

## Packungsdesign dreidimensional visualisieren

In diesem Workshop zeige ich Ihnen, wie Sie eine Packung mit Illustrators 3D-Effekt in exakten Maßen umsetzen können. Dabei werden Sie auch einige Funktionsweisen der 3D-Funktionen kennenlernen.

Das Objekt hier ist eine Faltschachtel mit abgerundeten Ecken, wie Sie sie zum Beispiel von Eis-am-Stiel-Familienpackungen kennen. Das Design der Vorderseite besteht zum Teil aus platzierten Bildern. Diese wurden bereits in Photoshop auf die benötigte Größe beschnitten. Das ist zwar nicht unbedingt nötig, vereinfacht spätere Arbeitsschritte jedoch ein wenig.



Abb\_1: Die fertiggestellte Packung

**Kleine Vorbemerkung:** 3D ist eigentlich nicht ganz richtig. In Illustrator gibt es keinen dreidimensionalen Raum. Jedes Objekt besitzt für sich eine Perspektive und eine Ausrichtung vor einer feststehenden „Kamera“. Sobald man den 3D-Effektdialog verlässt, befindet man sich aber auf der zweidimensionalen Fläche.

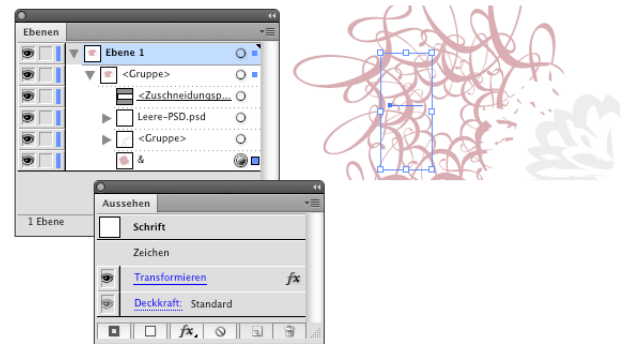
Wenn Sie transparent freigestellte Photoshop-Dateien in dem Packungsdesign benutzen, benötigen Sie noch

*Autorin: Monika Gause*

zusätzlich eine leere PSD-Datei mit einer Bildebene, um Darstellungsfehler von Illustrator zu umgehen.

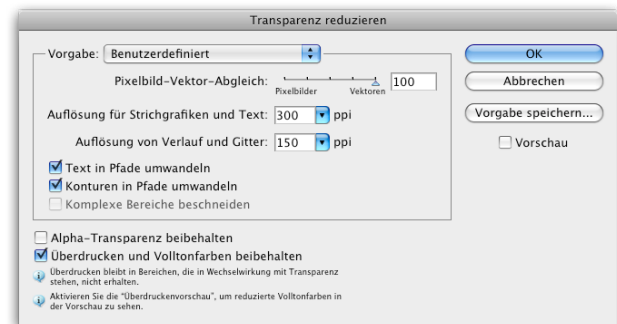
### Säubern der Vorlage

Das Design enthält noch zwei Vektorelemente, die mit einer Schnittmaske auf die Größe der Packung zugeschnitten wurden. Dies sollten Sie auch noch umwandeln. Hier ist es ein Buchstabe, auf den der Transformieren-Effekt angewendet wurde (**Abb\_2**).

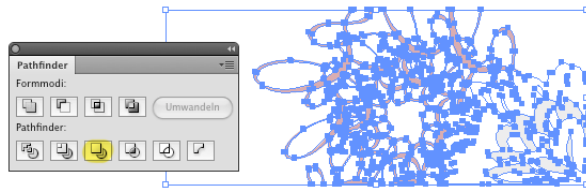


Abb\_2: Eine isolierte Darstellung des Problems

Mit „Objekt“ > „Transparenz reduzieren“ wird „in einem Rutsch“ die Schrift in Pfade umgewandelt und der Effekt erweitert (**Abb\_3**). Dann lösen wir die Schnittmaske auf mit dem Pathfinder „Verdeckte Fläche entfernen“ (**Abb\_4**).



