Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 21 (2008)
Heft: 12

Artikel: Hase in Bronze : die Aufziehleuchte
Autor: Ernst, Meret
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-123607

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Siehe Rechtliche Hinweise.

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. Voir Informations légales.

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. See Legal notice.

Download PDF: 14.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

HASE IN BRONZE: DIE AUFZIEHLEUCHTE

Inspiriert von der Kuckucksuhr gestalteten Anna Blattert und Daniel Gafner eine dynamobetriebene Pendelleuchte.

Text: Meret Ernst, Fotos: Postfossil, Mjriam Graf

Bis zu diesem Punkt und nicht weiter: Die Leuchte «First Light» von Anna Blattert und Daniel Gafner siehe HP 10/08 bleibt ein Einzelstück, der Prototyp wird wohl nie in Serie gehen. Aber an der Grundidee, daran arbeiten sie weiter, bestätigt der Designer, als wir uns in seinem Atelier treffen. «Wir tüfteln an einem neuen Produkt, das dasselbe kann wie die Leuchte: Licht spenden, ohne ans Stromnetz angeschlossen zu sein. Wir müssen weitermachen, das Thema liegt derart in der Luft.» Und Anna Blattert ergänzt: «Muss man bei der Leuchte aktiv werden, damit das Licht brennt, bleiben wir passiv, was die Entwicklung angeht.» Konkreter können und wollen die beiden Designer nicht werden. Doch: Sie seien in Verhandlung mit einer technischen Fachhochschule.

AM ANFANG WAR DIE KUCKUCKSUHR Ist der Weg das Ziel? Bei «First Light» kann man das so sehen. Die Leuchte entstand als Beitrag für Postfossil. Postfossil ist eine Gruppierung von jungen Designern, die sich nach dem Studienabschluss an der Fachhochschule Aarau formierten und einen Auftritt am Salone Satellite an der Mailänder Möbelmesse bestritten. Und zwar nicht mit irgendeinem Thema, sondern mit der Frage danach, was Design im Zeitalter nach der Erschöpfung fossiler Ressourcen zu leisten habe.

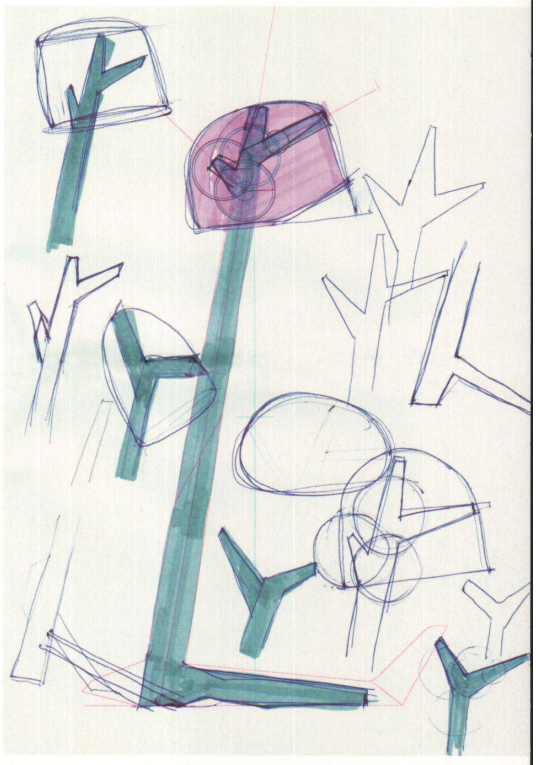
«Wir wollten herausfinden, was in Zukunft das Design beschäftigen wird», sagt Anna Blattert. Klimawandel, klar. Erschöpfte fossile Ressourcen, der notwendige Verzicht darauf. Wie kann Design unter diesen Umständen glaubwürdig sein? Zum Beispiel indem es uns dazu anhält, unser Verhalten zu überdenken: Wer körperlich erfährt, was es braucht, bis drei LED-Lämpchen für nur zehn Minuten leuchten, wird bestimmt sorgsamer mit Energie umgehen.

