfekt geeignet für alle Origami-Neulinge. Es gibt eine sehr große Auswahl an Farben und Mustern. Es ist in der Regel quadratisch und für wenig Geld zu bekommen. Eine Packung enthält meist eine Auswahl

verschiedener Farben, aber natürlich können Sie auch abgepacktes Papier in nur einer Farbe kaufen (beispielsweise rot für die Adventszeit). Das Papier ist farbig oder gemustert auf der einen und weiß auf der anderen Seite.

- ✓ **Double Color:** Dieses Papier ist beidseitig bedruckt. Entweder haben beide Seiten die gleiche Farbe oder es ist auf Vorder- und Rückseite unterschiedlich gefärbt. Auch dieses Papier gibt es als gemusterte Variante. Entweder ist nur eine Seite gemustert und die andere ist einfarbig oder beide Seiten sind gemustert.
- ✓ **Folienpapier:** Eine Seite dieses Papiers ist mit einer farbigen Folie beschichtet, die andere Seite ist weißes Papier. Diese Papiersorte war mal sehr angesagt, aber die metallische Oberfläche trifft nicht jeden Geschmack. Es ist auch nahezu unmöglich, die Richtung einer Faltung zu ändern.
- ✓ **Kraftpapier (oder Packpapier):** Diese Papiersorte ist normalerweise braun und sehr fest. Packpapier ist meist in großen Rollen erhältlich. Kraft- oder Packpapier eignet sich hervorragend zum Falten. Wenn Sie ein bisschen suchen, werden Sie Kraftpapier auch in anderen Farben finden.
- ✓ **Canson®:** Dieses hochwertige Künstlerpapier ist in verschiedenen Farben (auf beiden Seiten dieselbe) erhältlich. Es ist optimal geeignet für größere Modelle, insbesondere zum Nassfalten. (Kapitel 9 verrät Ihnen mehr über das Nassfalten.)
- ✓ **Elefantenhaut:** Kein Elefant ist beim Schreiben dieses Buchs zu Schaden gekommen! Das Papier ist nämlich keine echte Elefantenhaut (ich höre, wie Sie erleichtert aufatmen), sondern hat einen marmorähnlichen Effekt, der sehr elegant aussieht. Es ist auch gut zum Nassfalten geeignet (mehr dazu in Kapitel 9).
- ✓ **Washi:** Das japanische Wort *Washi* bedeutet handgeschöpftes Papier. Es ist in der Regel dicker als normales Papier und erfordert etwas Übung beim Falten. Die Ergebnisse können sich jedoch sehen lassen und halten viele Jahre.
- ✓ **Transparentpapier:** Es ist oft etwas dicker, weshalb es nicht ganz leicht ist, saubere Falten zu bilden. Transparentpapier ist sehr gut für Schalen und Vasen geeignet.
- ✓ **Drucker- und Kopierpapier:** Ein günstiges und überall erhältliches Material zum Falten. Es ist nicht sonderlich elegant und produziert auch keine besonders scharfen Faltungen, aber es ist ideal zum Üben und Herumexperimentieren. Kopierpapier ist das Material der Wahl, wenn Sie Papierflieger basteln möchten.
- ✓ **Recyclingpapier:** Wenn in Ihrem Briefkasten auch ständig Werbebriefe landen, schmeißen Sie das Papier beim nächsten Mal nicht sofort weg, sondern falten Sie damit.
- ✓ **Geld:** Geldscheine sind auf eine lange Haltbarkeit ausgelegt und daher ideal zum Falten. Gehen Sie bei Ihrer nächstgelegenen Bank vorbei und fragen Sie dort nach, welche Währung die Banknoten mit dem geringsten Wert hat. Kaufen Sie für ein paar Euro 100 frische Banknoten aus irgendeinem Land, von dem Sie noch nie zuvor gehört haben. Sie glauben gar nicht, wie sich Ihre Mitmenschen freuen, wenn Sie ihnen Origami-Geschenke aus Geld machen! Es gibt ganze Bücher darüber, wie Sie Modelle aus Geldscheinen falten.

- ✓ **Servietten:** Ein ganzer Bereich von Origami widmet sich dem Falten von Servietten, die auch nichts anderes sind als große Quadrate. Papierservietten sind recht weich, weshalb nicht alle Modelle gut funktionieren. Kellnerinnen in exklusiven Restaurants haben meist ein paar außergewöhnliche Designs auf Lager. Bald können Sie sie übertrumpfen.
- ✓ **Stoff:** Bei der Herstellung von Kleidung werden gern Origami-Techniken verwendet, meist in Form von Bund- oder Plisseefalten, gelegentlich sieht man jedoch auch Origami-Grundformen. Sie können Figuren und Modelle aus Handtüchern falten. (Vielleicht haben Sie auch schon mal Origami-Kreationen aus Handtüchern auf Ihrem Hotelbett vorgefunden?) Sie werden dafür eine Großpackung Wäschestärke benötigen.
- ✓ **Ton:** Wenn Sie Herausforderungen mögen, probieren Sie es mal mit Ton. Formen Sie dünne Tonplatten, falten Sie ein einfaches Modell und schieben Sie es dann in den Töpferofen. Na sowas, Sie haben keinen? Dann steigen die Gesamtkosten für dieses Abenteuer deutlich. Ein japanisches Unternehmen hat spezielles Keramikpapier zu diesem Zweck erfunden. Dafür brauchen Sie enormes Fingerspitzengefühl.
- ✓ **Teig:** Filo- oder Blätterteig können Sie beispielsweise so falten, dass Ihr nächster Kuchen ein echter Hingucker wird. Dann macht es auch nichts, falls er geschmacklich nicht ganz oben mitspielen sollte.
- ✓ **Blech:** Manch Origami-Künstler mit ausreichender Muskelkraft hat bereits Designs aus Metall hergestellt. Wenn Sie eher zierlich gebaut sind, ist das für Sie womöglich etwas schwieriger, aber aus dünnen Silberblechen kann jeder wunderschöne Origami-Ohrringe und anderen Schmuck herstellen.
- ✓ **Teebeutel:** Das Falten von Teebeuteln stammt ursprünglich aus Holland. Das Ergebnis sind wunderschöne geometrische Designs. Dabei falten Sie die Papierumhüllung, die den Teebeutel frisch hält. Ganz Ambitionierte können auch versuchen, den Beutel selbst zu falten.
- ✓ **Tickets:** Busfahrscheine, Zugfahrkarten, Konzert- und Visitenkarten eignen sich hervorragend für einfache Designs, insbesondere den hüpfenden Frosch. (In Kapitel 7 lernen Sie, wie Sie den hüpfenden Frosch falten.) Tickets sind selten quadratisch, sie eignen sich für Modelle aus rechteckigem Papier.
- ✓ **Netzgewebe:** Speziell für Origami-Enthusiasten gibt es kleine quadratische Stücke eines dünnen Netzgewebes. Diese Netze ergeben überraschend ansprechende Modelle, wenn Sie damit beispielsweise Blumen herstellen.