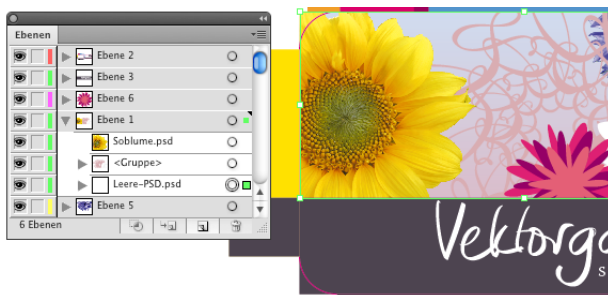
Abb\_3: Dialogbox „Transparenz reduzieren“



**Abb\_4:** „Umwandeln“ einer Schnittmaske mit dem Pathfinder „Verdeckte Fläche entfernen“

Anmerkung: Das Auflösen von Schnittmasken ist nur unter bestimmten Bedingungen so einfach möglich, hier vor allem, weil keine Konturen beteiligt sind.

Jetzt kommt die leere PSD-Datei zum Einsatz. Platzieren Sie sie in der Stapelreihenfolge über den Verlaufshintergrund und vergrößern Sie so, dass sie die ganze Fläche bedeckt (**Abb\_5**).

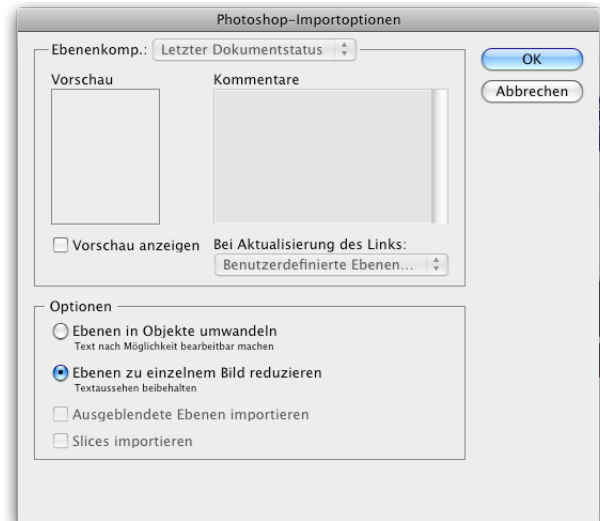


**Abb\_5:** Positionierung der leeren PSD-Datei in der Stapelreihenfolge

Nun müssen noch alle Bilder eingebettet werden. Wählen Sie die Bilder aus und klicken auf den Button „Einbetten“ in der Steuerungspalette (**Abb\_6**). Wählen Sie im dann folgenden Dialog die Option „Ebenen zu einzeltem Bild reduzieren“ (**Abb\_7**). Egal, wie viele Ebenen die Photoshop-Datei hatte, sie werden auf eine reduziert, Transparenz bleibt jedoch erhalten.



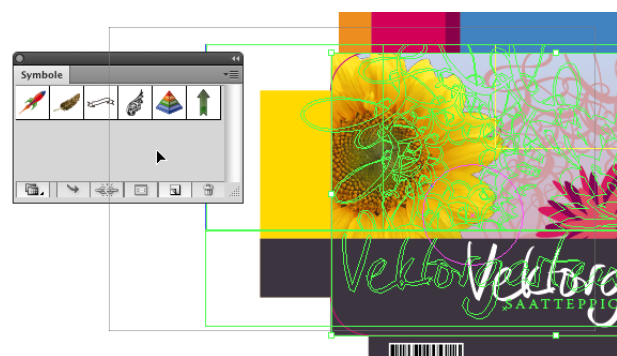
**Abb\_6:** Button zum Einbetten der platzierten Bilder



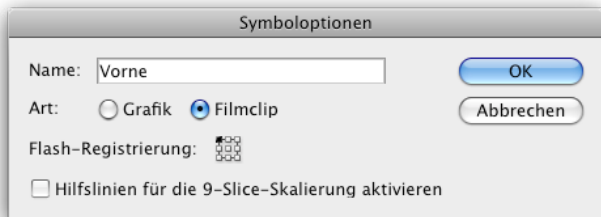
**Abb\_7:** Optionen zum Einbetten platzierter Bilder