Der Beginn ihres Projekts, blicken die beiden Designer zurück, lag in einem Laden voller Kuckucksuhren, den sie in Genf entdeckten. Fasziniert waren sie vom Mechanismus, der keine Batterie braucht: «Aufziehen und es läuft», sagt Daniel Gafner und gibt zu, dass ihn auch das Heimelige des Mechanismus ansprach. Sie kauften ein Exemplar und nahmen es auf der Rückfahrt nach Zürich auseinander. Die Idee, mit demselben Prinzip statt einer Uhr eine Leuchte mit Energie zu versorgen, kam schnell. Wie komplex das Unterfangen ist, realisierten sie später. Denn eine Uhr funktioniert anders als ein Dynamo, der Strom für ein Leuchtmittel erzeugen muss.

MECHANIK UND LICHTTECHNIK Als Erstes machten sie sich mit dem Mechanismus vertraut, kauften Aufziehautos, Spieldosen, Taschenlampen mit Kurbelantrieb, Spielzeuge mit Schwungrädern. Das Experiment ersetzte in dieser Phase die Berechnung, und, ja, sie stiessen auch mal an die Grenzen ihres physikalischen Verständnisses, lacht Anna Blattert: «Den Antrieb über eine Sprungfeder schlossen wir rasch aus. Bereits eine relativ kleine Übersetzung braucht enorm Kraft, um den Mechanismus in Gang zu setzen.»

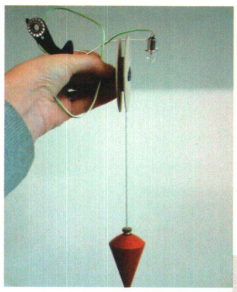
Die Lösung lag in der Schwerkraft. Einem Bausatz für eine Dynamotaschenlampe entnahmen sie die elektrischen Komponenten und schlossen den Dynamo an eine Spule an, daran wickelten sie eine Schnur mit einem Gewicht. «Die Glühlampe leuchtete tatsächlich – für eine Sekunde.» Nun begann das Austarieren zwischen den Parametern Wegstrecke, Gewicht, Übersetzung, Dynamo und Leuchtmittel.

Im Grunde ist der Mechanismus einfach: Angezogen von der Schwerkraft, treibt das Gewicht die Zahnräder an, die einen Dynamo drehen. Dieser erzeugt die Spannung, welche direkt auf die LED geleitet wird. Doch im Detail wurde es schwierig, limitierte doch die aufziehbare Stehleuchte ››



^Haube und geneigter Rahmen waren früh skizziert.

^Das Spiel der Zahnräder wird im Modell getestet. Zwei Zustände müssen gestalterisch kontrolliert werden: wenn die Räder stehen und wenn sie drehen.



⌄Dynamo, Spule und Gewicht bringen die Birne tatsächlich eine Sekunde zum Leuchten.

⌄Anna Blattert, Daniel Gafner

>Das fertige Leuchtkraftwerk liefert zehn Minuten Licht.

›› die Wegstrecke auf rund 1,50 Meter und das aufzuziehende Gewicht auf 6,5 Kilogramm. Blieben Dynamo und Leuchtmittel. Sie wählten LEDs, die nur rund 3 Watt Leistung brauchen, und einen Dynamo mit rund 60 Prozent statt der üblichen 30 Prozent Wirkungsgrad. Daniel Gafner: «Er ist attraktiv, weil er klein, kompakt und leistungsstark ist.» So näherten sie sich schliesslich einer Brenndauer von rund zehn Minuten an.
Stets war die Frage: Selbst tüfteln oder den Elektroingenieur beauftragen? Sie bewegten sich mit ihren Vorgaben in einem Grenzbereich. Fachleute schätzten das Verbesserungspotenzial auf wenige Minuten. Anna Blattert: «Von zehn Minuten auf eine Stunde zu kommen, ist mit dem heutigen Stand der Technik schlicht nicht möglich.»

