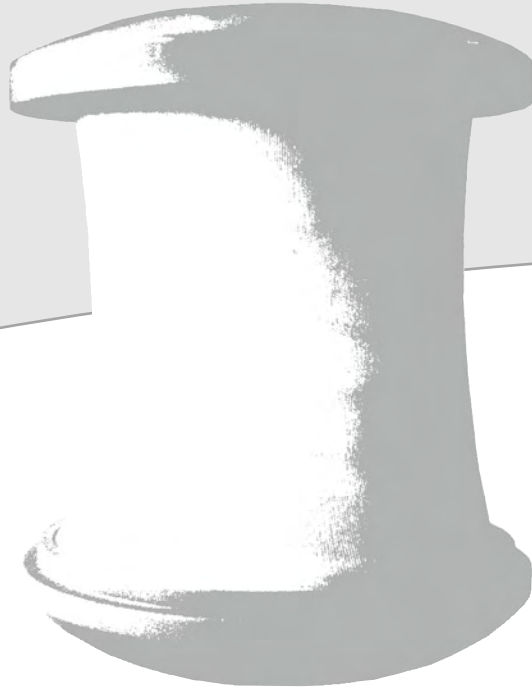


Netzunabhängige Leuchte
für Freizeit und Camping

squeeze

Dokumentation



Florian Wahl

Produktgestaltung 3. Semester
Prof. Marion Kießling

Hochschule für Gestaltung
Schwäbisch Gmünd

CAMPINGLAMPE

Problemanalyse



EINSATZ

Campen oder eine Party in der freien Natur stellt die Anwesenden oft vor das Problem, dass sobald es allmählich dunkel wird, allen bewusst wird, an was man einmal mehr nicht gedacht hat:

Licht

Licht ist bei solchen Partys und Grillfesten ein Problem, da an öffentlichen Grillstellen oder auf Campingplätzen oft keine Stromversorgung vorhanden ist. Ohne Licht bei solchen Veranstaltungen kommt es somit oft zu kleineren und größeren Problemen.

PROBLEME

- offenes Feuer zur Beleuchtung ist an manchen Orten verboten (Strand usw)
- Kerzen sind sehr windanfällig und wenig hell
- Gas-, oder Petroleumlampen sind oft sperrig und feuergefährlich
- man sieht nicht was man isst (halbfertiges Grillgut, oder den Spiritus statt Wein)
- kein Überblick über die Anwesenden
- Müll und andere Dinge werden beim Gehen übersehen (Umwelt)
- Taschenlampen sind nur zur punktuellen Ausleuchtung geeignet. (ungemütlich)



MARKTANALYSE

Camping und Gartenleuchten

Beleuchtungen für den Garten oder speziell für Partys in der freien Natur gibt es auf dem Markt in zahlreichen Variationen, wobei jede mit ihren spezifischen Eigenheiten und Problemen zu kämpfen hat.

So gibt es beispielsweise die Lichterkette als Klassiker unter den Partybeleuchtungen. Sie ist für den mobilen Einsatz nicht sonderlich geeignet, da immer ein stationäres 220V Stromnetz gegeben sein muss. Zwar kann man so eine Lichterkette auch über ein Notstromaggregat betreiben, diese sind aber laut, groß, sehr schwer und teuer. Somit ist

ein Dieselaggregat für eine spontane Feier meist nicht geeignet oder nicht vorhanden.

Mobile Leuchten, die ohne Netzspannung betrieben werden können gibt es viele:

Gaslaternen haben eine hohe Lichtausbeute und einen erschwinglichen Preis. Allerdings gibt es hier die Nachteile, dass das Betreiben einer solchen Lampe auch Gefahren mit sich bringt, die oft unterschätzt werden. So kann es vorkommen, dass bei unsachgemäßem Gebrauch eine Gaslaterne Feuer fängt und im schlimmsten Fall explodiert. Auch sind solche Laternen nicht immer handlich, vor allem die Gaskartuschen sind relativ groß, so dass sie zum Beispiel für Wanderer auch ein Platzproblem darstellen. Das Gleich gilt auch für im Handel erhältliche Benzinlampen.