## Vorbereiten der Packungsgestaltung als Map für das 3D-Objekt

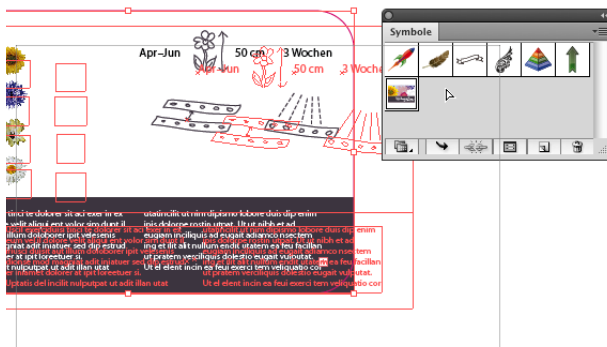
Wählen Sie alle Objekte aus, die die Vorderseite bilden und erstellen Sie ein Symbol daraus. Entweder, indem Sie alles in die Symbol-Palette ziehen (**Abb\_8**) oder indem Sie F8 drücken. In Illustrator CS3 und 4 ist es nur wichtig, dem Symbol einen passenden Namen zu geben, die weiteren Optionen sind nur für einen Flash-Export interessant (**Abb\_9**). Die magentafarbene Schnittkontur wählen Sie dabei jedoch nicht aus. Dann erstellen Sie auch aus der Rückseitengestaltung ein Symbol (**Abb\_10**).



**Abb\_8:** Erzeugen eines Symbols durch Hineinziehen der Grafik in die Symbol-Palette



Abb\_9: Die Symboloptionen

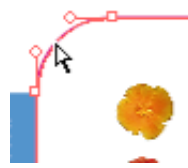


Abb\_10: Erzeugen eines Symbols aus der Packungsrückseite

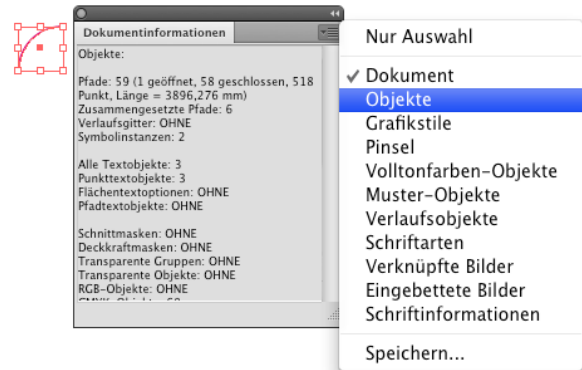
Für die Gestaltung der Seitenflächen benötigen Sie die Information, wie lang die Fläche an der Eckenrundung wird. Das wäre normalerweise eine Rechnung mit  $\pi$ , aber es geht auch einfacher. Aktivieren Sie mit dem Direktauswahl-Werkzeug das runde Pfadsegment und kopieren es (Abb\_11). Fügen Sie es dann an anderer Stelle ins Dokument ein und rufen Sie die Dokumentinformationen-Palette auf. Aus dem Palettenmenü wählen Sie „Objekte“. In der Palette wird jetzt die Länge der Rundung angezeigt (Abb\_12). Notieren Sie sich den Wert und löschen den runden Pfad.

## Vorbereitung der Extrusionsform

Anmerkung zum folgenden Schritt: der 3D-Effekt erzeugt Einzelflächen, auf die Bildmaterial zugewiesen werden kann. Dies geschieht in der Regel nach der Logik, dass an Eckpunkten eine neue Fläche entsteht. Damit wir die Seitenfläche als ein einziges Stück applizieren können, müssen alle Punkte der Grundfläche Kurvenpunkte sein. Dabei entsteht keine Änderung der Form. Wenn Sie lieber alle Flächen als Einzelflächen applizieren wollen, lassen Sie die Form, wie sie ist. In diesem Fall benötigen Sie



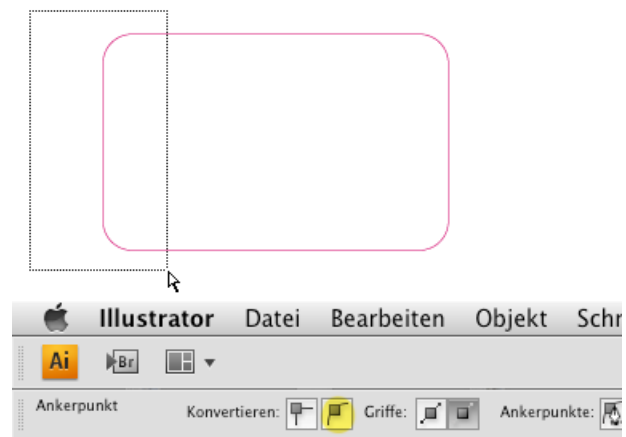
Abb\_11: Aktivieren des Pfad-segments der Eckenrundung mit dem Direktauswahl-Werkzeug



Abb\_12: Anzeigen der Länge eines Pfades in den Dokumentinformationen

aber auch die Map in einzelnen Stücken (mehr dazu im Abschnitt „Erstellen der Map für den Rand“).

