



Abb. 1 Grundmodell



Abb. 2 Grundmodell



Abb. 3 Variation

Papiergefäß für elektrisches Licht Bausatz Nr.30/3 (Prototyp)

Anleitung und Verführung zu einem Experiment



Abb. 4 Variation

Hanspeter Höhn
freier Architekt
Atelier für Gebrauchsarchitektur
Vogelsangstraße 30 A
70197 Stuttgart

www.architekt-hoehn.de

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Anleitung und Verführung zu einem Experiment	4
Womit beginnen?	4
Erster Schritt	4
Wahl der späteren Form	5
Kleiner Exkurs in die Physik.	5
Kleben der ersten Seite	6
Kleben der zweiten Seite	6
Feinschnitt	7
Hängen der Leuchte	7
2. Objekt	7
Hinweise zur Schneidetechnik	7
Bitte beachten:	8
Weiterführende Literatur	8
Zur Person	9
Bestellmöglichkeiten	9

Einleitung

Ich könnte nicht mehr sagen, wie es zu dem Namen „**Papiergefäße für elektrisches Licht**“ für die Serie gekommen ist, aber nach dem er mir einmal durch den Kopf ging, habe ich keine treffendere Bezeichnung mehr gefunden.

Schon vor Beginn meines Architekturstudiums begann mein Interesse für fernöstliche und besonders japanische Kultur. Beim Blättern in verschiedenen Veröffentlichungen stieß ich dann auf Gebäude, auch zeitgenössischer japanischer Architekten, die mich faszinierten und mir, wegen ihrer für mich schwer fassbaren Andersartigkeit, Rätsel aufgaben.

Schnell stellte sich heraus, dass diese Gebäude eine gemeinsame Wurzel in eben jener Teezeremonie hatten. Die Teezeremonie (jap. cha no yu) ist ein Konzept eines Gesamtkunstwerks und umfasst neben sozialen Regeln auch eine Ästhetik vom Blumengesteck über Kalligraphie und Malerei bis zur Architektur.¹

Ich musste unbedingt mehr über die Hintergründe wissen und begann mich zunächst durch Bücher zu informieren. Bald war mir klar, dass die wesentlichen Inhalte kaum mit der Sprache transportiert werden können.

Wie konnte ich weiterkommen? Wie konnte ich erfahren, ob ich überhaupt etwas von der Teeästhetik verstanden hatte? Ich entschloss mich zu einem Experiment.

Angeregt von den Schmucknischen (Tokonoma) der japanischen Teehäuser, die je nach Jahreszeit und beabsichtigter Stimmung mit Rollbildern und kleinen Blumengestecken geschmückt werden, entwickelte ich die Serie „**Papiergefäße für elektrisches Licht**“. Die Objekte der Serie sind eine westliche Adaption des faszinierenden Themas. Leicht austauschbar, wie das Rollbild in der Nische, filtert das halbdurchlässige Papier das blanke Licht der Glühbirne, färbt es mit einer Stimmung und projiziert diese auf den Raum und die sich in ihm befindlichen Menschen.²

Bei aller Verschiedenheit haben alle mittlerweile weit über 30 Objekte der Serie, wesentliches gemeinsam:

- Sie bestehen gänzlich aus Papier,
- haben eine Öffnung in die man eine Glühbirne einführen kann
- und ihren Ursprung in der Auseinandersetzung und Adaption der japanischen Ästhetik der Teezeremonie.

Mit dem vorliegenden Bausatz möchte ich Sie einladen und dazu verführen, an diesem Experiment teil zu haben.



