

industrial design

jahrbuch 2006/07

industrial design

jahrbuch 2006/07

technische universität münchen
fakultät für architektur
institut für entwerfen und bautechnik
lehrstuhl für industrial design
univ.prof. dipl.des. fritz frenkler

inhalt

vorwort

vorstellung lehrstuhl

univ.prof. dipl.des. fritz frenkler
mitarbeiter
technisches zentrum

wintersemester 06/07

einsemestriger entwurf
ergänzungsfach industrial design
kurzentwurf

sommersemester 07

einsemestriger entwurf
ergänzungsfach industrial design
kurzentwurf
gastvorträge

forschungsprojekte

masterstudiengang

impressum

sponsor

vorwort



der lehrstuhl industrial design an der technischen universität münchen

das konzept, industrial design in die fakultät architektur aufzunehmen, bietet den studierenden der technischen universität münchen die option eine zusätzliche berufsqualifizierung wahrzunehmen. seit einem jahr können in der fakultät architektur entwürfe, übungen und seminare im industrial design belegt werden.

eine erweiterung des studiengangs ist sinnvoll, da industriell gefertigte produkte immer stärker in die zu entwickelnden gebäude, gebäudehüllen und raumplanungen integriert und die disziplinen in zukunft noch enger miteinander verknüpft werden.

ab 2008 werden wir industrial design als interdisziplinären masterkurs anbieten und damit wird zum ersten mal ein universitärer abschluss als industriedesigner im freistaat bayern möglich.

die technische universität münchen ist mit ihren unterschiedlichen fakultäten, deren hervorragend ausgestatteten laboratorien sowie dem technischen zentrum der fakultät architektur dafür optimal ausgestattet.

mit unserem ersten industrial design jahrbuch wollen wir einen kurzen überblick über die aktivitäten des vergangenen jahres und eine kleine auswahl studentischer arbeiten zeigen.

fritz frenkler

prof. fritz frenkler



nach dem diplom zum industrial designer an der hbk braunschweig arbeitete fritz frenkler zunächst bei frogdesign in deutschland und den usa. 1985 übernahm er den aufbau und die leitung von frogdesign asien mit einem büro in tokyo und taipei. 1992 wurde er für sieben jahre geschäftsführer der wiege wilkhahn entwicklungsgesellschaft und war danach designchef der deutschen bahn ag und geschäftsführer der deutschen bahn medien gmbh. neben seiner funktion als beratender gesellschaftler von f/p design ist fritz frenkler vorstandsmitglied des if industrie forum design hannover und chairman der if product design award jury, regional advisor des icsid (international council of societies of industrial design), montreal, mitglied im ddc (deutscher designer club), frankfurt und mitbegründer und vorstand des universal design e.v. hannover. 2005 wurde fritz frenkler zum honorarprofessor im studiengang industrial design an der hbk braunschweig ernannt und 2006 übernahm er als universitätsprofessor an der tu münchen den lehrstuhl für industrial design an der fakultät für architektur.

mitarbeiter



eric barth

1988 - 1991 ausbildung zum elektrotechnischen assistenten
1991 - 1993 nachrichtentechnik studium an der fh köln
1994 - 2001 industrie-design studium an der hfbk hamburg
1996 - 1998 ag4 büro für mediatektur, köln
1996 - 2004 design & architekturmodellbau wischhusen, hamburg
2005 - 2006 designer bei schulzspeyer bibliothekstechnik ag, speyer
2006 zusammenarbeit mit dsb/degnostudioberlin,
12/2006 wissenschaftlicher mitarbeiter am lehrstuhl für industrial
design der tu münchen



thorsten frackepohl

1995 - 1997 berufsausbildung zum industriekaufmann
1997 - 1998 design-studium an der ugh essen
1998 - 2003 design studium an der koeln international
school of design
03/2001 gründung der frackepohl poulheim gbr
01/2007 wissenschaftlicher mitarbeiter am lehrstuhl für industrial
design der tu münchen



sandra hirsch

2000 - 2005 industrial design studium an der udk berlin
2005 - 2007 brillendesignerin rodenstock gmbh / fh eyewear
und korrektur-assistentin am lehrstuhl für industrial
design der tu münchen
10/2007 wissenschaftliche mitarbeiterin am lehrstuhl für industrial
design der tu münchen
forschungsprojekt: universal design im globalen
demografischen wandel



wotan wilden

1996 - 1997 gesellschaft für biostimulative lasertherapie mbh
1998 red dot award
1998 - 2004 universität duisburg essen
2001 politecnico di milano
2003 - 2006 energy transmitter gmbh
12/2006 wissenschaftlicher mitarbeiter am lehrstuhl für industrial design der tu münchen



ute wallmeroth

sekretariat und lehrstuhlmanagement



robert rieger

leiter metallwerkstatt

technisches zentrum



das tz ist eine einrichtung der fakultät für architektur der tu münchen. es ist entstanden als ein gemeinsames zentrum für forschung und entwicklung, in dem modelle für studentische -, diplom- und forschungsarbeiten sowie dissertationen qualifiziert bearbeitet und realisiert werden können. das tz gliedert sich in labore und werkstätten.

- kunststoffwerkstatt ls gebäudelehre & produktentwicklung prof. horden
- holz und studentenwerkstatt ls raumkunst & lichtgestaltung, künstlicher himmel prof. deubzer
- metalwerkstatt ls industrial design prof. frenkler
- cam werkstatt fachgebiet caad prof. junge
- klimalabor & solarstation ls bauklimatik & haustechnik prof. hausladen
- baustoffsammlung ls baukonstruktion & baustoffkunde prof. musso
- robotikhalle ls baurealisierung & bauinformatik prof. bock