Origami-Werkzeuge

Alles, was Sie zum Falten von Origami-Modellen benötigen, sind Papier und Ihre Hände. Dennoch gibt es einige Utensilien, die Sie beim Papierfalten unterstützen können. Diese Werkzeuge finden Sie in den meisten Läden für Künstler- oder Bastelbedarf.

- ✓ **Falzbein:** Ein Falzbein ist ein kleines längliches Werkzeug mit einer abgerundeten Kante. Es sieht ein wenig so aus wie ein zu kurz geratenes Essstäbchen. Früher bestand das Falzbein immer aus Bein, also Knochen, heute ist es für wenig Geld auch aus Kunststoff oder Holz erhältlich. Mit dem Falzbein erzeugen Sie eine sehr scharfe Faltlinie, einen sogenannten Falz. Manche Falter sind davon begeistert, andere rümpfen schon beim Anblick die Nase. Entscheiden Sie selbst!
- ✓ **Schneidemaschine:** Eine für A3 geeignete Papierschneidemaschine ist ideal, um Papier in Quadrate der richtigen Größe zu schneiden. Die Guillotine-Variante ist am besten geeignet für große Papierbögen, kann aber auch gefährlich sein. Wenn Sie sich einen Papierschneider zulegen, achten Sie darauf, dass er Papier in rechten Winkeln schneidet.
- ✓ **Papieraufbewahrung:** Zugegeben, Aufbewahrung ist nicht unbedingt ein Werkzeug, aber irgendwo müssen Sie ja die Unmengen an Papier aufbewahren, vorzugsweise flach und kompakt. Da draußen gibt es sicher viele gebrauchte Schubladencontainer, die nur darauf warten, von Ihnen benutzt zu werden. Für kleinere Papierbögen können Sie Dokumententaschen verwenden.
- ✓ **Modellaufbewahrung:** Wenn Sie ein ansprechendes Modell gefaltet haben, haben Sie im Grunde vier Möglichkeiten, was Sie damit tun können. Sie können es verschenken (die noble Variante), es aufstellen (irgendwann ist auch das letzte Regal voll), es wegwerfen (Schock!), oder Sie können es aufbewahren. Mein Tipp: Nehmen Sie sich im Supermarkt einen kleinen Pappkarton mit und legen Sie ihn mit Seidenpapier, zusammengeknülltem Zeitungspapier oder diesen Verpackungsflips (die bei fast jeder Lieferung dabei sind) aus und platzieren Sie Ihr Modell so, dass es sich nicht mehr bewegen kann. Ihre Bemühungen sollten Sie verdreifachen, wenn Sie Origami-Modelle mit der Post verschicken möchten.
- ✓ **Schneidunterlage und Cutter:** Der Cutter ist nicht dafür gedacht, dass Sie damit Ihre Modelle zurechtschneiden, sondern um seltsam geformtes Papier wie Dreiecke oder Hexagone vorzubereiten. Seien Sie extrem vorsichtig, wenn Sie schneiden. Ich war einmal so leichtsinnig und habe ein altes Buch auf mein Knie gelegt, um es zu zerlegen. Mir ist der Cutter abgerutscht und ich habe mir ins Knie geschnitten. Autsch.
- ✓ **Kleber:** Wie? Was? Es geht doch um Origami, da ist doch kein Kleber erlaubt?! Doch. Kleber gilt als akzeptabel, wenn Sie ein Modell zum Ausstellen vorbereiten. Das Modell soll auch unter ungünstigen Bedingungen seine Form halten. Da kann Kleber helfen. Manche Origami-Künstler verwenden die Technik des Nassfaltens in Kombination mit Flüssigkleber, wenn sie raffinierte Designs falten. Das Endergebnis hält bombenfest.
- ✓ **Digitalkamera:** Eine Digitalkamera (oder ein Smartphone mit guter Kamera) ist ideal, um Diagrammentwürfe zu erstellen, Ihre eigenen Faltwerke fotografisch festzuhalten oder bei einer Ausstellung Inspirationen zu sammeln. Es kann allerdings sein, dass die eine oder andere Künstlerin nicht möchte, dass ihre Werke fotografiert werden. Viele haben Angst vor dem Diebstahl ihres geistigen Eigentums. In Kapitel 2 erfahren Sie mehr über die Erstellung von Diagrammen.

- ✓ **Büroklammern:** Es wird Momente geben, da wünschen Sie sich ein paar zusätzliche Hände, vor allem wenn Sie modulare Modelle falten. Eine an der richtigen Stelle platzierte Büroklammer kann äußerst hilfreich sein.
- ✓ **Hammer:** Manchmal bleiben Papierlagen einfach nicht flach liegen. Zeigen Sie dem Papier, wo der Hammer hängt, und klopfen Sie drauf. Bitte vorsichtig.

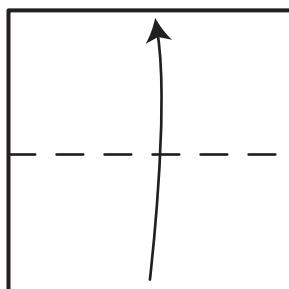


Nicht jedes Design funktioniert mit jedem Material. Experimentieren Sie so lange herum, bis sich Ihr gewünschtes Modell in die Tat umsetzen lässt.