Verschieben Sie die Stanzform an eine andere Stelle im Dokument. Mit dem Direktauswahl-Werkzeug aktivieren erst eine Hälfte der Punkte und klicken in der Steuerungspalette den Button „Ausgewählte Ankerpunkte in Übergang konvertieren“ (Abb\_13). Dasselbe führen Sie mit der anderen Hälfte der Punkte durch. Es ist leider nötig, dies in zwei Schritten durchzuführen.



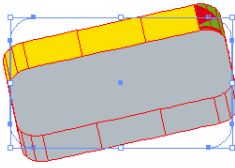
Abb\_13: Aktivieren und Umwandeln der Punkte



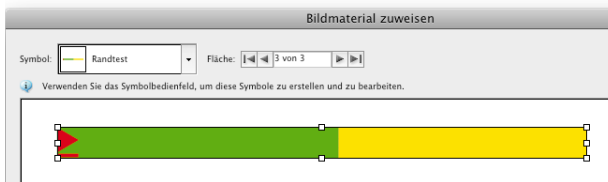
## Adobe Illustrator CS4 - Das Praxisbuch zum Lernen und Nachschlagen

Dieses attraktiv gestaltete Lern- und Nachschlagewerk bietet klar strukturiert und leicht verständlich Erläuterungen zu allen wichtigen Funktionen von Adobe Illustrator CS4. Sie erfahren alles über Farben und Verläufe, Transparenzen, Masken, Filter und Effekte. Weitere Themen: Text und Texteffekte, Diagramme, Ausgabe für Print und Web, Umstieg von Freehand u.v.m.

[www.cleverprinting.de/shop](http://www.cleverprinting.de/shop)



**Abb\_14:** So wird die Kantengrafik auf dem Objekt appliziert.



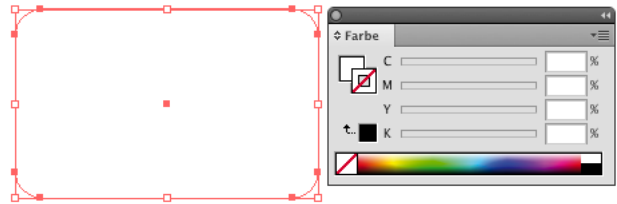
## Erstellen der Map für den Rand

Zeichnen Sie ein Rechteck in der Breite der gemessenen Rundung und der passenden Höhe für die Seiten. Von dieser Form benötigen Sie 3 Kopien. Legen Sie sich die vorhandenen Kantenstücke und die Rundungen exakt aneinander. Starten Sie dabei mit der Rundung rechts oben (gesehen von der Vorderseite) und gehen Sie im Uhrzeigersinn von der rechten Seite weiter (**Abb\_14**) (**Abb\_15**). Erstellen Sie jetzt das Design für die runden Verbindungsstücke (**Abb\_16**). Wenn Sie alle Rundungen gestaltet haben, wandeln Sie die gesamte Kantenfläche in ein Symbol um. Wenn Sie sich allerdings entschieden

haben, lieber alle Randteile einzeln mit ihrer Map zu versehen, erstellen Sie je ein Symbol von jedem Abschnitt. Notieren Sie sich die Höhe des Randdesigns.

## Erstellen des 3D-Objekts

Weisen Sie der Kontur der Packungsgrundform die Farbe „Ohne“ und ihrer Fläche die Farbe Weiß zu (**Abb\_17**).