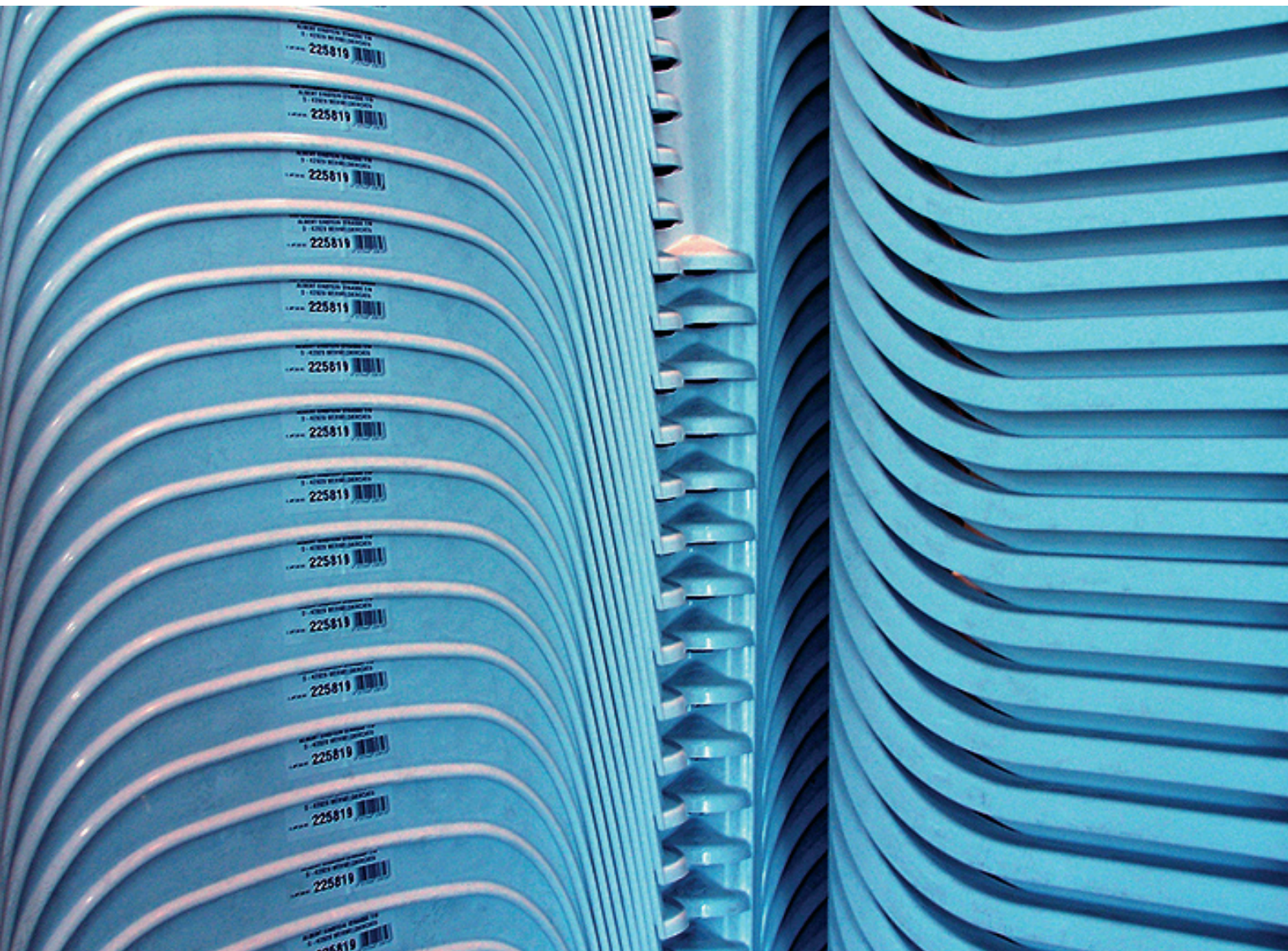
die administration der werkstatt unterliegt zentral dem lehrstuhl für industrial design. ferner sind die einzelnen fachwerkstätten verschiedenen lehrstühlen zugeordnet.

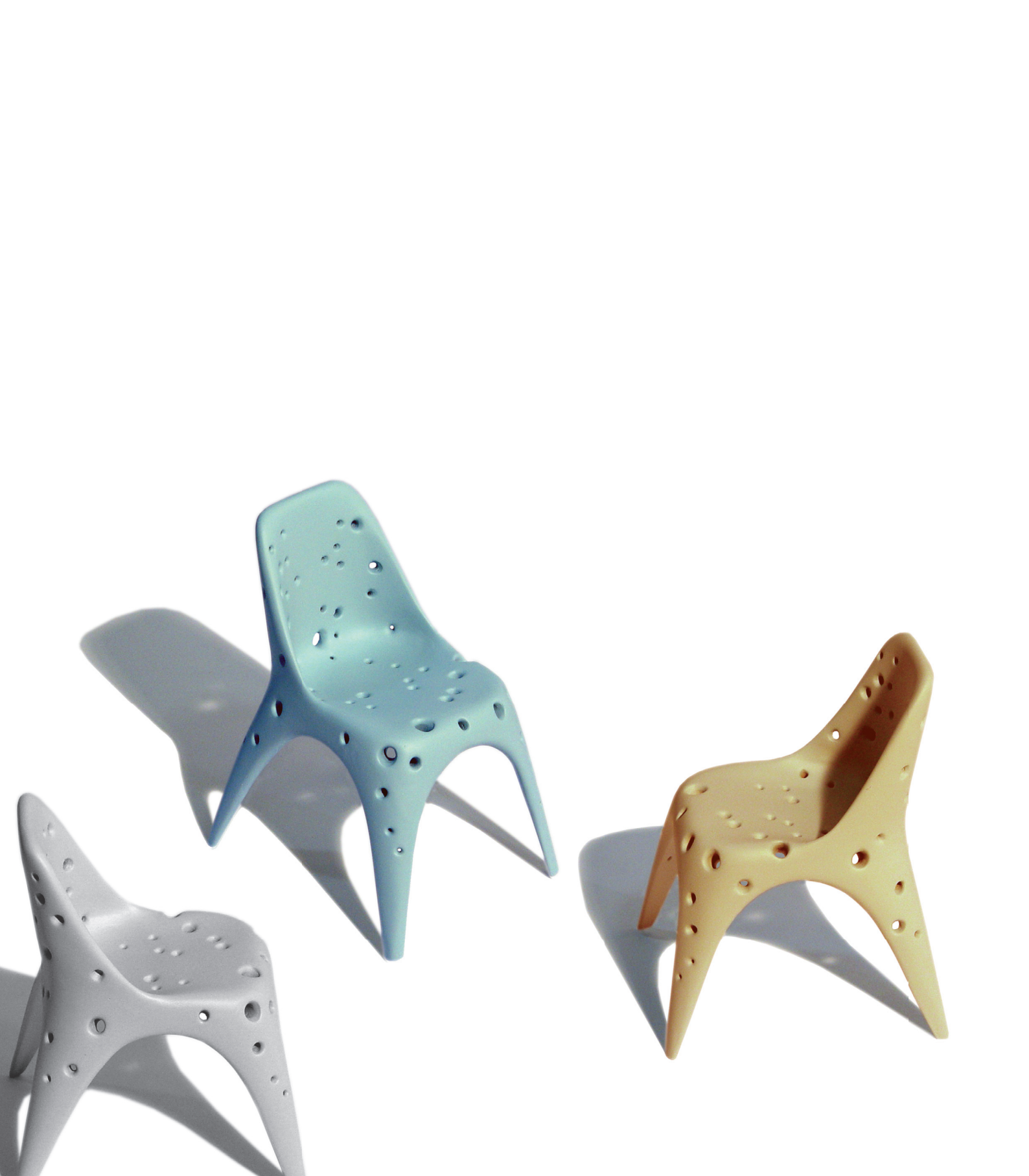
monoblock (teilnehmer 32)

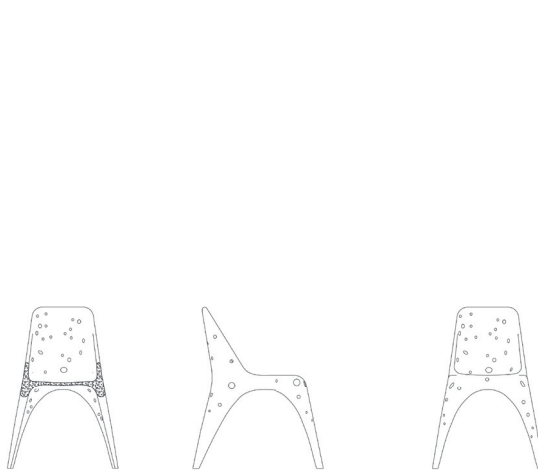
in sehr hohen stückzahlen kostengünstig produzierte monoblock-sitzessel aus kunststoff sind weltweit im öffentlichen raum präsent.

vor diesem hintergrund ist ein sitzmöbel zu entwerfen, das einerseits für eine massenproduktion geeignet ist, andererseits aber auch hohe funktionale, ökologische und ästhetische anforderungen erfüllt. als massenprodukt sollte es technisches potential widerspiegeln und einen beitrag zur industrikultur leisten.