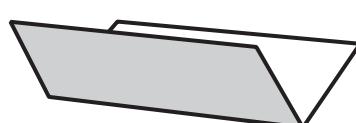
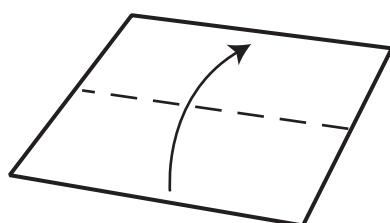
Was die Symbole bedeuten

Auf den ersten Blick sehen Origami-Diagramme etwas kompliziert aus, aber ich verspreche Ihnen, dass alles Sinn ergibt, sobald Sie die grundlegenden Symbole verinnerlicht haben. Etwa ein Dutzend Symbole wird Ihnen immer wieder begegnen. Ein weiteres Dutzend kommt nicht ganz so häufig vor. Wer eigene Origami-Diagramme erstellt, denkt sich manchmal auch eigene Variationen oder Ergänzungen aus, aber im Großen und Ganzen haben sich weltweit die folgenden Zeichen durchgesetzt:

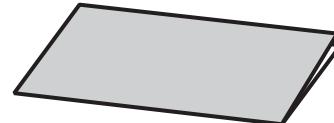
- ✓ **Talfaltung:** Oder Talfalte. Diese Faltung kann und kennt jeder. Sie falten damit beispielsweise einen Brief in der Mitte. Sie knicken das Papier um und richten die Kanten (oder Ecken) aufeinander aus, dann halten Sie das Papier mit einer Hand fest und streichen mit der anderen Hand über die Falte – immer von der Mitte nach außen. Das Symbol selbst besteht aus einer Linie und einer Pfeilspitze. Eine gestrichelte Linie zeigt, wo die Faltung liegen soll. Der Pfeil zeigt Ihnen die Richtung an, in die Sie falten sollen.



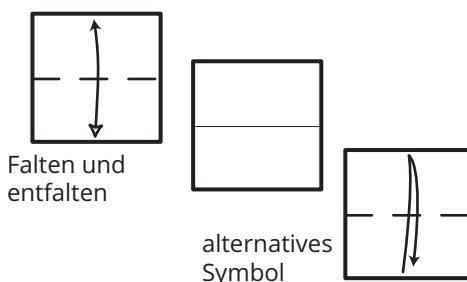
Talfaltung



Talfaltung (perspektivisch dargestellt)



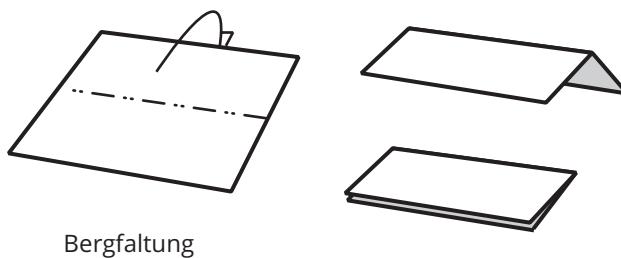
- ✓ **Falten und entfalten:** Durch das Entfalten einer Talfaltung erhalten Sie eine Faltlinie (auch Falz, Falzlinie oder Bruch genannt), die als Bezugslinie dienen kann. Möglicherweise falten Sie diese Linie später noch einmal (dann wird dies als *Vorfaltung* bezeichnet). Für diesen Faltvorgang sind unterschiedliche Symbole im Umlauf, aber in diesem Buch verwende ich durchgängig die ausgefüllte und die weiße Pfeilspitze. Der ausgefüllte Pfeil zeigt die Richtung an, in die Sie falten, und der weiße Pfeil zeigt, wohin Sie entfalten.
- ✓ Wozu die Mühe? Ich verwende diese Konvention, da Sie das Papier für eine Talfaltung von beiden Seiten der Faltlinie falten könnten. In manchen Fällen ist es egal, in welche Richtung Sie falten (bei einer einfachen Diagonale beispielsweise). In anderen Fällen ist es einfacher, in eine bestimmte Richtung zu falten. Für Faltungen, bei denen die Faltrichtung egal ist, verwende ich zwei ausgefüllte Pfeilspitzen.



- ✓ **Vorhandene Faltlinie:** Wenn Sie das Papier nach einer gebildeten Talfaltung entfaltet haben, bleibt eine Faltlinie übrig, die durch eine sehr dünne Linie dargestellt ist. Faltlinien sind genauso wichtig wie die Papierkanten, da Sie andere Faltungen an diesen Linien ausrichten.
- ✓ **Bergfaltung:** Der Berg ruft! Die Bergfaltung oder Bergfalte ist das Gegenteil zur Talfaltung, da Sie das Papier nach hinten falten. Entweder halten Sie dabei das Papier in die Luft und falten es dort (falten ohne Sicherheitsleine), oder Sie wenden das Papier und machen eine Talfaltung. Denken Sie in diesem Fall daran, das Faltwerk im Anschluss wieder umzudrehen, damit die nächsten Faltschritte zu den Diagrammen passen.

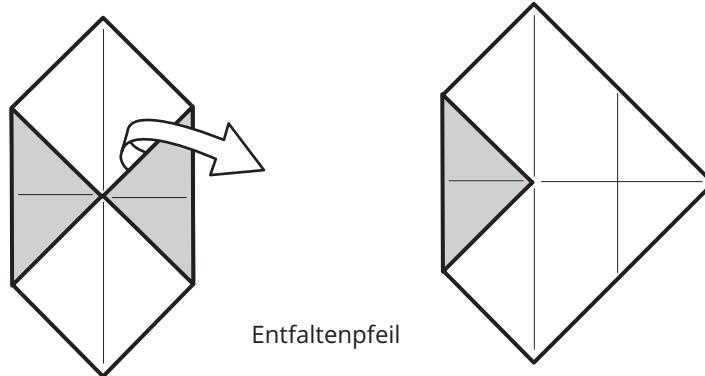


Eine Talfaltung ist immer eine Bergfaltung auf der anderen Papierseite. Streng genommen sind dies die einzigen zwei Faltungen, die es gibt. Alle anderen Falten sind im Grunde Kombinationen aus Berg- und Talfaltungen.