Abb. 5 drei Leuchten der Serie "Papiergefäße für elektrisches Licht"

1 Weiterführende Literatur dazu im Anhang

2 „Schon jetzt“, schreibt Tanizaki Jun'ichiro in „Lob des Schattens“ 1933, „kommen elektrische Leuchtkörper in Form von Papierlaternen allmählich in Mode, weil uns die zeitweilig vergessene Weichheit und Wärme des Materials <Papier> erneut aufgegangen ist und wir eingesehen haben, dass es besser als Glas zu unseren japanischen Häusern passt.“

Anleitung und Verführung zu einem Experiment

Der Bausatz enthält alles was Sie für den Zusammenbau von 2 Objekten benötigen:

- 2 Bögen Papier für die Seitenteile
- 2 vorbereiteten Streifen Karton (Mantel)
- Klebstoff
- Rasierklinge
- 2 Büroklammern

Sie benötigen lediglich für die Hängung später eine Fassung für die Glühbirne an einem Kabel. Die Leuchten sind zwar nicht schwer, dennoch sollten Sie „Zugentlastungen“ vorsehen (z.B. einen Hacken an der Decke, Fassung mit Klemme für das Kabel) Wichtig verwenden Sie als Leuchtmittel nur Glühbirnen bis max. 40 Watt, und lassen Sie die Leuchte nicht unbeaufsichtigt brennen)

Um Beschädigungen und Kicken während des Transports zu vermeiden, wurde das Papier gerollt. Lassen Sie es etwas „offen“ liegen oder rollen Sie es leicht und vorsichtig in die Gegenrichtung um es wieder in die ursprüngliche ebene Form zu bringen.

Womit beginnen?

Vielleicht ahnen Sie schon wo sie das Objekt später hängen möchten? Dann kann das von Bedeutung für die Detailgestaltung der Leuchte sein.

Umgekehrt kann man aber auch zuerst die Leuchte entwickeln und dann den geeigneten Platz dafür finden.

Bringen Sie jedoch vorläufig noch keine Dübel an, es könnte sich im Laufe der Entstehung herausstellen, dass ein anderer Ort sich besser eignet.

Zum Hängen folgt später mehr.

Erster Schritt

Der Mantel:

Die Öffnung durch die später die Leuchte gesteckt wird ist bereits vorgeschritten. Die Klebelaschen sind gestanzt, deren Knickung vorbereitet. Auch an einem Ende gibt es ein Klebelasche über die gesamte Breite, so dass der Mantel geschlossen werden kann.

Die dreieckige Form der Klebelaschen ermöglicht später die gebogen Form des Mantels, gleichzeitig ergibt sich daraus das reizvolle Randornament.

Wenden Sie sich dem Papier für die Seitenteile³ zu.

Halten Sie diese gegen das Licht.

Wie verändern sie sich dabei?

Gibt es eine Vorder- und eine Rückseite? Und ist es

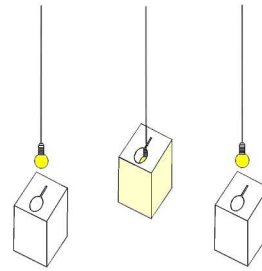


Abb. 6 Schema Aufhängung

Für weitergehende Experimente benötigen Sie ggf. zusätzliches Werkzeug und Material. Ich werde Sie an dieser Stelle jeweils darauf hinweisen. Und am Schluss gibt es noch Hinweise zur Schneidetechnik.

Wenn Sie etwas experimentieren möchten, lesen Sie die Anleitung zuerst ganz durch, sonst können Sie gleich beginnen, wie links beschrieben.

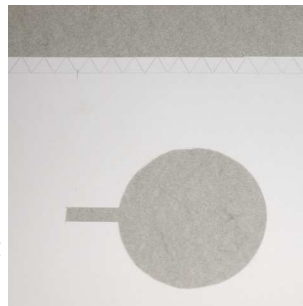


Abb. 7 Mantel Rohling



Abb. 8 Randornament

³ Viele Papiere eignen sich als Seitenteile. (siehe dazu auch den Hinweis am rechten Rand für Variationen) Das von mir ausgewählte Papier mit den Graseinschlüssen eignet sich besonders für diese Form der Leuchte (siehe dazu Abb. 11) Dabei handelt es sich um Koza-Papier mit einem Gewicht von ca. 120gr/m². Das Papier ist handgeschöpft und aus dem Bast des schnell nachwachsenden Maulbeerbaums (Koza-Pflanze) hergestellt.

eindeutig welche Seite Sie als Vorderseite benützen möchten? ⁴

Gibt es in der Struktur des Papiers Stellen, die Sie besonders interessieren, weil dort die Struktur vielleicht dichter ist oder unterbrochen wurde?