sitzmöbel für den öffentlichen raum **'monoblock'**
einsemestriger entwurf ws 06/07







spongechair

thomas müller

ziel dieses entwurfes war es einen leichten und stabilen stuhl zu entwerfen, der seine optimierung durch eine materialminimierung erreicht.

zum vorbild diente die natur mit ihren statisch gewachsenen strukturen. z.b. knochen, schwämme und radiolarien.

bei der herstellung handelt es sich um eine aufgeschäumte tragstruktur mit geschlossener oberfläche.

der kunststoffschmelze wird ein treibmittel zugesetzt, das beim spritzgussvorgang ausgasst und somit eine schaumartige struktur bildet.

an den kontaktflächen zum werkzeug bildet sich eine homogene, geschlossene fläche.

die vorteile dieses verfahrens liegen darin, dass jede spritzgießmaschine verwendbar ist, sich keine einfallstellen bilden und dickwandige querschnitte möglich sind. daher wird stabilität nur dort erzielt wird, wo sie auch benötigt wird.





klappstuhl

holger engleitner

kompaktheit

die abmessungen des stuhls sind durch schieben, drehen oder klappen reduzierbar. die vorgabe entsteht aus der betrachtung von open-air-veranstaltungen und ähnlichen szenarien mit variabler bestuhlung. geringer platzbedarf ist natürlich auch in büro- und wohnbereichen wünschenswert.

modularität

der stuhl setzt sich möglichst aus identischen elementen zusammen. motivation ist die dabei erzielbare vereinheitlichung der (form-)werkzeuge, die bekanntermaßen bei monoblock-stühlen zu extrem hoher wirtschaftlichkeit in der herstellung führt. modularität wird auch als mittel der geforderten kompaktheit interpretiert, z.b. in form stapelbarer module. neben kompaktheit und modularität steht die umsetzung als mischkonstruktion von kunststoff und einem weiteren material frei. nebenstehend finden sich untersuchungen zu lösungsmöglichkeiten mit zwei schalen und direktem bodenkontakt, die jedoch zugunsten einer variante ohne bodenkontakt verworfen wurden.



lounge chair

ursula huber



die grundidee des sitzmöbels ist es einen stuhl zu besitzen mit zwei unterschiedlichen komforteinstellungen. die geometrie des stuhls ermöglicht durch drehen den besucherstuhl in einen lounge-sessel zu verwandeln. die handhabung ist einfach und leicht zu verstehen. die position des besucherstuhls ist zum aktiven sitzen, beispielsweise an einem tisch gedacht und die haltung eher aufrecht. im gegensatz dazu eignet sich die lounge-sessel-position zum relaxen, d.h. passiven sitzen.

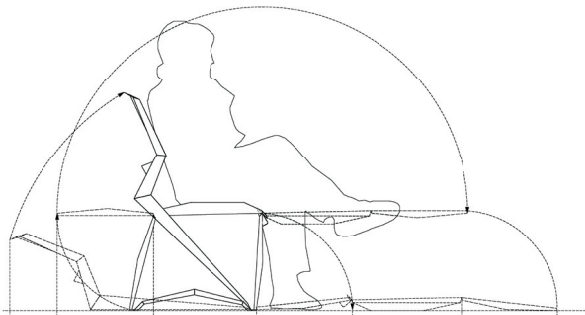
er soll an allen möglichen orten einsetzbar sein. der anwendungsbereich ist groß, er eignet sich für den privaten wie für den öffentlichen gebrauch. er kann als stuhl zum relaxen auf einer terrasse dienen, genauso als besucherstuhl im museum. seine geometrie erlaubt es den stuhl zu stapeln und dadurch eignet sich dieser auch für cafes.

man hat sich hier für die materialien stahl und holz entschieden. neue verfahrenstechniken geben buchenholz eine langlebigkeit wie teakholz, somit ist der stuhl auch im außenbereich nutzbar. das gestell ist die äußere konstruktion und das material stahl kann hier die auftretende belastung auf grund der konstruktion als freischwinger am besten aufnehmen. im kontrast zu dem kalten stahl steht das warme holz.



faltstuhl

willi lauer



um eine hohe stabilität des stuhles sicherzustellen, wurde für die einzelnen tragenden komponenten (lehne, sitzfläche etc.) die schalenbauweise gewählt. die gewichtersparnis sowie das verwendete material erlauben den flexiblen einsatz im außen- sowie innenbereich. durch verwendung nur eines einzigen flachen spritzgießwerkzeuges für pp kann eine hohe stückzahl mit minimalem montageaufwand erzielt werden.

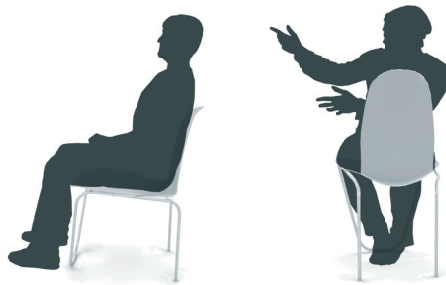
die flach liegende konstruktion wird durch faltung an faserverstärkten filmscharnieren zu einem vollwertigen ergonomischen stuhl. beim aufbau bilden sich seitlich statische dreiecke, welche die lasten zum boden ableiten. hier wird dann auch die sitzfläche in die lehne geklipst. nach gebrauch kann der stuhl wieder zusammengeklappt werden. Die flachen elemente sind stapelbar und können extrem platzsparend verstaut werden.

um dem nutzer eine angenehme haltung zu ermöglichen, wurde die sitzfläche mittig ohne neigung geformt, so dass aufrechtes sitzen leichter fällt. das hintere stück ist geneigt, damit man sich anlehnen kann ohne nach vorne zu rutschen. der vordere teil der sitzfläche ist steiler geneigt, um die blutkreislauf der beine nicht zu behindern. die natürliche krümmung der wirbelsäule wird durch die spezielle form des lehnteils unterstützt.



skid chair

julian dostmann



aktives sitzen - durch seine flexible rücken-
schale erlaubt der stuhl ein freies bewegen
um die eigene achse. sein geringes gewicht
von 3,21 kg zeigt, wie leicht transportierbar
er ist. der stuhl ist bis maximal vier stühle
stapelbar und dann mit einem gesamtgewicht
von 12,64 kg immer noch als paket zu trans-
portieren. durch die stapelbarkeit entsteht an
der hinteren seite eine einbuchtung, so dass
der stuhl auch mit nur einer hand getragen
werden kann.

rückenlehne - die rückenlehne ist so aus-
gebildet, dass in aufrechter sitzposition die
schulterblätter gestützt werden. dadurch
wird der rücken entlastet und man rutscht
nicht mit dem körper entlang der sitzfläche
nach unten. auf stühlen mit niedriger lehne
neigt der mensch dazu den halt an der zu
niedrigen rückenlehne zu „suchen“, die folge
ist ein krummer rücken.

passives sitzen - viele menschen spielen in
erholungsphasen mit ihren zehen, wofür das
lineare auflager den platz bietet. der stuhl
kann auch als hocker benutzt werden, denn
im vorderen drittel der sitzfläche ist die nei-
gung sehr gering, so dass diese fläche als
eben wahrgenommen wird.