**Abb\_17:** Der Grundobjekt für die Extrusion

Wählen Sie „Effekt“ > „3D“ > „Extrudieren und abgeflachte Kante“. Die Dialogbox verschieben Sie so, dass das Objekt auf der Zeichenfläche zu sehen ist. Aktivieren Sie die Vorschau. Geben Sie die Tiefe der Extrusion ein: diese entspricht der Höhe der Seitenflächen, die Sie im vorherigen Schritt gemessen haben (**Abb\_18**).



**Abb\_15:** Die Kantenstücke wurden aneinandergefügt und Teile für die Rundungen ergänzt (in braun dargestellt).

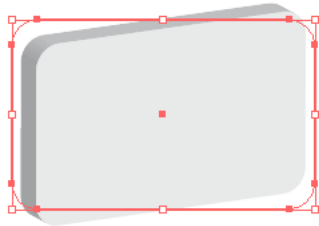
**Abb\_16:** Das fertiggestellte Kantendesign wurde in ein Symbol umgewandelt und dessen Höhe ermittelt und notiert.



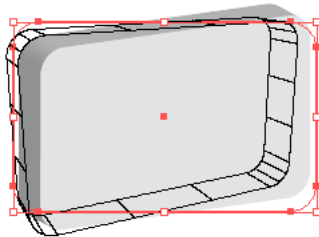
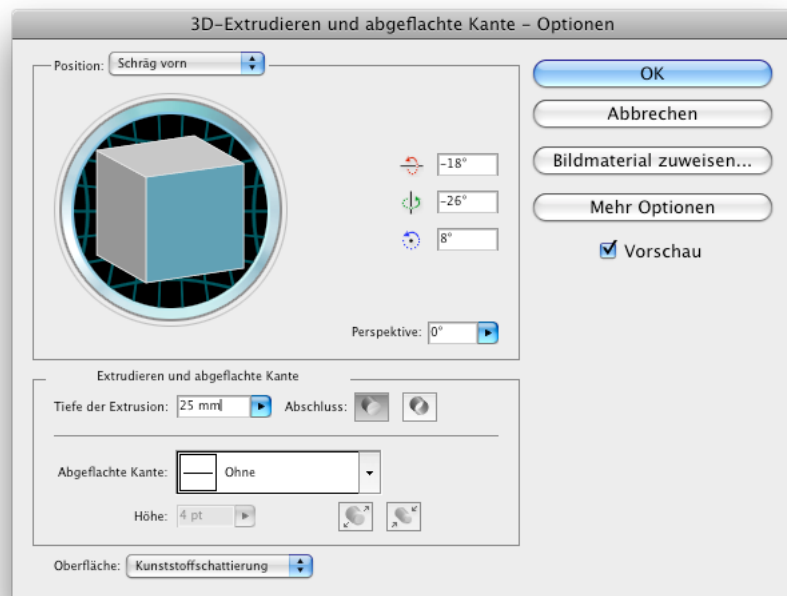
## Layout für Print & Web - Kreativitätstechniken für Design-Einsteiger (DVD)

Sie sitzen vor einem weißen Blatt, möchten ein kreatives Layout skizzieren und wissen nicht, wie Sie beginnen sollen? - Ihnen kann geholfen werden! Lernen Sie Kreativitätstechniken und Gestaltungsgesetze kennen und steigen Sie danach in die Arbeit mit Farben, Schriften und Fotos ein, um stilischer Layouts für den Druck, das Web und Präsentationen zu erstellen.

[www.cleverprinting.de/shop](http://www.cleverprinting.de/shop)



**Abb\_18:** Im ersten Schritt geben Sie die Höhe der Extrusion in den 3D-Extrudieren-Dialog ein. In alle Eingabefelder können Sie Werte in beliebigen Maßeinheiten eingeben, auch wenn das Feld eine andere Einheit vorzugeben scheint. Tippen Sie dazu die Abkürzung der Einheit einfach gemeinsam mit dem Wert ein.



**Abb\_19:** Mit dem Würfelsymbol und dem Perspektiveregler wird dann die Position des Objekts im Raum bestimmt.

Dann drehen Sie das Objekt mit dem Würfelsymbol zurecht und stellen auch eine Perspektive ein (das ist die Brennweite Ihrer virtuellen Kamera – 35° entsprechen etwa einem Normalobjektiv, 80° einem Weitwinkel). Diese sollten Sie so wählen, dass die wesentlichen Teile des Designs gut zu erkennen sein werden (**Abb\_19**).