Ähnlich ist es auch bei **Petroleumlampen**. Sie sind relativ groß und müssen

oft nachgefüllt werden. Hierbei kann auch wieder unbeabsichtigt ein Feuer entstehen. Das Petroleum ist nicht teuer, hat aber den Nachteil, dass Reste in der Lampe auslaufen können und man große Flaschen zum Nachfüllen mit dabei haben muß um einen dauerhaften Betrieb zu gewährleisten. (Wie auch bei Gas- und Benzinlampen)

Eine billige Alternative sind einfache **Kerzen**. Hier ist allerdings die Lichtausbeute sehr gering und bei Wind oder Regen sind sie nicht zu gebrauchen.

Elektrisch betriebene Lampen gibt es in allen möglichen Variationen.

- normale Taschenlampen.
- batteriebetriebene Campinglampen
- Gartenlampen mit Solarstrom

Allerdings sind diese entweder groß und schwer, handlich leicht und lichtschwach oder wie bei der normalen Taschenlampe, ist das Licht sehr gebündelt und leuchtet nur einen sehr begrenzten Raum aus.

ANFORDERUNGEN UND HANDHABUNG

Allgemein

Aus dem gewünschten Einsatz im Freien resultieren folgende Anforderungen.

- Die Lampe muß netzunabhängig sein.
- Sie sollte im Hinblick auf die Zielgruppe und das Problem der Mobilität klein sein und nicht zu schwer.
- Auf einer Party muss die Lampe einen relativ großen Umkreis mit ausreichend Licht versorgen, so dass ein reibungsfreier Ablauf der Feier oder des Essens möglich wird.

- In der Handhabung muss das Gerät leicht verständlich und unkompliziert sein. Lange Erklärungen und umständliche Bedienung würden gegenüber anderen Lampen keinen Fortschritt bedeuten.

Das heißt: Das Aufbauen/Aufstellen der Lampe und das Ein- und Ausschalten sollten nach Möglichkeit selbsterklärend sein.

- Das Packmaß sollte einen unkomplizierten Transport in einer Tasche oder dem Rucksack ermöglichen.

Aus diesen grundlegenden Anforderungen ergeben sich wiederum andere an die Technik.

So wäre eine Energieversorgung mittels Akkus oder Batterien am ehesten geeignet. Es sind keine großen Behälter zum Nachfüllen nötig, die Bedienung bleibt einfach und die meisten Gefahrenquellen können ausgeschlossen werden.

Die Leuchtquelle muss so stark sein, dass eine Ausleuchtung in einem Umkreis von 3-4 Metern möglich wird, sollte aber nicht blenden. Daher muß die Lampe mit einem guten Diffusor ausgestattet sein um eine weite Ausleuchtung zu ermöglichen und dennoch nicht zu blenden.

Um die Größe und das Gewicht einer solchen Lampe auf ein Minimum zu reduzieren ist es außerdem notwendig einen guten Kompromiss zwischen Helligkeit, Akkulaufzeit und der Größe des Akkus zu finden.

ANFORDERUNGLISTE

nach Prioritäten

- klein
- handlich
- leicht (max. 1 Kg)
- robust, stabil
- einfache Bedienung
- Licht gut gestreut
- hell genug für eine Ausleuchtung von 3-4 Metern
- lange Standzeit der Batterien/Akkus (min. 6 Std.)
- wetterfest (beständig gegen Regen, Kälte, Hitze)

MARKT UND KUNDE

Die Zielgruppe für eine solche Lampe sind Studenten, Spontan-Griller, Wanderer und Camper. Sie soll Beleuchtung für die Nacht vor dem Zelt sein, ebenso wie eine Lampe für die Gartenparty.