L-stuhl

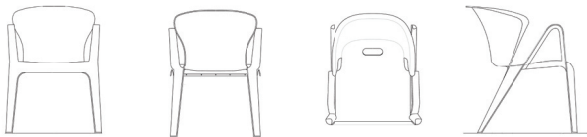
tini mages



der entwurf bleibt letztendlich als einfache l-form ohne strukturierung, bombagen oder ähnliches erhalten. im entwicklungsprozess wurde deutlich, dass ein auflösen der form unter umständen eine überbewertung einer bestimmten ebene hervorrufen würde, so dass die zweite, senkrecht dazu stehende ebene nicht mehr nutzbar wäre. da die nutzbarkeit der verschiedenen ebene aber zum grundkonzept zählt, wird ein auflösen nicht in erwägung gezogen. durch die unterteilung des „l“ in mehrere teile entsteht dasselbe problem. außerdem trägt sich der dadurch verursachte mehraufwand nicht mit dem mehrnutzen. auch verursachen mehrere teile eine aufwändigere und damit kostenintensivere produktion.

das strukturieren oder unterteilen der form bringt nur einen geringen mehrnutzen mit sich, beeinträchtigt aber die kombinationsmöglichkeiten. auch stört eine unterteilung beim sitzen. insgesamt verbessern die veränderungen des „l“ die form nicht, sondern schwächen es eher in seiner gesamtwirkung. daher bleibt die form mit ebene flächen erhalten. die rundungsradien an den ecken betragen 3 cm in der seitenansicht und 1 cm in der front- bzw. rückansicht. so wird das hauptaugenmerk auf das „l“ in der seitlichen ansicht gelegt und eine große rundung an den eckkanten vermieden.





stapelstuhl

manfred sternecker

die grundlage dieses konzeptes ist eine weiterentwicklung des klassischen weißen kunststoffgartenstuhls. die vorteile der monoblock-konstruktion, wie beispielsweise standsicherheit, leichtigkeit oder stapelbarkeit, sollen beibehalten werden. nachteile, wie schlechter sitzkomfort, unzureichende stabilität und steifigkeit, schmutzanfälligkeit oder schlechte witterungsbeständigkeit werden jedoch verbessert bzw. beseitigt. der entwurf soll einen universellen stuhl schaffen, der an möglichst vielen orten einsetzbar und verwendbar ist. er muss sowohl im privaten als auch im öffentlichen bereich klar als stuhl definierbar sein und darf formal nicht aufdringlich wirken.

ausgehend von modernen „concept cars“ wird erkennbar, dass vor allem geschwungene und weiche formen zeitgemäß sind. bei genauerer betrachtung findet man jedoch stets klar ausgeformte kanten, die zur definition von flächen beitragen. der stuhl soll aktuelle gestaltungsformen und linienführungen aufweisen und widerspiegeln. die anatomic des menschlichen körpers findet in hinsicht auf beine, sitz, rücken und arme eine analogie im stuhl. der stuhl sollte ein tragwerk bilden, das sich idealerweise an den körper anschmiegt und ihn zugleich stützt und trägt.

kurzentwurf laptop-tasche (teilnehmer 57)

laptops sind heute aus unserem alltag nicht mehr weg zu denken. für den transport und die zwischenlagerung der praktischen multifunktions-werkzeuge ist ein behältnis zu entwickeln, das sowohl technischen aspekten, wie auch aspekten der nutzung im aktuellen markt- und wirtschaftskontext gerecht wird.

weiche schale, harter kern

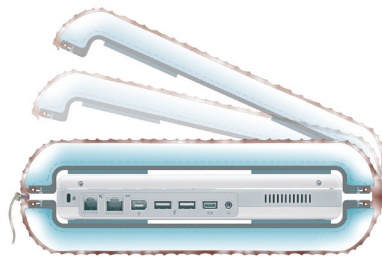
kurzentwurf ws 06/07





lychee

christian schnitzer



das konzept der notebooktasche „lychee“ (engl.) leitet sich konsequent vom vorbild lycheenuss ab. eine strapazierfähige sowie elastische außenschicht umschließt eine gelartige schutzschicht, die die kapsel des kerns aufnimmt.

es ergeben sich somit also drei schichten mit jeweils sehr speziellen anforderungen. die außenhaut der tasche ist durch ihr material und die eingeprägte struktur besonders strapazierfähig und lässt schäden, fehler oder kratzer nur bedingt zu.

die silikonpolsterung schützt das innere besonders gut vor jeglichen stößen. der steife kern, der schließlich das notebook aufnimmt, schützt den inhalt vor verformung und verwindung.

die eingeprägte oberfläche der außenhaut führt zu einem stark organisch wirkenden look, der nicht nur an das vorbild der lychee, sondern auch an häute prähistorischer tiere erinnern kann. somit steht die hülle im starken kontrast zum inhalt und erzeugt spannung. durch die farbgebung des vorbilds ergeben sich zwei farbkombinationen: braun-orange und rot-orange.

die konkreten ausmaße der tasche sollten sich an den maßen des inhalts, also an den handelsüblichen notebooks orientieren.

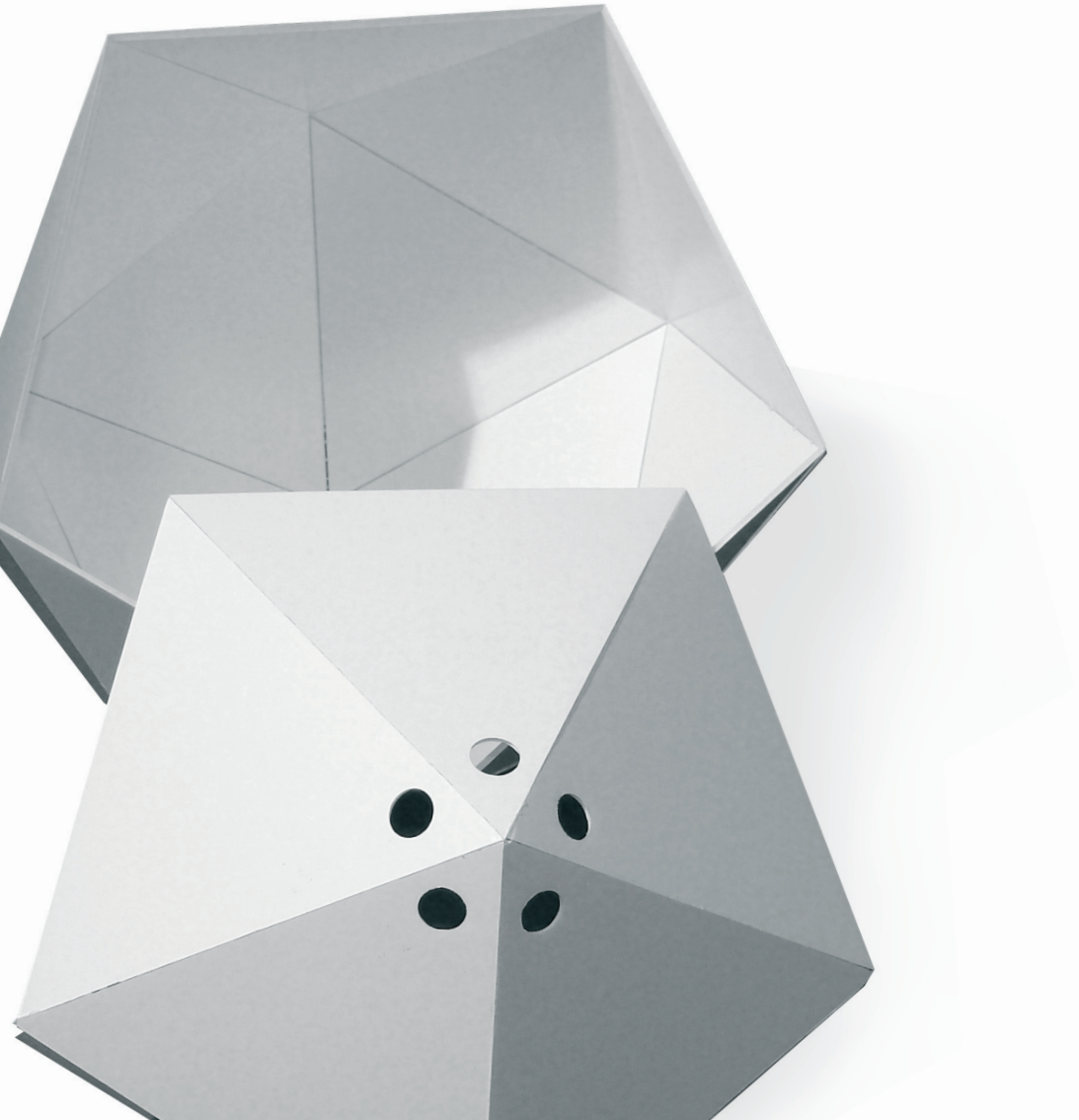
papierkorb (teilnehmer 49)