Was werden Sie damit anfangen?

Kehren Sie zum Mantel zurück. Mit den Büroklammern können sie den Mantel provisorisch schließen⁵. Wenn sie den Karton jetzt auf die Seite legen ergibt sich von selbst annähernd ein Kreis.

Wahl der späteren Form

Sicherlich haben Sie schon festgestellt, wie leicht aus dem Kreis ein Eiform wird. Legen Sie einen Bogen, mit der Vorderseite nach unten, auf eine glatte saubere Fläche. Durch Schieben und Drücken können sie ganz gut beurteilen, wie eine spätere Wirkung der von Ihnen gewählten Form und des Ausschnitts sein wird. (Bei entsprechender Einteilung lassen sich mit den mitgelieferten Papieren

2 Objekte herstellen. Ich möchte Sie jedoch dazu anregen, sich dafür „eigene“ Papiere zu besorgen (Siehe Kapitell:2. Objekt)



Abb. 9 Mantel auf dem ersten Seitenteil, ausprobieren der späteren Form.

Liegt die von Ihnen **ausgewählte Stelle** zu sehr am Rand, so dass der Bogen Ihre Form nicht komplett abdeckt?

Dann haben Sie u.a. folgende Möglichkeiten: Sie schneiden den Bogen auseinander (Siehe dazu weiter unten Schneidetechnik) und kleben ihn mit entsprechender Überlappung zusammen, so dass Sie einen neuen Bogen erhalten.

Achten Sie darauf, dass die Überlappung vollflächig verklebt ist und die Bögen glatt liegen. Oder Sie wählen sich ein anderes Papier dafür, dass Ihren Bogen nach Ihren Vorstellungen ergänzt. Geeignet hierfür sind z.B die meisten Geschenkpapiere, Elefantenhaut, Strohseide, Bananenpapier usw. jedenfalls sollte das Papier nicht zu dick und steif sein, so dass es später mit der Rasierklinge geschnitten werden kann. (siehe Abb. 13)

Kleiner Exkurs in die Physik.

Der Befestigungspunkt ist durch Vorstanzung fest gelegt. Wie bei einem Pendel wird der Schwerpunkt Ihres Objekts immer senkrecht unter diesem Punkt liegen. (leichte Korrekturen, wie die Leuchte hängt, sind durch verschieben der Glühbirnenfassung in der Befestigung möglich ggf. muss der Schlitz verlängert werden. Dabei verliert das Objekt aber zunehmend an Stabilität)

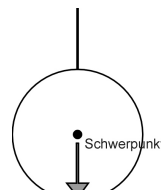


Abb. 10 Schema

Deshalb ist es wichtig schon jetzt die Laufrichtung der Struktur festzulegen.

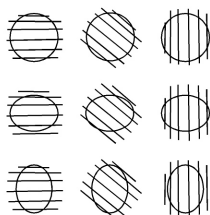


Abb. 11 Schema Richtung und Form

Haben Sie eine für Sie interessante Stelle im Papier gefunden?

Wird sie dadurch interessanter, wenn sie am Rand, in der Mitte, oben oder unten angeordnet wird.