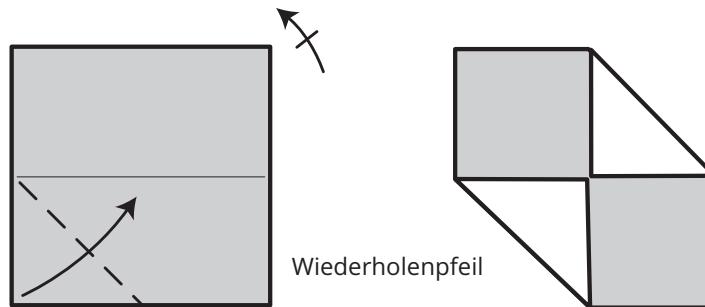


Bergfaltung

- ✓ **Entfaltenpfeil:** Der Pfeil verschwindet hinter der Papirkante und taucht dann wieder auf. Der Entfaltenpfeil ist ein breiter weißer Pfeil, der Ihnen zeigt, dass Sie eine Lage Papier entfalten oder Papier zwischen zwei Lagen lockern sollen.



- ✓ **Wiederholenpfeil:** Dieser Pfeil hat einen kleinen Strich (oder kleine Striche) und weist Sie darauf hin, dass Sie dieselbe Faltung an einer anderen Stelle wiederholen sollen. In der Regel ist es offensichtlich, wo Sie die Faltung wiederholen, aber auch aus dem Anleitungstext sollte es hervorgehen. Die nächste Zeichnung kann ebenfalls Aufschluss darüber geben. Die Anzahl der Striche zeigt, wie oft Sie die Faltung wiederholen sollen. Bei drei Strichen wiederholen Sie die Faltung dreimal (beispielsweise, wenn Sie alle vier Ecken zur Mitte falten).

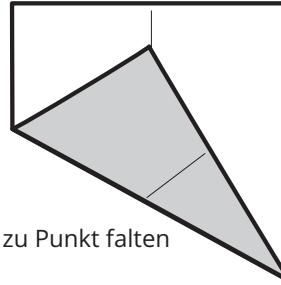
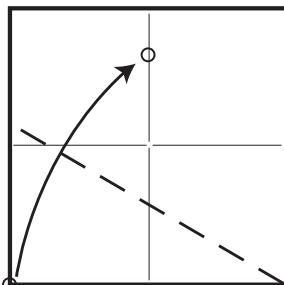


- ✓ Der Wiederholenpfeil wird aus zwei Gründen verwendet: Entweder um die Anleitung einfach und nachvollziehbar zu halten oder weil der Künstler zu faul war, die Faltabfolge immer wieder zu zeichnen.



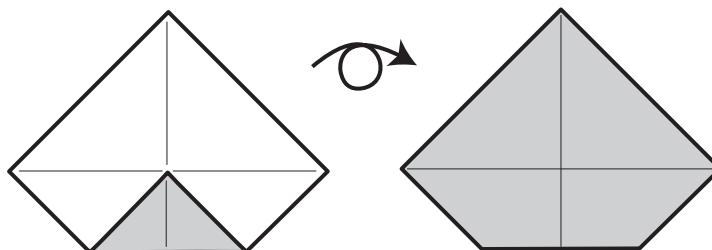
Der Wiederholenpfeil wird auch verwendet, um deutlich zu machen, dass eine Abfolge mehrerer Schritte zu wiederholen ist. In dem Fall stehen nebendran die Nummern des ersten und des letzten Schritts, die wiederholt werden sollen.

- ✓ **Von Punkt zu Punkt falten:** Ein kleiner Kreis zeigt Ihnen, welche Stelle des Papiers entlang der gestrichelten Linie auf einen anderen Punkt gefaltet werden soll. Achten Sie darauf, dass Sie beide Punkte ausmachen, bevor Sie mit dem Falten beginnen!



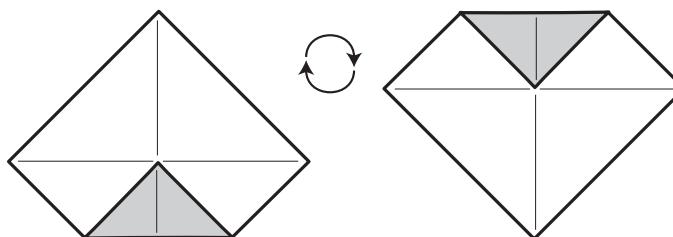
von Punkt zu Punkt falten

- ✓ **Wenden:** Drehen Sie das Papier auf die andere Seite um. Das Papier wird in die Richtung gewendet, in die der Pfeil des Symbols zeigt, in der Regel zur Seite, so wie Sie die Seite eines Buchs umblättern. Gelegentlich wird aber auch von oben nach unten gewendet (oder andersherum), so als würden Sie einen Pfannkuchen zum Wenden in die Luft schleudern.

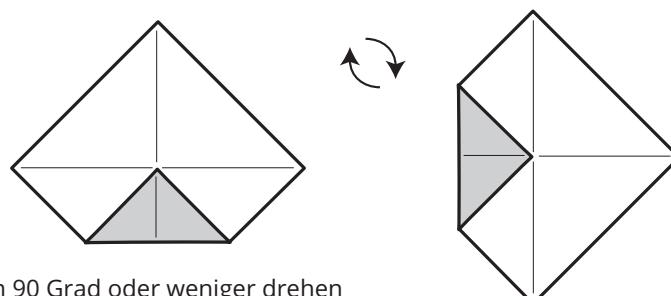


Papier seitlich wenden

- ✓ **Drehen:** Manchmal müssen Sie das Papier drehen. Das können 180 Grad oder auch 90 Grad sein. Der Kreispfeil macht deutlich, in welche Richtung und wie weit gedreht werden soll.