die digitale revolution hat das papier aus dem büro nicht verdrängt. für täglich anfallendes und zu entsorgendes papier ist in alternativen ein konzept der 'zwischenlagerung' zu entwickeln, das in einen für die massenherstellung geeigneten produktentwurf münden soll.

papierkorb

ergänzungsfach ws 06/07







polyeder

risa hayashi

der nahezu kugelförmige papierkorb polyeder ist kompakt und leicht zu tragen. er hat die form eines ikosaeders. eine geometrische form, die jeder kennt, aber selten zu sehen bekommt.

dieses behältnis besteht aus gleich großen dreiecken, wovon fünf als deckel dienen. der deckel ist mit löchern versehen, die den eingriff ermöglichen. durch gleichschenklige dreiecke werden die produktionskosten gering und der aufbau leicht gehalten. jedes verbindungselement ist das gleiche teil.

dieser papierkorb dient nicht ausschließlich einem zweck, er kann auch für die aufbewahrung anderer utensilien verwendet werden. je nach wunsch des benutzers kann er ebenso auch zum beispiel als obstbehälter genutzt werden. durch die gröÙe (durchmesser 36 cm) kann man ihn überall hinstellen, z.b. im büro, zuhause oder in geschäften. dieser papierkorb kann aus verschiedenen materialien und in verschiedenen gröÙen gebaut werden. aus holz dienen nut und feder als verbindung. die dreiecke sind aus brett-schichtholz mit verleimter nut- und federfügung. aus kunststoff wird er in zwei teilen gegossen, jeweils der grundkörper und der deckel. ebenso kann man ihn aus metall bauen. die verbindungspunkte werden verschweißt. zum beispiel edelstahlplatten, deren verbindungspunkte von außen verschweißt und poliert werden.

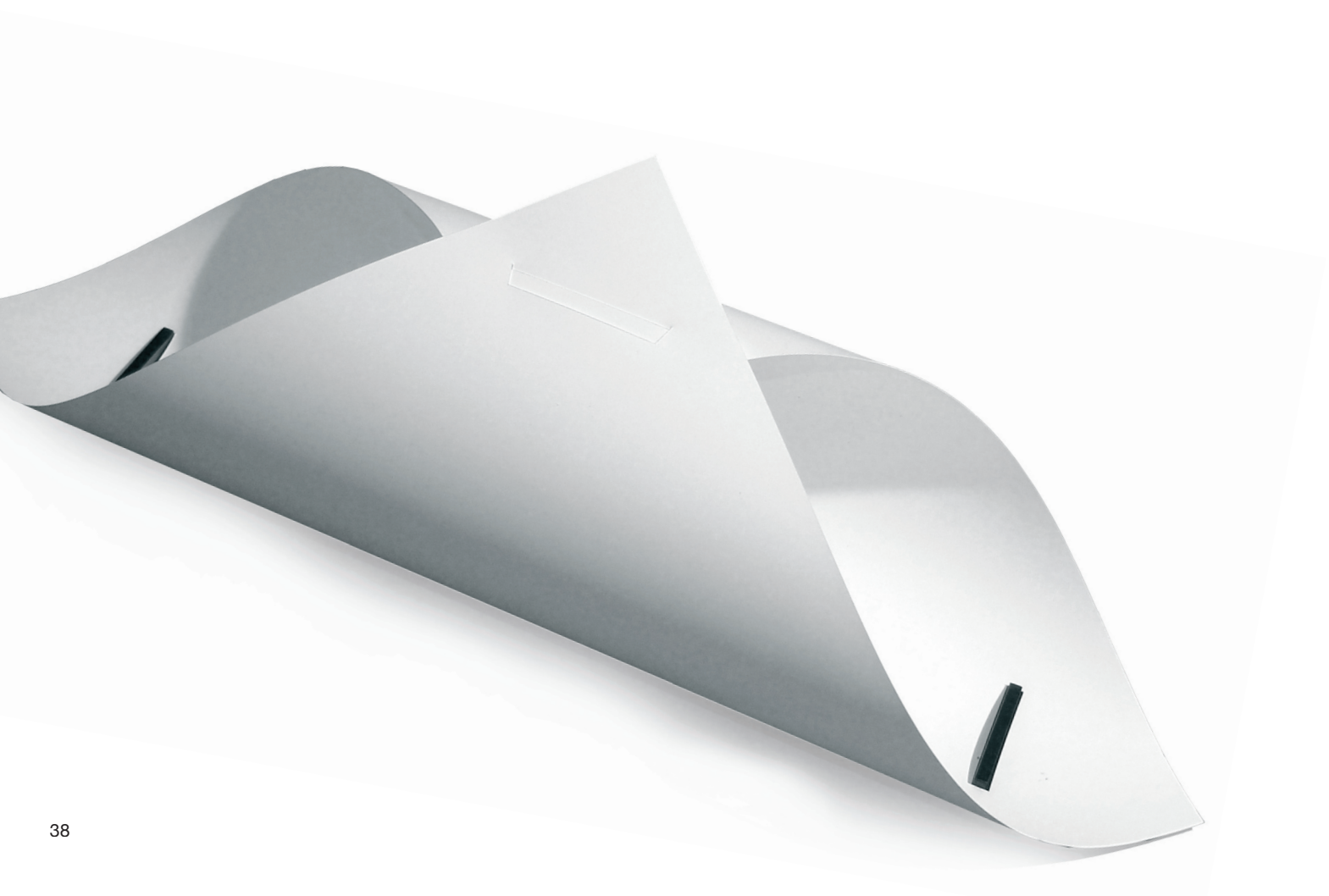


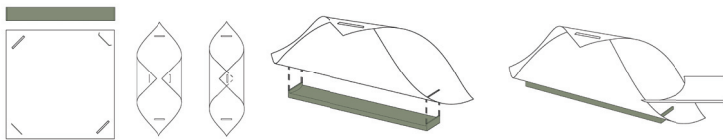


kreppe

tini mages

kreppe ist eine filztüte, die beispielsweise als werbegeschenk oder als geschenkverpackung eingesetzt werden kann. zuhause kann die tüte mit wasser besprüht werden und zu einem papierbehältnis geformt werden. der boden wird leicht umgeknickt und erhält dadurch stabilität, die öffnung wird - wie der name schon sagt, umgekrepelt. nach 24 stunden trockenzeit ist der papierkorb in sich steif. zur erläuterung der vorgehensweise befindet sich in der filztüte eine runde scheibe mit der anleitung. diese scheibe dient zugleich auch als mögliche bodenplatte des papierkorbs. als material wird formfilz verwendet. dieser filz hat die eigenschaft, sich in feuchtem zustand verformen zu lassen. die außenseite der tüte ist immer weiß, die innenseite in verschiedenen farbtönen erhältlich. die innenseite ist zusätzlich mit einem weichkunststoff beschichtet, wirkt damit wasserabweisend und ist leicht zu reinigen. der verbund der jeweils zwei aufeinander liegenden filzplatten wird durch flächig aufgetragenen textilkleber erzeugt. herstellbar ist er momentan nur in den maßen 45 cm x 30 cm, da die produktion von formfilz sich derzeit auf diese plattenformate beschränkt.