Spielen Sie mit den beiden Bögen, bis Sie sich über die Form sicher sind. Beachten Sie dabei aber auch, dass später für die Fassung mit der Glühbirne ausreichend Platz bleibt⁶. Bei entsprechender Anordnung ist es auch möglich für Vorder- und

- 4 Interessant könnte sein, die vermeintliche Rückseite nach Außen zu nehmen. Erst wenn das Licht eingeschaltet ist, wird die Struktur ersichtlich und das Objekt verändert seine Erscheinung.
- 5 So können Sie später falls Sie mit Varianten experimentieren möchten noch leicht einen Schnitt für einen exakten Knick anbringen (siehe dazu Schneidetechnik am Ende)
- 6 Auch **40 Watt Birnen werden heiß** und Papier ist brennbar. Meine Leuchten haben alle einen Dauertest von über 12 Stunden schadlos überstanden, dennoch bitte ich Sie entsprechend vorsichtig zu sein. Warum ich dennoch klare klassische Glühbirnen gegenüber den Sparleuchten bevorzuge: Das Licht hat eine wärmere Farbe und bei klaren Glühbirnen ergibt sich ein Schattenwurf als interessanter Zusatzeffekt der Einhängeöffnung

Rückseite den gleichen Papierbogen zu wählen.

Kleben der ersten Seite

Die beabsichtigte Form ist gewählt, der Ausschnitt ist festgelegt. Schließen sie jetzt den fertig vorbereiteten Mantel⁷ indem Sie die Klebelasche am Ende mit Kleber bestreichen und satt auf das stumpfe Papierende drücken. Achten Sie dabei darauf:

- dass die dreieckigen Klebelaschen nach innen geknickt werden können und auf
- die Passgenauigkeit an den Seiten des Mantels.

Als nächstes wird die erste Seite aufgezogen.

Legen sie den Papierbogen mit der Vorderseite nach unten auf die glatte saubere Fläche. Suchen Sie die ausgewählte Fläche und bringen Sie den Mantel nochmals probeweise in die entsprechende Form. Ggf. können Sie sich mit ein paar Büchern eine einfache Schablone herstellen, die Ihnen bei der Fixierung hilft (siehe Abb.13).

Knicken Sie jetzt die Klebelaschen nach Innen. Damit Sie sich später besser andrücken lassen, ziehen Sie sie wieder ganz leicht zurück.(siehe Abb.14) Bestreichen Sie die Laschen satt mit Klebstoff und drücken den Mantel in der gewählten Form auf dem Papier für einige Minuten fest. Für einen kurzen Zeitraum sind jetzt noch Korrekturen möglich. Und durch leichtes hin und herschieben wird die Haftung verbessert. Geringe Kleberüberschüsse trocknen später fast unsichtbar aus. Wenn der Kleber nach einigen Minuten angezogen hat, können Sie den Rohling aufnehmen. Schneiden Sie mit der Schere die grobe Form aus. Prüfen Sie nun den Rohling auf evtl. Fehlstellen. Sollten sich Klebelaschen lösen, müssen sie nac geklebt werden. Evtl. nehmen Sie dazu einen Streifen Papier, bestreichen ihn mit Kleber, schieben ihn in die Fehlstellen. Drücken die Stelle leicht zusammen während Sie ihn herausziehen.

Kleben der zweiten Seite

Durch die fixierte erste Seite ist die Form festgelegt, nur noch geringe Korrekturen sind durch die zweite Seite möglich. Im Bereich der Öffnung für die Glühbirne jedoch ist eine Formkontrolle notwendig, da diese Stelle wegen der Unterbrechung nicht durch die Gegenseite geführt wird.

Etwas schwerer ist es den richtigen Ausschnitt zu finden, da das Papier durch die erste Seite verdeckt wird. Prüfen Sie bitte auch ob die Form mit Ihrer Vorstellung übereinstimmt, wählen Sie ggf. eine andern Ausschnitt.