um 180 Grad drehen



um 90 Grad oder weniger drehen

34 TEIL I Die grundlegenden Origami-Techniken

- ✓ Ich passe das 90-Grad-Zeichen an, je nachdem ob eine Drehung 90 Grad oder weniger hat. Da es immer am einfachsten ist, auf einer horizontalen Achse vom Körper weg zu falten, kann ein gedrehtes Papier das Falten einer Diagonale erleichtern.
- ✓ Schauen Sie sich das Symbol zum Drehen ganz genau an. Die Drehung eines Sechsecks (die Profis sagen auch Hexagon) um 30 Grad kann eine subtile Veränderung sein, die zu unerwünschten Faltungen führen kann, wenn Sie versehentlich erfolgt ist.
- ✓ **Vergrößerte Darstellung:** Halten Sie Ausschau nach diesem schwungvollen Pfeil. Er wird verwendet, wenn die nächste Zeichnung vergrößert gezeigt wird. Sie wird dadurch leichter lesbar. Sie müssen bei diesem Symbol nicht selbst aktiv werden, es dient nur zu Informationszwecken. Gelegentlich werden Sie auf sein Gegenstück, den Pfeil für die verkleinerte Darstellung, treffen.



vergrößerte Darstellung

- ✓ **Druck ausüben:** Ein kleines schwarzes Dreieck bedeutet, dass Sie in eine bestimmte Richtung etwas auf das Papier drücken müssen. Kein übermäßig starker, nur etwas sanfter Druck. Das Dreieck wird auch verwendet, um zu zeigen, in welche Richtung Sie das Papier bewegen sollen (häufig verwendet bei Gegenbrüchen – dazu gleich mehr!).



Druck ausüben

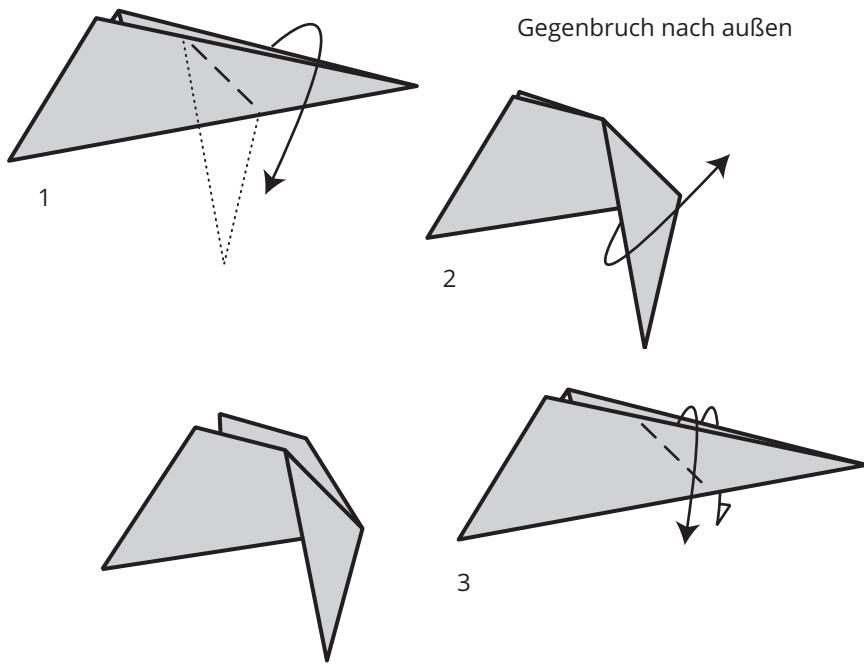
- ✓ **Neuer Blickwinkel:** Das Auge macht deutlich, aus welcher Perspektive der nächste Schritt in Ihrer Anleitung betrachtet wird.



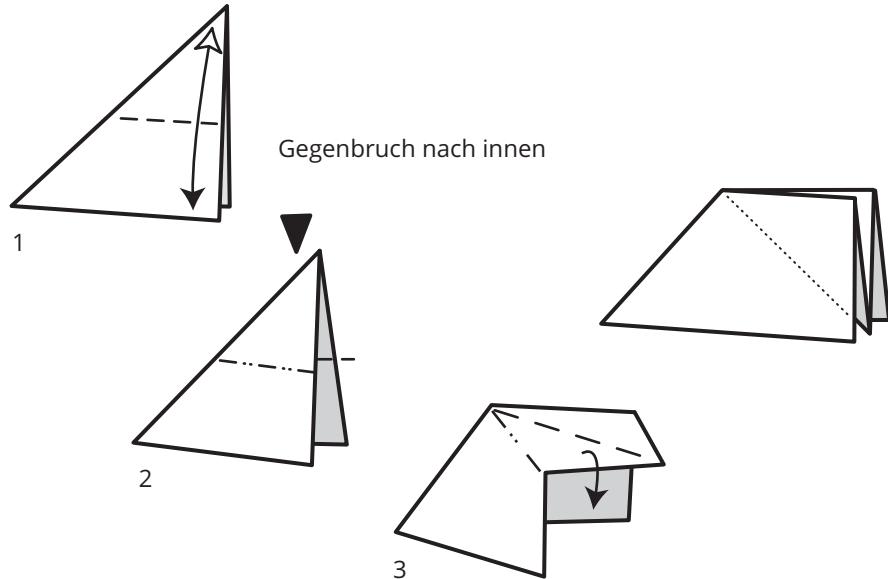
neuer Blickwinkel

- ✓ **Gegenbruch nach außen:** Beim Gegenbruch nach außen werden beide Lagen auf eine andere Seite gefaltet, nämlich nach außen. Sie können sich das erleichtern, indem Sie *vorfalten*. Dabei falten Sie alle Lagen als gewöhnliche Talfalte und entfalten sie dann wieder.
- ✓ Das A und O beim Gegenbruch ist eine kräftige Vorfaltung. Damit haben Sie die Faltlinien dort, wo Sie sie brauchen. Trotzdem müssen Sie manche Faltungen immer von einer Tal- zu einer Bergfalte ändern (oder andersherum). Sie müssen sich ein ganz bisschen anstrengen.

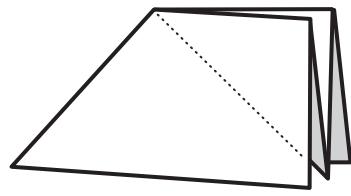
1. Sie beginnen mit einem quadratischen Papier, das Sie diagonal in der Mitte gefaltet haben. Falten Sie die obere Ecke auf die untere Ecke, streichen Sie die Faltung kräftig fest und entfalten Sie sie wieder.
 2. Machen Sie aus der Faltung auf dieser Seite des Papiers eine Bergfaltung und bugsieren Sie das Papier vorsichtig entlang der Faltlinien jeweils nach außen.
 3. Hier sehen Sie die Bewegung der Faltung.
 4. Geschafft.
- Die Ente aus Kapitel 2 ist gut geeignet, um den Gegenbruch nach außen auszuprobieren.