papierkorb

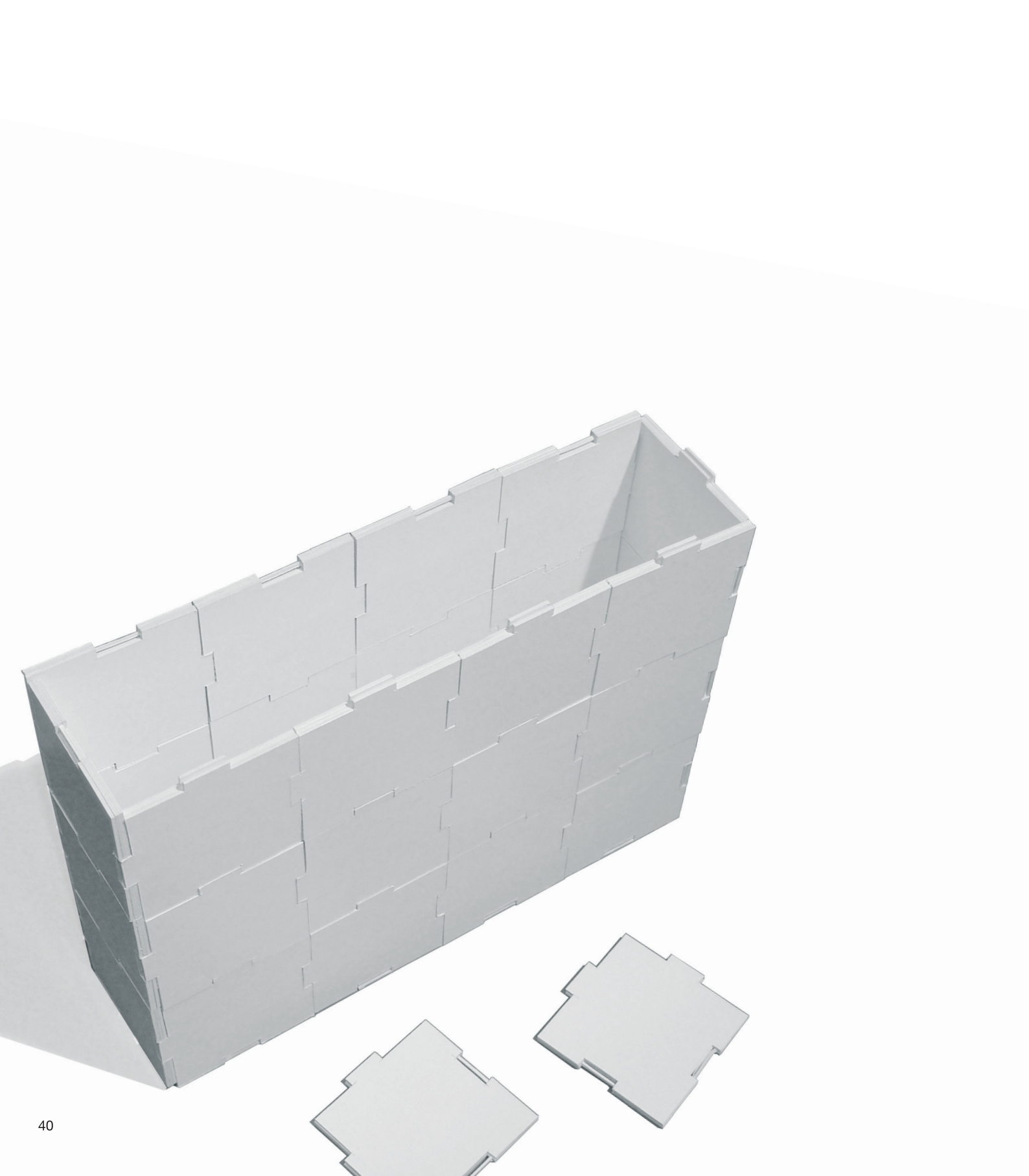
nina hürlimann

hinter der idee dieses papierbehältnisses steht der gedanke, dass papier, nachdem es seinen nutzen verloren hat, nicht versteckt wird. das objekt hat eine elegante, schlichte form und findet seinen platz nicht wie gewohnt unter, sondern auf dem schreibtisch. der müll, nun sichtbar, wird teil des objektes - wird sogar zum objekt.

der verbraucher erhält mehrere papierbögen (35 x 35 cm) zusammen mit einem ebenfalls 35 cm langem sockel in einer dazu extra angefertigten verpackung.

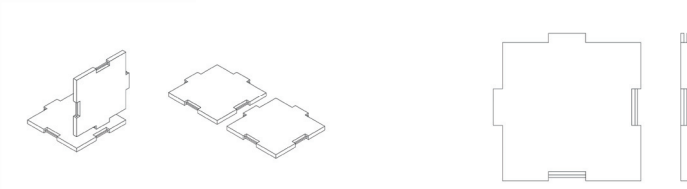
mit hilfe von laschen an zwei gegenüberliegenden ecken wird ein papierbogen zusammengehalten. es entsteht ein eleganter röhrenartiger körper. als unterlage und standbein dient der längliche sockel, der aber kaum sichtbar ist und darum das objekt schwebend erscheinen lässt.

sobald der körper mit „abfall“ gefüllt ist, wird er vom sockel genommen und kann geleert werden. je nachdem kann das papier wieder verwendet oder mit seinem inhalt entsorgt werden. in diesem fall wird wieder ein neuer papierbogen auf den sockel gesetzt.



papierkorb

sun-hye park



in büroräumen gibt es schon viele verschiedene sachen, die zum arbeiten nötig sind. der puzzle-papierkorb ist mit vielen gleichen stücken verschiedener gröÙe oder form, je nach bedarf, baubar. weil es vor dem aufbau viele einzelne stücke sind und alle diese stücke gleich sind, ist er leicht transportierbar und als produkt für die massenfertigung geeignet. der puzzle-papierkorb gleicht nicht einem papierkorb, sondern einem flexiblen behälter und könnte dadurch dem büro ein sauberes, geordnetes image verleihen. somit können die räume mit diesem papierkorb ein einheitliches erscheinungsbild ergeben.

badezimmer der zukunft (teilnehmer 40)

gestaltung des „badezimmers der zukunft“ unter berücksichtigung der rituale, der hygiene, des demographischen wandels und ökologischen fragestellungen. der produkt- oder raumentwurf, welcher gebrauch, form, materialität und herstellungstechnik in allen wichtigen einzelheiten bestimmt, soll den stand einer vorstufe der industriellen produktion erreichen.