Der Klebevorgang selbst wird wie oben beschrieben durchgeführt, dann

⁷ siehe rechte Spalte unten: **Variationen zur Formgebung**



Abb. 12 Kleben des Mantels



Abb. 13 Einfache Schablone aus Büchern, so lässt sich auch eine mehr polygonale Form festlegen

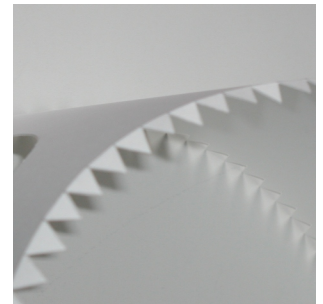


Abb. 14 Vorbereitung Klebelaschen des Mantels

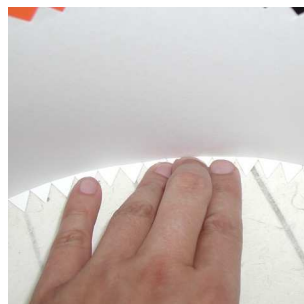


Abb. 15 Andrücken der Klebelaschen mit Feinkorrektur beim Kleben



Abb. 16 Grobschnitt



Abb. 17 Andrücken der Klebelaschen bei der 2. Deckseite durch Beschweren mit Büchern

Variationen zur Formgebung:

Scharfe Kanten:

Durch das Einritzen auf der Außenseite eine Ecke kann man sehr exakte scharfe Kanten erreichen. (siehe Abb. 3 Deckblatt)

Polygonale Form (siehe Abb.13 mit Hilfe einer Schablone

Natürlich sind auch Kombinationen von runder Form, scharfer Kante und polygonaler Form leicht ausführbar.

wieder die Form grob ausgeschnitten.

Feinschnitt

Nehmen Sie die Rasierklinge⁸ zur Hand. Legen Sie diese ungefähr zur Hälfte satt auf den Mantel auf und beginnen Sie vorsichtig am Rand entlang zu schneiden.

Geschnitten wird mit leichtem Druck, während die Klinge nach unten (auf die Naht zu) geführt wird. Achten Sie dabei darauf, dass Sie nicht in den Mantel einschneiden, schneiden Sie evtl. lieber ein zweites Mal nach.



Abb. 18 Feinschnitt mit Rasierklinge

Konkave Seiten lassen sich einfacher schneiden als konvexe, auf die Ecke zu lässt es sich in der Regel besser schneiden als von der Ecke weg.

Hängen der Leuchte

Suchen Sie sich den geeigneten Platz.

Bedenken Sie dabei, dass es sich nicht um eine Arbeits- oder Orientierungsbeleuchtung handelt, sondern um ein Objekt, das durch Licht eine Stimmung überträgt.



Abbildung 19
Grundrisschema: Hängen vor Rückwand

Ich empfehle dabei die Anordnung in Augenhöhe und zwar ausgehend von der Ort von dem aus das Objekt betrachte wird; also voraussichtlich im Sitzen. Häufig erzielen die Leuchten eine besondere Wirkung, wenn sie vor einer Rückwand hängen (Schattenwurf z.B. der Aufhängung und Reflexion) gegenüber der freien Hängung biete dies auch die Möglichkeit von Variationen. (Vorder- und Rückseite können sehr unterschiedliche Ausstrahlung haben, schräg ...)

2. Objekt

Jetzt haben Sie schon einiges erfahren und können sich auf dieser Grundlage an Ihr 2. Objekt heranmachen. Nehmen Sie sich vielleicht einfach ein bisschen Zeit und gehen in ein gut sortiertes Schreibwarengeschäft.

Prüfen sie das dort vorrätige Papiersortiment auf seine Eignung für Ihr **Papiergefäß für elektrisches Licht**. Vielleicht geht es Ihnen auch so wie mir manchmal, dass Sie eine spontane Idee haben, was sie mit einem bestimmten Papier anfangen möchten.

Bedenken sie auch die Möglichkeit (siehe auch rechter Rand „ausgewählte Stelle“) zwei oder mehrere Papiere auf einer Seite einzusetzen. Im Gleichklang oder im Kontrast, Es besteht aber auch die Möglichkeit einen Streifen in den Mantel einzusetzen... sicherlich fallen Ihnen noch weiter Variationsmöglichkeiten ein.