- Gegenbruch nach innen:** Dabei falten Sie das Papier genauso akribisch vor, wie Sie es für den Gegenbruch nach außen getan haben. Machen Sie dann aus beiden Seiten eine Bergfaltung. Öffnen Sie Ihr Papier leicht und üben Sie etwas Druck auf das Papier aus, um es zwischen die zwei Lagen zu schieben. Das schwarze Dreieck zeigt Ihnen, in welche Richtung Sie drücken sollen.
- Um diese Faltung am Modell zu testen, eignet sich der Mini-Elefant aus Kapitel 4.

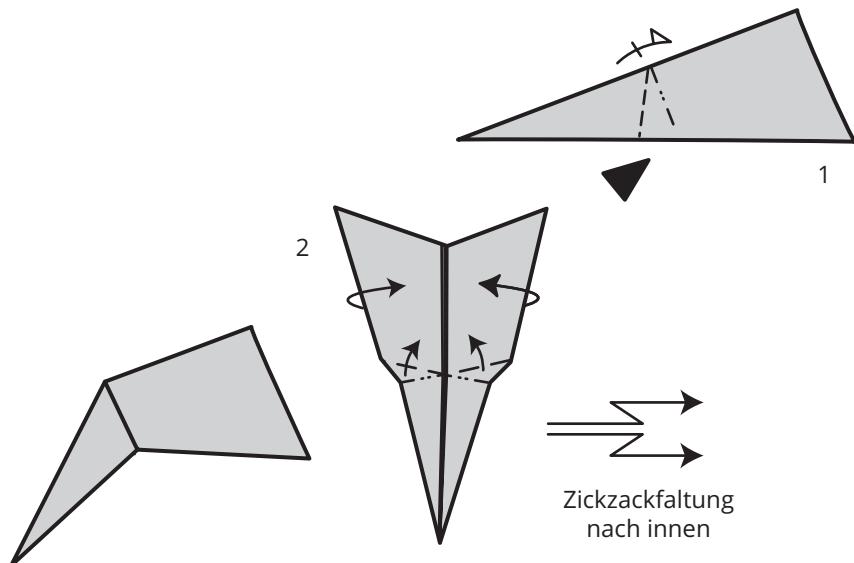


- ✓ **Doppelter Gegenbruch:** Wenn Sie erst einen Gegenbruch nach innen und dann nach außen machen, können Sie Köpfe oder Schnäbel kreieren.
- ✓ **Verdeckte Ansicht:** Gepunktete Linien weisen auf versteckte Kanten hin, um Ihnen eine Vorstellung davon zu geben, wie es gerade hinter dem Papier aussieht.

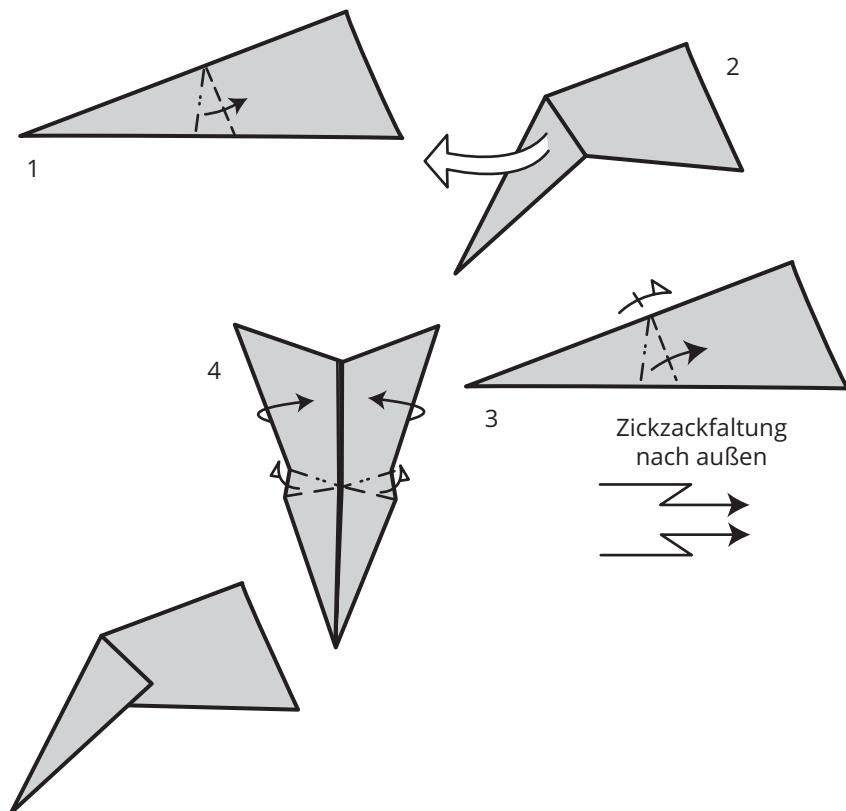


verdeckte Ansicht

- ✓ **Zickzackfaltung nach innen:** Falten Sie das Papier entlang der beiden Faltlinien durch beide Lagen vor. Bilden Sie auf beiden Seiten eine Bergfaltung und eine Talfaltung. Das Papier dient dabei als Scharnier. Diese Faltung wird häufig für Köpfe verwendet.