Ein geringes Packmaß und gute Lichtausbeute sind dabei genauso wichtig wie die lange Lebensdauer der Lampe und der Batterien. Es ist nicht das Ziel einen Wegwerfartikel zu gestalten, sondern eine qualitativ hochwertige Lampe für ambitionierte Camper und Wanderer.

FAZIT

„viel Licht aus wenig mobilem Raum“



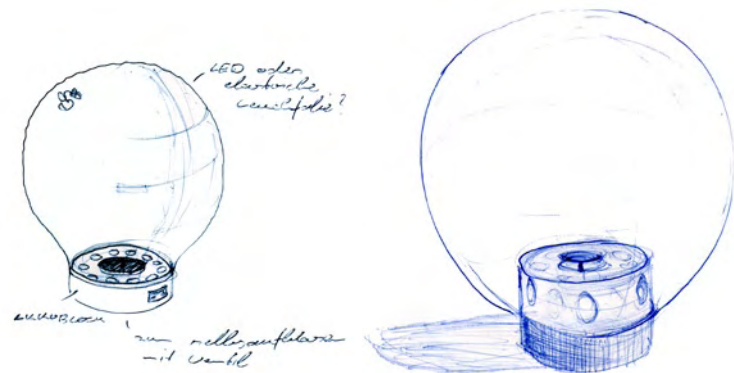
CAMPINGLAMPE

Idee und Entwicklung

1. IDEE

Eine kleine „Dose“, die durch Aufblasen einer leuchtenden Gummiefolie eine Art Lichtball ergibt. Die Stromversorgung wird über Akkus in der Dose, welche zudem als Standfuß dient, gewährleistet.

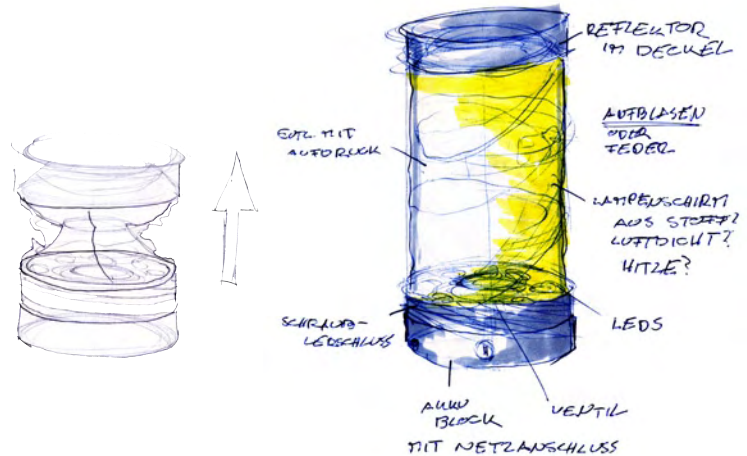
Eine Lampe die durch Aufblasen oder Auseinanderfalten das Licht möglichst weit streut und eine angenehme Grundbeleuchtung für das Campen oder die Gartenparty in freier Natur ergibt.



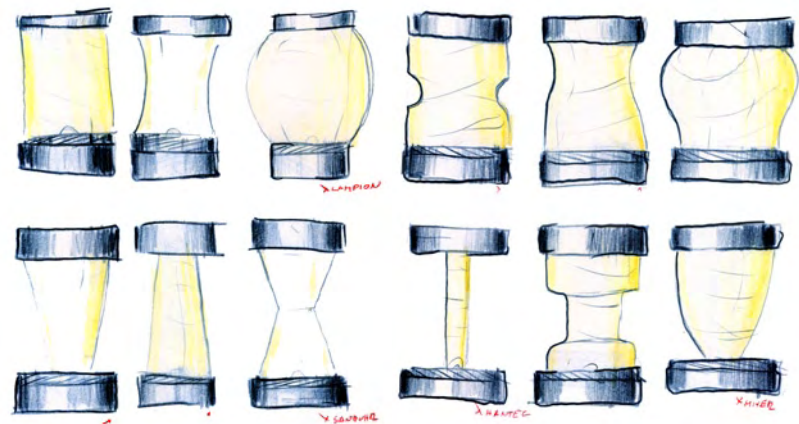
WEITERENTWICKLUNG

Die nächste Idee war, zwei Dosenhälften mit einer Springfeder auseinander zu drücken und zwischen die beiden Hälften einen Stoff zu spannen, der dann als Lampenschirm dient.