DIE FORM DER LEUCHTE Parallel zur Technik entstand die Form. Früh war klar, dass der Antrieb eine Übersetzung braucht, die in einem Getriebekasten platziert sein muss. Das bedingte zwei gespiegelte Seitenteile, die das Getriebe, den Dynamo und das Leuchtmittel fixieren und zugleich als Gestell ausformuliert werden konnten. Die anfängliche Referenz an einen Baum opferten die Designer schliesslich einer Form, die das Spiel der unterschiedlich grossen Zahnräder in den Vordergrund rückte. In der Entwurfsphase testeten sie eine Kurbel, mit der das Gewicht hochgezogen werden konnte, handelten sich dabei aber Kräfte ein, die das Gestell zu verwinden drohten. Es blieb die Variante mit dem Aufzug und damit die Erinnerung an die Kuckucksuhr.
Nach vielen Kartonmodellen fiel die Materialwahl auf abgekantetes, 4 Millimeter starkes Stahlblech, das violett lackiert wurde. Hätte Holz als ökologisches Material nicht besser ihren Absichten entsprochen? Doch, gibt Daniel Gafner zu. «Wir wussten lange nicht, mit wie viel Gewicht wir fahren müssen. Ausserdem liess sich mit Metall präziser arbeiten und filigraner gestalten.»
Die Idee eines transparenten Schirms, der weder Reflektor noch Blendschutz für die LEDs sein musste, war von Beginn weg da, sie entscheiden sich für Glas. Anna Blattert: «Die Haube schützt den Mechanismus und inszeniert ihn.»
So steht die Leuchte da, ein Objekt, das die postfossile Zukunft imaginiert und damit unser heutiges Verhalten reflektiert. In ungewohnter Formensprache, die das Bild einer Stehleuchte mit demjenigen einer mechanischen Wanduhr überblendet. Dass der ganze Aufwand nur für knappe zehn Minuten LED-Licht reicht, mag unfreiwillig komisch wirken. Für die Designer war das nie die Absicht, obwohl sie die skurrile Seite ihres Objekts durchaus mögen. Nein, es liege an der technischen Leistung, die heute noch nicht erbracht werde. Es bleibt ihnen der Trost, dass die Idee einfach zu früh ist. Nicht aber, um daran zu zeigen, wie viel Energie es braucht, Licht zu haben.

KOMMENTAR DER JURY

Die Leuchte «First Light» ist eines von mehreren Projekten, das für Postfossil konzipiert wurde, einem Zusammenschluss von jungen Designerinnen und Designern. Die Gruppe stellt sich die Frage, welches Design nach der Erschöpfung fossiler Ressourcen benötigt wird. Die Leuchte, entwickelt von Anna Blattert und Daniel Gafner, zeigt, wie viel Energie nötig ist, um Licht zu gewinnen. Die drei LED-Lämpchen leuchten nur, wenn das Gewicht aufgezogen wurde und beim Heruntergleiten die nötige Energie erzeugt. Die Jury diskutierte das Projekt kontrovers: Kunst oder Design? Statement oder serienreifer Prototyp? Formal überrascht die Leuchte durch eine expressive Sprache. Die Glashaube erinnert entfernt an einen Leuchtenschirm, schützt vor der Mechanik und inszeniert diese zugleich. Ablesbar war das Interesse der Designer, Verhalten zu verändern: Für die zehn Minuten, die die LED-Lämpchen leuchten, muss der Benutzer tätig werden, bedenkenloses Ein- und Ausschalten ist hier nicht möglich. Schliesslich überwog in der Jury das Urteil, dass die Leuchte gestalterisch überzeugt und ein für das Design zukunftsweisendes Thema formuliert.
› Die Jury auf Seite 56, die Nominierten auf Seite 64.

ANNA BLATTERT UND DANIEL GAFNER

Anna Blattert hat nach einer Hochbauzeichnerlehre 2006 an der FHNW Aarau als Industrial Designer FH diplomiert. Daniel Gafner ist ausgebildeter Möbelschreiner. Er schloss 2006 an der FHNW Aarau als Industrial Designer FH ab.

LEUCHTE «FIRST LIGHT»

› Design: Anna Blattert und Daniel Gafner, Zürich

LINKS

Die Websites der Beteiligten
› www.hochparterre.ch/links

Conference. Excellence.

design made in germany Wilkhahn

Konferenzkultur ist eine Frage der Haltung, die durch Gestaltung sichtbar wird. Zum Beispiel mit neuen Tischprogramm Travis, das hochwertige Reduktion mit verblüffender Variabilität verbindet. Und mit dem bewährten Konferenzsessel Modus, dessen ästhetische Klasse ebenso überzeugt wie der perfekte Sitzkomfort. Das und vieles mehr bietet Wilkhahn zum Thema «Conference. Excellence.» Interessiert?

www.wilkhahn.ch

100 years +