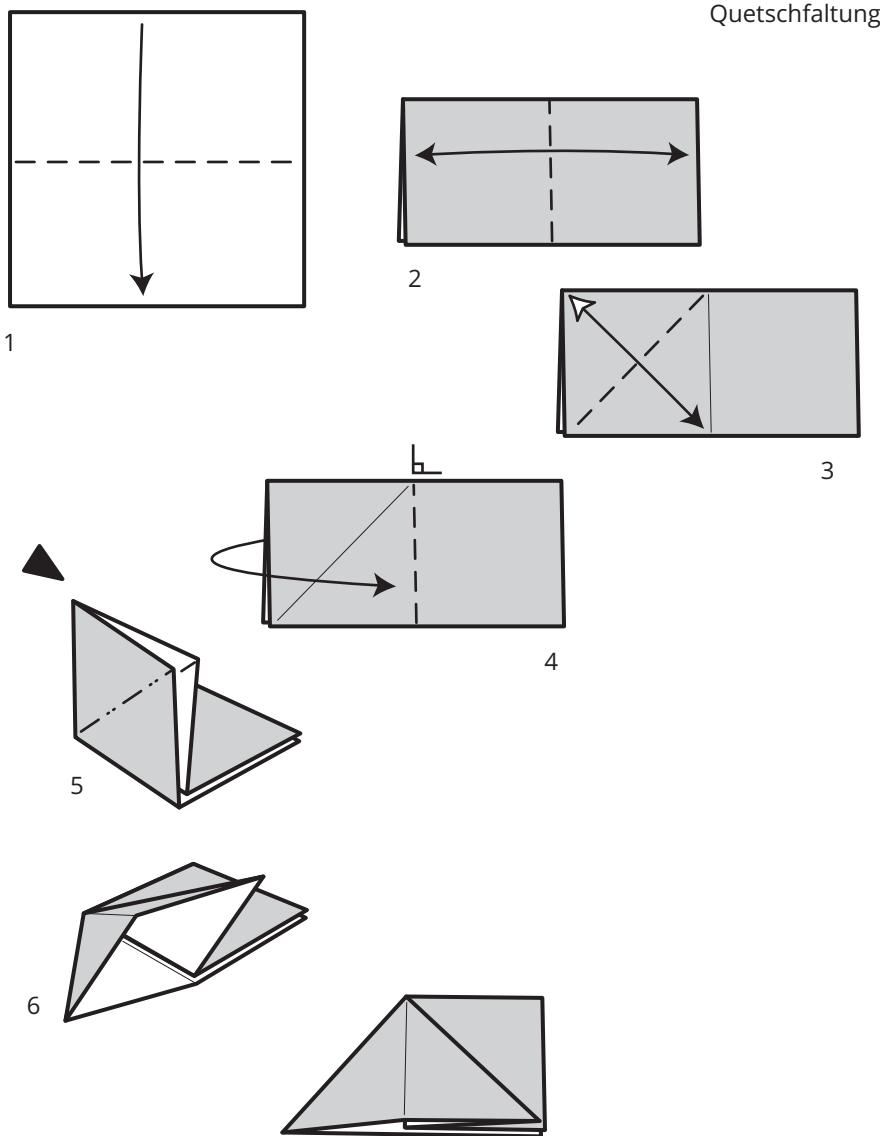


- ✓ **Zickzackfaltung nach außen:** Eine ähnliche Faltbewegung wie bei der Zickzackfaltung nach innen, allerdings wird hier das Papier nach außen und nicht nach innen gedreht. Wichtig ist, dass Sie die Berg- und Talfaltungen in der richtigen Reihenfolge machen.



38 TEIL I Die grundlegenden Origami-Techniken

- ✓ **Quetschfaltung:** Eine Quetschfaltung ist eine herrliche Bewegung. Wenn Sie alle Faltlinien sorgfältig vorfalten und dann etwas Druck ausüben, erzielen Sie das gewünschte Ergebnis.
1. Falten Sie Ihr Papierquadrat in der Mitte von oben nach unten.
 2. Falten Sie das Papier in der Mitte von einer zur anderen Seite.
 3. Falten Sie die obere linke Ecke zum unteren Mittelpunkt. Die weiße Pfeilspitze zeigt an, wo Sie mit der Faltung beginnen. Falten und entfalten Sie.
 4. Heben Sie die linke Hälfte des Papiers um 90 Grad nach oben. Das kleine Symbol mit dem rechten Winkel verdeutlicht das.
 5. Legen Sie einen Finger zwischen die aufgestellten Lagen und drücken Sie (sanft) auf die senkrechte Faltung. Beide diagonalen Faltungen sollen so davon überzeugt werden, von außen zu Bergfaltungen zu werden. Eine von beiden ist bereits eine Bergfalte, die andere benötigt etwas Überzeugungsarbeit, damit sie auch die Richtung wechselt.
 6. Hier ist die Bewegung im Gange.
 7. Die Quetschfaltung ist fertig.

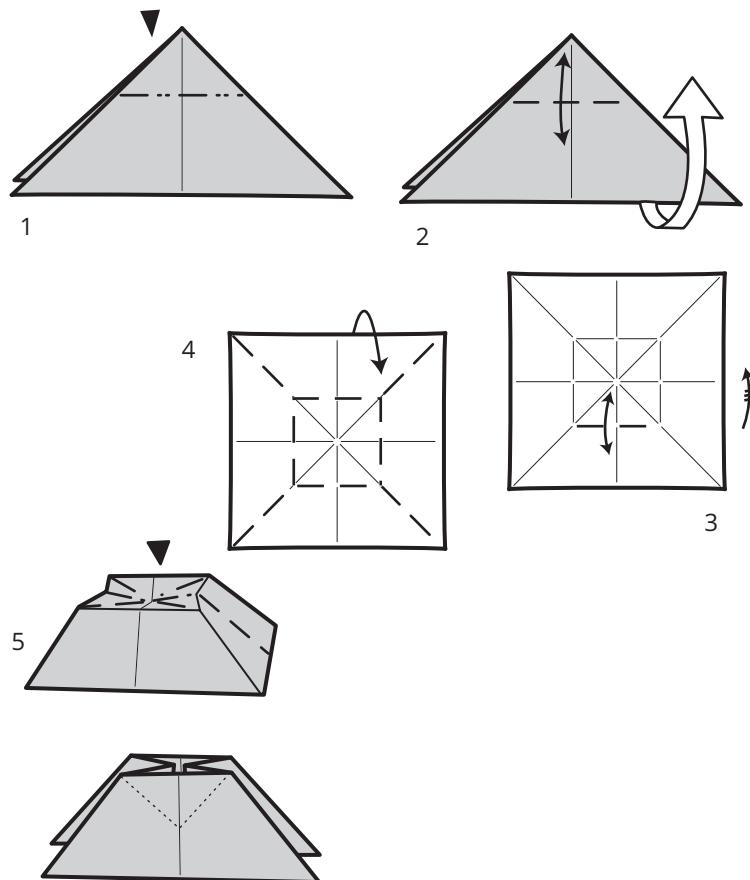


✓ **Senkfaltung:** Bei dieser Faltung wird eine *geschlossene* Ecke in sich selbst zurückgefaltet wird. Geschlossen bedeutet, dass sie keine offenen Kanten hat.