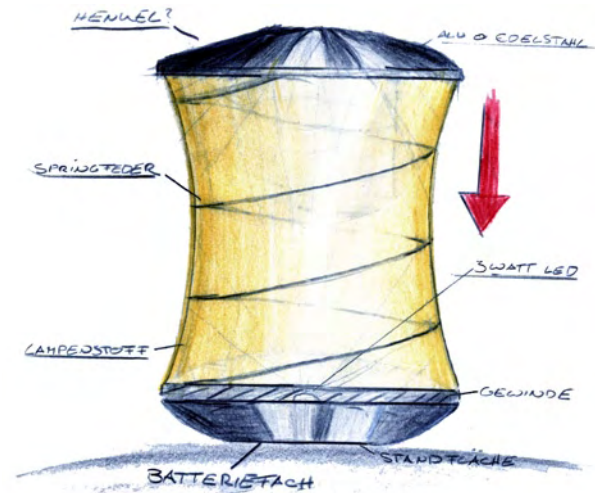
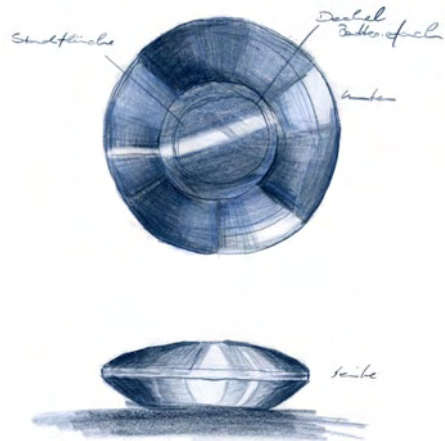
Zum Transport wird die Dose geschlossen und Stoff und Leuchtmittel sind sicher in der Dose aufbewahrt



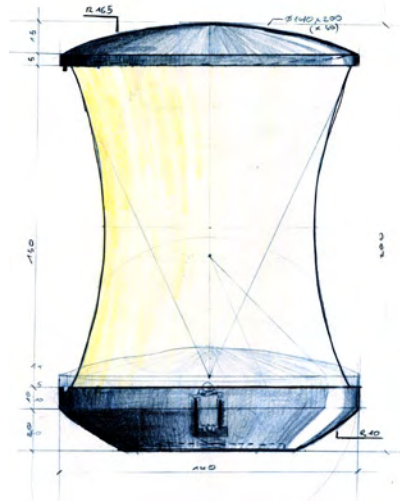
FORMFINDUNG



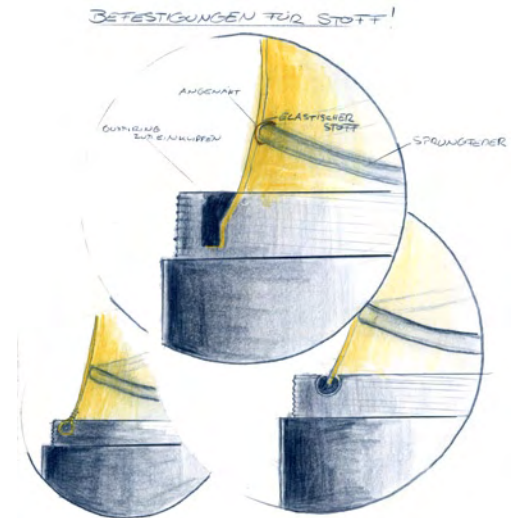
FORMFINDUNG 2



BEMASSUNG



BEFESTIGUNG STOFF



GRIFF VARIANTEN

1. Lederband

Ein Ledergriff der durch 2 Schlitzte in den Deckel geführt. Im Inneren sind die beiden Enden mit einem Gummiband verbunden. So liegt der Griff wenn er nicht gebraucht wird auf dem Deckel auf. Kann aber zum Tragen oder Aufhängen der Lampe herausgezogen werden.