## Mit Bildmaterial mappen

Wenn Sie das Objekt zurecht gedreht haben, klicken Sie auf den Button „Bildmaterial zuweisen“. Die Bedienung dieser Dialogbox erfolgt nicht in der Reihenfolge der Buttons und Menüs. Beginnen Sie mit der Auswahl der Fläche, die Sie mit Bildmaterial versehen möchten. Klicken

Sie sich mit den Pfeilsymbolen oben in der Dialogbox durch die Flächen (sie werden am Objekt auf der Zeichenfläche hervorgehoben). Dann wählen Sie das jeweils passende Symbol für die Fläche aus dem Symbol-Menü links daneben (**Abb\_20**).

Dank der Grafik in der Mitte der Dialogbox können Sie das Bild noch auf dem Objekt verschieben, skalieren oder drehen. Mit dem Button „Auf Seitengröße skalieren“ können Sie das Symbol an die Größe der ausgewählten Fläche anpassen (**Abb\_21**). Beides sollte in unserem Beispiel nicht nötig sein, denn die Größe der Flächen entspricht exakt der Größe des Bildmaterials.

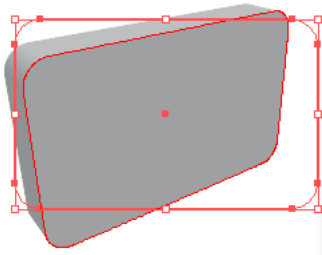


## Adobe Illustrator CS4 - Das umfassende Video-Training auf DVD

In diesem Video-Training für schauen Sie dem Illustrations-Profi Karl Bihlmeier über die Schulter und lernen so Adobe Illustrator CS4 von Grund auf kennen. Ihr Trainer zeigt Ihnen, wie Sie Grafiken und Logos erstellen und mit Effekten und Filtern versehen, wie Sie mit Text und eingefügten Bitmaps arbeiten und Ihre Illustrationen anschließend für den Druck oder das Web vorbereiten.

[www.cleverprinting.de/shop](http://www.cleverprinting.de/shop)

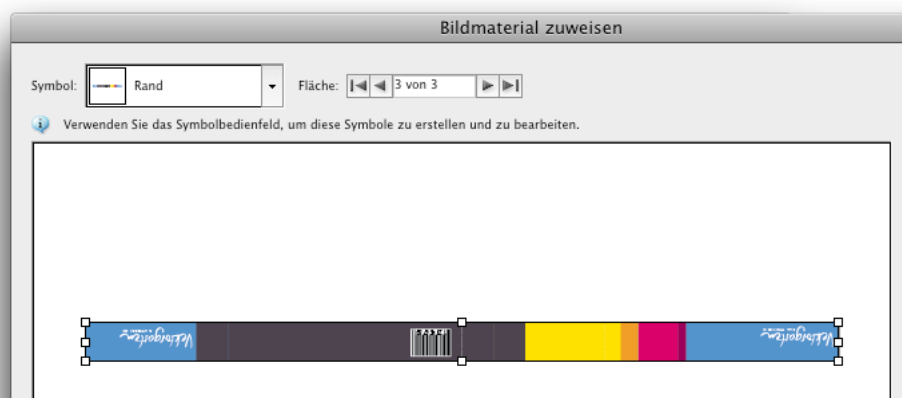




**Abb\_20:** Bestimmen der Fläche und Auswählen des Bildmaterials für die Fläche



**Abb\_21:** Ggf. Anpassen und Ausrichten des Bildmaterials auf der Fläche



Wenn Sie die drei Flächen mit den Packungsdesigns versehen haben, aktivieren Sie noch die Option „Bildmaterial schattieren“ und klicken dann auf OK. Aktivieren Sie diese Option unbedingt als letzten Schritt, denn sie verlangsamt die Darstellung auf der Zeichenfläche (**Abb\_22**).