das badezimmer der zukunft

einsemestriger entwurf ss 07

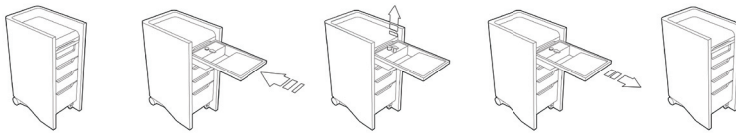




entwurf 07 **badezimmer der zukunft**

waschtisch

pascal boullie



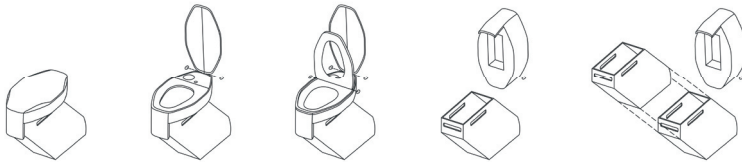
dieser entwurf ist eine formale antwort auf die idee einer fortgeschrittenen gesellschaft, welche durch demographischen wandel, orientierung zum gewährleistungsstaat und sozialen protektionismus geprägt sein wird. verstärkt spürbar wird diese tendenz in klinischen und geriatrischen bereichen. somit muss eine waschmöglichkeit für beeinträchtigte personen vorhanden sein, welche die selbständige reinigung unter berücksichtigung der individuellen waschrituale und wahrung der intimsphäre ermöglicht und dadurch das pflegepersonal entlastet.

die idee ist es, den konventionellen nachttisch, welcher bisher in krankenhäusern, reha-kliniken und pflegeeinrichtungen verwendet wird, zu optimieren und mit einer waschmöglichkeit auszustatten.

der bisherige beistelltisch hat das manko für beeinträchtigte personen nur mit hilfe dritter bedienbar zu sein. um dies zu egalisieren, sind bei diesem beistelltisch alle bereiche für den patienten, vom waschbecken bis zur schublade ausziehbar und somit einhändig nutzbar.

da hygienische standards eingehalten werden müssen, ist der ganze apparat maschinell sterilisierbar und die sensiblen bestandteile der technik und tanks sind unter einer geschlossenen außenhülle verborgen.





i'm not a water closet

caroline heidlauf

„i'm not a water closet“ greift dort ein, wo der mensch pro tag den größten teil seines trinkwassers unnötig verbraucht und verreckt: bei einer herkömmlichen wassertoilette. mit diesem system können wir nicht auf die anforderungen des klimawandels oder auf die der bewegung der megacities antworten, denn wird es in zukunft genügend wasserressourcen oder bei einem rasanten stadtwachstum eine ausgebaute kanalisation für alle einwohner geben?

„i'm not a water closet“ baut auf dem prinzip einer komposttoilette auf, um den nährstoffkreislauf vom wasserkreislauf zu trennen und somit das wasser rein zu halten. doch gleichzeitig steht im mittelpunkt, die hygiene und den komfort im badezimmer aufrechtzuerhalten und hemmschwellen zu vermeiden. fäkalien werden bei jeder benutzung automatisch in tüten aus kompostierbarem plastik verschweißt, in einem behälter in der toilette gesammelt und später zum konventionellen biomüll gegeben. dieses wc ist somit hygienischer als eine herkömmliche wassertoilette. außerdem fällt jede art der geruchsbelästigung weg. durch die umwandlung von fäkalien in energie in einer biogasanlage wird der mensch zu seinem eigenen energieträger.

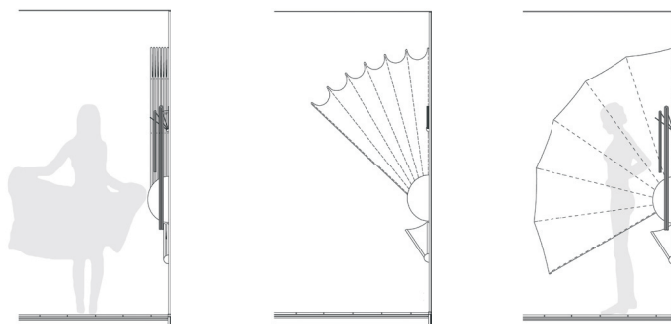
„i'm not a water closet“ wird zu einem sitzobjekt, das zusätzlich durch seine farbgebung an eigenständigkeit und bei der gestaltung eines raumes an wert gewinnt.



entwurf 07 **badezimmer der zukunft**

vela d'aqua

simone hiesinger



die dusche vela d'aqua basiert auf folgenden drei grundlegenden eigenschaften:

sparsamer wasserverbrauch, barrierefreie nutzung und platzsparende form.

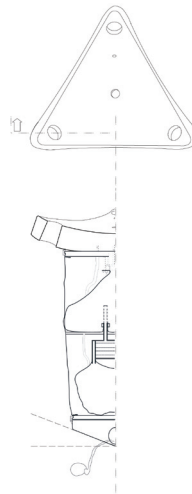
diese dusche erlaubt 3 standpositionen die durch entsprechende vorrichtungen gewährleistet werden. die entfaltete position umhüllt den nutzer zum teil mit einem transparenten wassersegel. die geraffte position bietet die optimale lage für ein selbständiges abtropfen der restlichen wasserperlen. die kompakte position ermöglicht ein bequemes verlassen des duschraumes und im ruhezustand einen minimalen platzverbrauch.

die dusche verzichtet auf die nutzung des duschkopfes und orientiert sich an moderner düsentechnologie. das wasser wird in feinsten partikelgrößen abgegeben. durch diese gezielte dosierung und verteilung in vollkugelform ist eine optimierte ausrichtung auf den menschlichen körper möglich. zeitgleich wird die wassermenge reduziert und es bleibt trotzdem ein angenehmes und umfassendes reinigungsgefühl gewährleistet.