Hinweise zur Schneidetechnik

Falls Sie selbständig weiter experimentieren möchten:

Eine gute Papierschere eignet sich für **kurze Schnitte**, wie sie für die Klebelaschen benötigt werden oder für freie Schnitte und grobe Zuschnitte.

Wenn es um **exaktes Schneiden** geht empfehle ich einen Cutter mit einer frischen Klinge, der an einem Metalllineal entlang



Abbildung 20
Schneidematte, Cutter,
Stahllineal, Mantelrohling

8 Vorsicht! Rasierklingen sind sehr scharf. Bei Unachtsamkeit kann es zu Schnittverletzungen kommen.

geführt wird. Dazu braucht man eine feste Schneideunterlage (ein Stück Hartfaserplatte oder eine spezielle Schneideunterlage aus dem Schreibwarengeschäft.) Drücken Sie dabei nicht zu fest auf, sonst werden die Kanten unsauber. (Auch auf einer festen Unterlage drückt sich die Klinge auf dem Papier ab.) Schneiden Sie mehrmals (In der Regel 3x) bis das Papier durchtrennt ist.

Einritzen von Kanten für scharfe Kanten. Wie oben beim exakten Schneiden beschrieben. Jedoch genügt ein einziger Schnitt mit ganz leichtem Druck. Der Schnitt erfolgt in der Regel auf der späteren Außenseite des Papiers; eine Ausnahme stellt dünne Wellpappe dar.

Bitte beachten:

- Versehen Sie die Glühbirnenfassung und die Stromzuleitung mit geeigneten Zugentlastungen
- Verwenden Sie nur Glühbirnen bis zu 40 Watt
- Lassen Sie die Leuchte nicht unbeaufsichtigt brennen

Weiterführende Literatur

- Tanizaki Jun'ichiro „Lob des Schattens“ Entwurf einer japanischen Ästhetik 1933
- Thomas Hoover „Die Kultur des Zen“ 1977
- Franziska Ehmke „Der japanische Tee-Weg“ 1991
- Kakuzo Okakura „Das Buch vom Tee“1906
- Leonard Koren „Wabi-sabi für Künstler, Architekten und Designer“ 1994

Zur Person

Hanspeter Höhn ist 1961 geboren. Er hat in Kaiserslautern ein Architekturstudium absolviert und arbeitet als freier Architekt in seinem eigenen Architekturbüro in Stuttgart. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie im Internet unter <http://www.architekt-hoehn.de/>



Unter der Anleitung des Bildhauers Gustav Nonnenmacher hat er jahrelang keramischen Kleinplastiken entworfen und hergestellt.

Seit über 15 Jahren beschäftigt er sich mit fernöstlichen insbesondere der japanischen Kultur und Architektur.

Er ist mit Satoko Tomura-Höhn einer Japanerin verheiratet. Beide haben zusammen einen Sohn.

Bestellmöglichkeiten

Wie in der Einleitung beschrieben, liegt ein Reiz der **Papiergefäße für elektrisches Licht** darin, dass sehr einfach unterschiedliche Stimmungen durch Austausch der Leuchten erzeugt werden können. Gerne können Sie Ihre mit diesem Bausatz bereits begonnene Sammlung durch Unikate von mir ergänzen. Eine Übersicht finden Sie im Internet unter <http://www.architekt-hoehn.de/pfelz.htm> Dort werden Sie auch zu einer Bestellmöglichkeit weitergeleitet.

Oder benutzen Sie beiliegendes Formular.

Einen Überblick und Anregungen erhalten Sie auch durch meinen Katalog, den Sie 10,- • zuzüglich Versandkosten bei mir erhalten können.

Mit Ihren **Papiergefäßen für elektrisches Licht** wünsche Ich Ihnen viel Freude.

Ihr Hanspeter Höhn