**Abb\_22:** Die Option „Bildmaterial schattieren“

## Spot an!

Je nachdem, wie Sie das 3D-Modell in den vorhergegangenen Schritten gedreht haben, kann es sein, dass es entweder überhaupt nicht plastisch wirkt oder dass das Licht von einer unpassenden Seite fällt. Im 3D-Dialog wird daher jetzt die Beleuchtung eingestellt. Klicken

Sie auf den Button „Mehr Optionen“, um die Einstellungen für Lichtspots anzuzeigen. Aktivieren Sie außerdem die Vorschau – die Berechnung kann jetzt allerdings ein wenig dauern. Hier aktivieren Sie nun die Schattierungsart „Kunststoffschattierung“, damit Illustrator Licht, Schatten und sogar – in begrenztem Maße – Glanz darstellt.

Illustrator kennt nur zwei Beleuchtungstypen: das Umgebungslicht (die Helligkeit der Szene) und Spotlichter, also Strahler. Letztere können Sie dem 3D-Objekt hinzufügen – jedes 3D-Objekt hat seine eigenen Spotlichter und sein eigenes Umgebungslicht. Mit den Symbolen unterhalb der Kugel fügen Sie Spots hinzu oder entfernen sie (**Abb\_23**). Verschieben Sie die Lichtquellen durch Klicken und Ziehen auf dem Kugelsymbol. Stellen Sie die Optionen der jeweils ausgewählten Lichtquelle mit den Eingabefeldern ein:

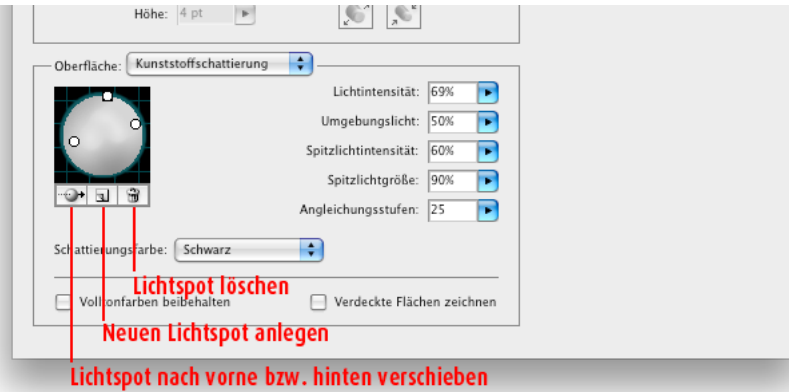
**Lichtintensität:** Die Helligkeit der ausgewählten Lichtquelle (für jede individuell einstellbar)



## Adobe InDesign CS4 - Das umfassende Handbuch mit 900 Seiten (Buch & DVD)

Dieses umfassende Handbuch zu Adobe InDesign CS4 hält, was es verspricht: Auf über 900 Seiten erklärt es Ihnen komplett in Farbe, wie Sie die Druckvorstufe mit InDesign CS4 gekonnt meistern. Transparenzen, Überfüllungen, Separation, Preflight, Drucken, PDF-Export und vieles mehr werden hier ausführlich behandelt. Ein Buch von Profis für Profis!

[www.cleverprinting.de/shop](http://www.cleverprinting.de/shop)



**Abb\_23:** Hinzufügen, Anordnen und Löschen von Lichtspots sowie die Optionen der Strahler

**Umgebungslicht:** Die allgemeine Helligkeit (allgemein für das ganze 3D-Objekt)

**Angleichungsstufen:** die Qualität der Darstellung wird über die „Weichheit“ der Verläufe eingestellt.

**Spitzlichtintensität und Spitzlichtgröße:** Diese steuern über das Aussehen des Spitzlichts (und damit die Stärke des „Glanzes“) die Materialität des 3D-Objekts

Bestätigen Sie alles mit OK. Fertig, jetzt können Sie Ihre 3-D Verpackung bewundern!



Webseite der Autorin:  
[www.vektorgarten.de](http://www.vektorgarten.de)

### Der Cleverprinting-Newsletter: Grafik und PrePress-Know-how frei Haus!

Der Cleverprinting-Newsletter informiert jeden Monat 13.000 Abonnenten über topaktuelle News aus der Druck- und Medien-szene. Dabei richten wir unser Augenmerk nicht nur auf die Druckvorstufe, sondern auch auf die Bereiche Grafik- und Webdesign. Wir informieren über Programmupdates, neue Technologien, stellen kostenlose Tools und sehenswerte Webseiten vor. Melden auch Sie sich jetzt an: <http://www.cleverprinting.de/newsletter>