1. Hier sehen Sie eine Senkfaltung dargestellt in einem einzigen Schritt. Die nächsten Zeichnungen zeigen sie Schritt für Schritt.
2. Bilden Sie eine kräftige Talfaltung, um zu zeigen, wo die Senkfaltung platziert werden soll, und entfalten Sie Ihr Papier, bis Sie wieder ein Quadrat vor sich liegen haben.
3. Falten Sie die Faltlinien des Quadrats in der Mitte so nach, dass alle Talfalten sind.

4. Formen Sie die gezeigten Faltlinien vor und wenden Sie das Papier, um das Quadrat in der Mitte zu umreißen.
5. Kneifen Sie die Seiten zusammen und helfen Sie dem Papier mit etwas Druck nach, damit es sich nach innen absenkt.
6. Geschafft! Die Senkfaltung ist fertig. Die gepunkteten Linien zeigen, wo die Kanten im Inneren liegen.

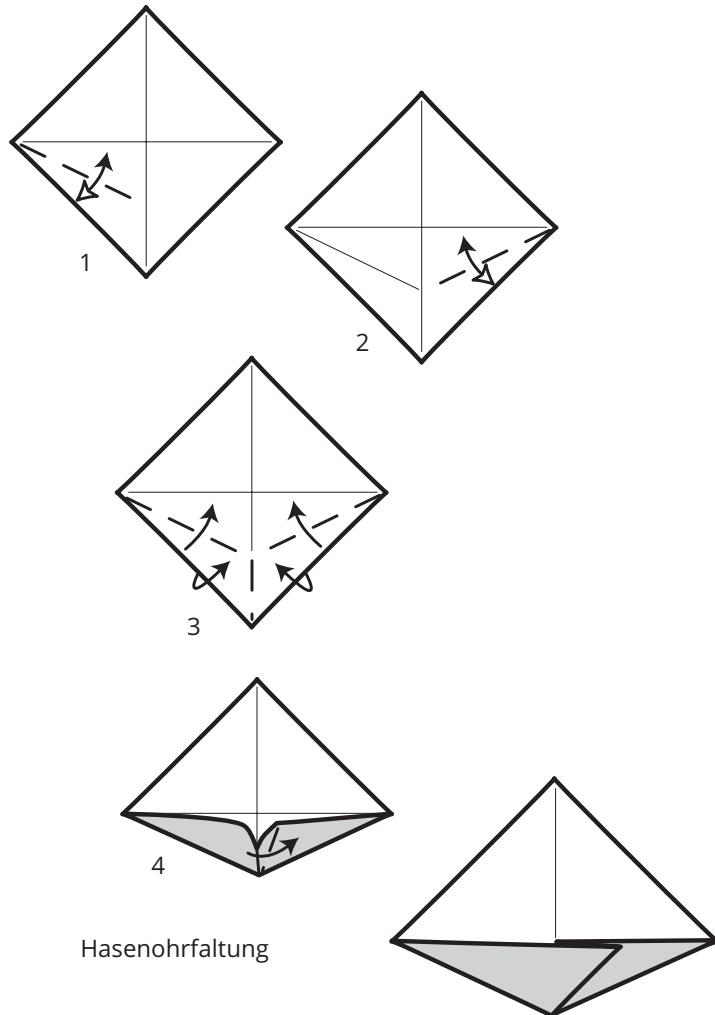
Wenn Sie von unten in Ihr Faltwerk linsen, können Sie überprüfen, ob die inneren Kanten einen guten Sitz haben.



✓ **Hasenohrfaltung:** Das Hasenohr ist eine häufig verwendete Faltung im Origami.

1. Beginnen Sie mit einem quadratischen Papier, bei dem beide Diagonalen gefaltet sind. Falten Sie die untere linke Kante auf die waagerechte Mittellinie. Falten Sie dabei nur bis zur senkrechten Diagonalen.
2. Wiederholen Sie Vorgang mit der rechten Seite.

3. Falten Sie beide Seiten entlang der gezeigten Faltlinien. In der Mitte bildet sich eine kleine spitze Lasche.
4. Drücken Sie diese Lasche nach rechts.
5. Das Hasenohr ist fertig.



Die Geschichte der Origami-Symbole

In den Anfängen von Origami gab es kein einheitliches System, um Anleitungen zu erstellen. Bis weit in das zwanzigste Jahrhundert hinein wurden die unterschiedlichsten Zeichen verwendet, um Faltanleitungen zu formulieren. Kein Wunder, dass Origami lange Zeit eine eher unbeachtete Freizeitbeschäftigung blieb.

In den frühen 1950er-Jahren veröffentlichte der japanische Origami-Meister Akira Yoshizawa sein erstes Buch, in dem er sein selbst entwickeltes System aus gepunkteten Linien und Pfeilen verwendete, um seine Papierkreationen als Diagramme darzustellen. Der Südafrikaner Robert Harbin schrieb 1956 das Buch *Paper Magic*. Darin verwendete er bestimmte häufig vorkommende Abfolgen und gab ihnen Namen, beispielsweise *squash fold* (Sie kennen das als Quetschfaltung) oder *crimp fold* (in diesem Buch als Zickzackfaltung bezeichnet). Er arbeitete auch mit einem Amerikaner namens Sam Randlett zusammen, um Symbole für Origami-Diagramme zu entwickeln. Diese unterschieden sich zwar von jenen, die Yoshizawa entwickelt hatte, waren aber zweifellos davon inspiriert. Das System dieser internationalen Gruppe wurde später hier und da ergänzt und bildet noch heute die Grundlage aller modernen Origami-Diagramme.