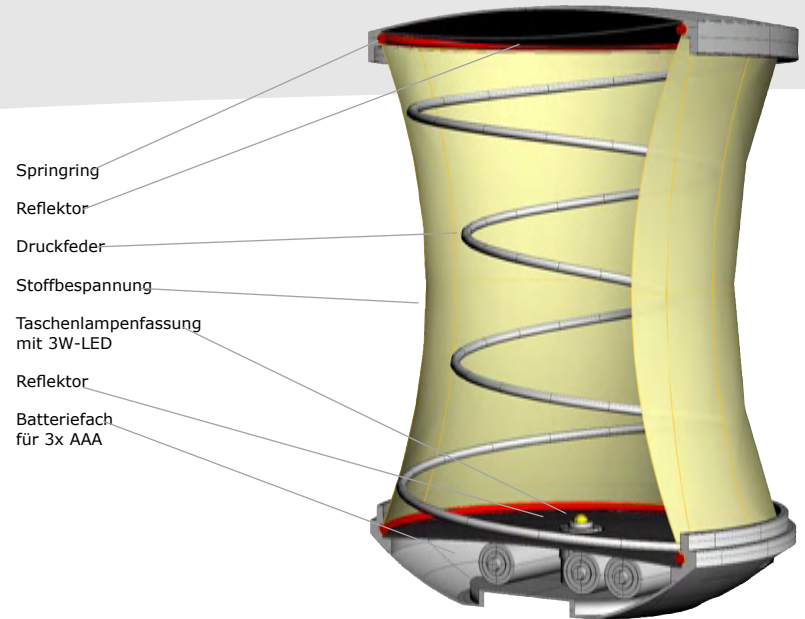
2. Steg



MATERIALIEN UND TECHNIK

Die Dose besteht aus Edelstahl. Sie hat einen Durchmesser von 14 cm und in geschlossenem Zustand eine Höhe von 5 cm. Wird die Lampe geöffnet ist sie 20 cm hoch. Die Druckfeder aus Federstahl hat die Form eines Doppelkonuses um beim Zusammendrücken keinen Platz zu verschwenden. Die Enden der Feder bilden die Springringe, welche oben und unten in die Dosenhälften eingeklemmt werden und so die zwei Teile zusammen halten. Gleichzeitig wird der Stoff zwischen den Springringen und dem

Dosenrand befestigt.
Die beiden Reflektoren werden auch mit den Springringen in den 2 Hälften der Lampe gehalten.
Die Reflektoren bestehen aus verchromtem Kunststoff. Der Reflektor unten ist gleichzeitig die Batteriefachabdeckung.
Die Fassung für die Birne befindet sich mittig im Unterteil der Lampe.
Die Birne ist eine 3W Hochleistungs-LED die über 3 Micro-Batterien betrieben wird. Aufgrund des geringen Stromverbrauchs der LED ist es möglich die Lampe über 20 Std. am Stück zu betreiben.
Geschaltet wird die Lampe über einen Tastschalter, welcher den Stromkreis unter-



ENDMODEL



3D UMSETZUNG



	140mm/50mm(200mm)
Gewicht	ca. 600 g
Energieversorgung	3 x AAA 1,5 Volt
Betriebsspannung	4.5 Volt
Leuchtmittel	3W-Hochleistungs-LED mit Taschenlampen- fassung

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Florian Wahl

Produktgestaltung 3. Semester
Prof. Marion Kießling

Hochschule für Gestaltung
Schwäbisch Gmünd