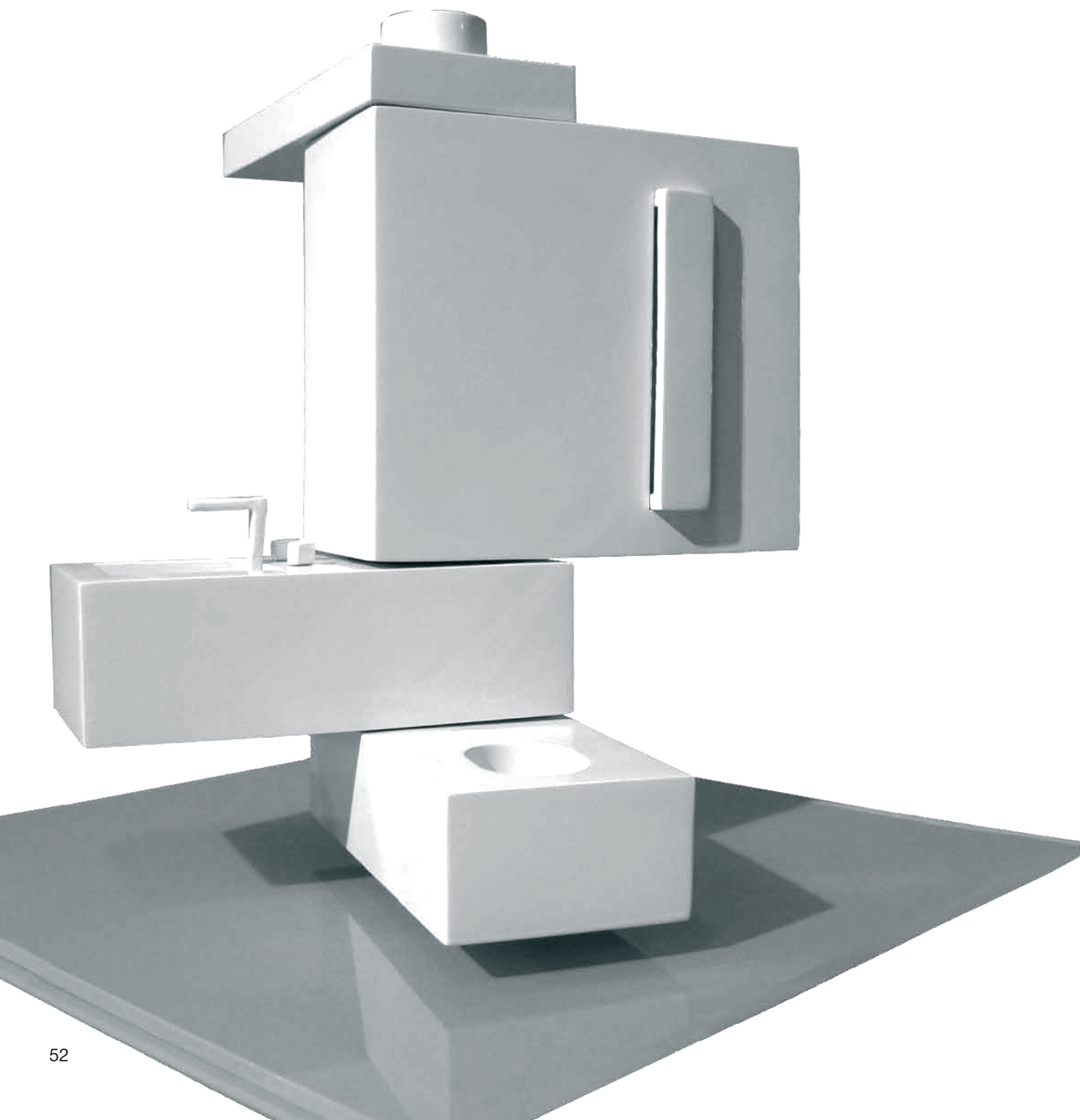
waschbecken

norman romeike

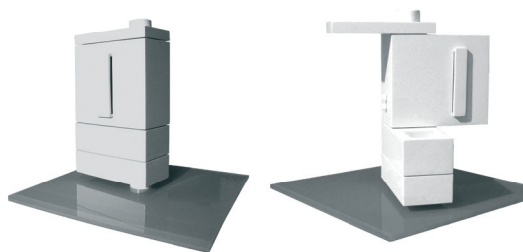


dieses waschbecken ist für krisengebiete und flüchtlingslager entworfen worden. das modul wird vor ort aufgebaut und mit schmutzigem wasser aufgefüllt. durch den aktivkohle-silber-filter werden jegliche krankheitserreger dem wasser entzogen. der entwurf beschreibt ein modulares waschbecken aus kunststoff. das obere modul bildet das waschbecken aus. gleichzeitig dient es als halterung der drei stützen. unter dem waschbecken befindet sich das zweite modul. es wird mittels haken am waschtisch befestigt. hier befindet sich der abwassertank sowie filter und frischwassertank.

am frischwassertank ist das letzte modul angebracht. hier befindet sich die pumpeinheit, mit deren hilfe man das gereinigte wasser durch fussdruck zum wasserauslass am waschbecken bringt.



entwurf 07 **badezimmer der zukunft**



waschsäule

monika grandl

vertikale schichtung der funktionen im badezimmer.

bewegung der einzelnen elemente um eine gemeinsame drehachse.

in geschlossenem zustand klare und kompakte außenform des badmöbels.

die komplexität entsteht durch die drehung und die unterschiedlichen stellungen der elemente zueinander.

bedienung des gesamten bades für den nutzer von hand.

alle funktionen werden stets durch drücken aktiviert.

die fugen deuten von außen auf eine innere nutzung hin.

toiletten, waschbecken- und regal-elemente werden um die drehachse bewegt.

regal- und spiegelemente werden über ein push-and-pull-system bedient, wobei sich die fächer nach dem drücken geschmeidig öffnen und auch durch drücken wieder schließen lassen.

armaturen für waschbecken, toilette und dusche werden auch durch drücken aktiviert.

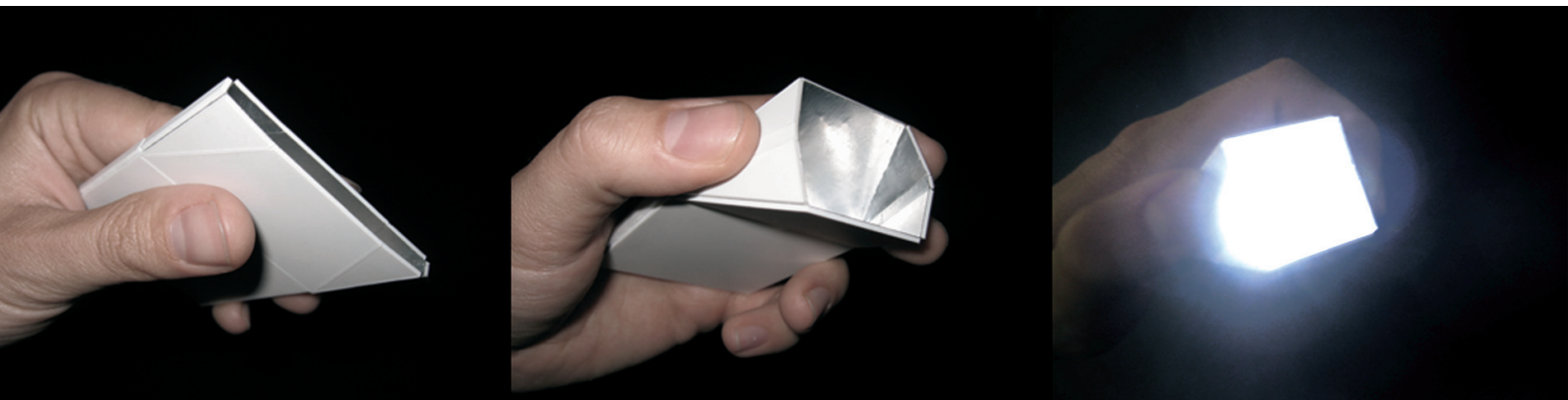
taschenlampe (teilnehmer 22)

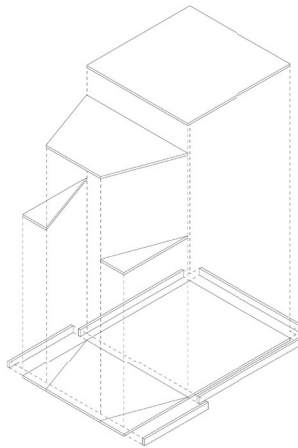
konzeption und entwurf einer taschenlampe. in dieser zweistufigen übung haben die teilnehmer zuerst in gruppen die hintergrund-recherche absolviert, um dann in einem individuellen entwurf die konzeption einer eigenen taschenlampe zu erarbeiten.

taschenlampe

ergänzungsfach ss 07



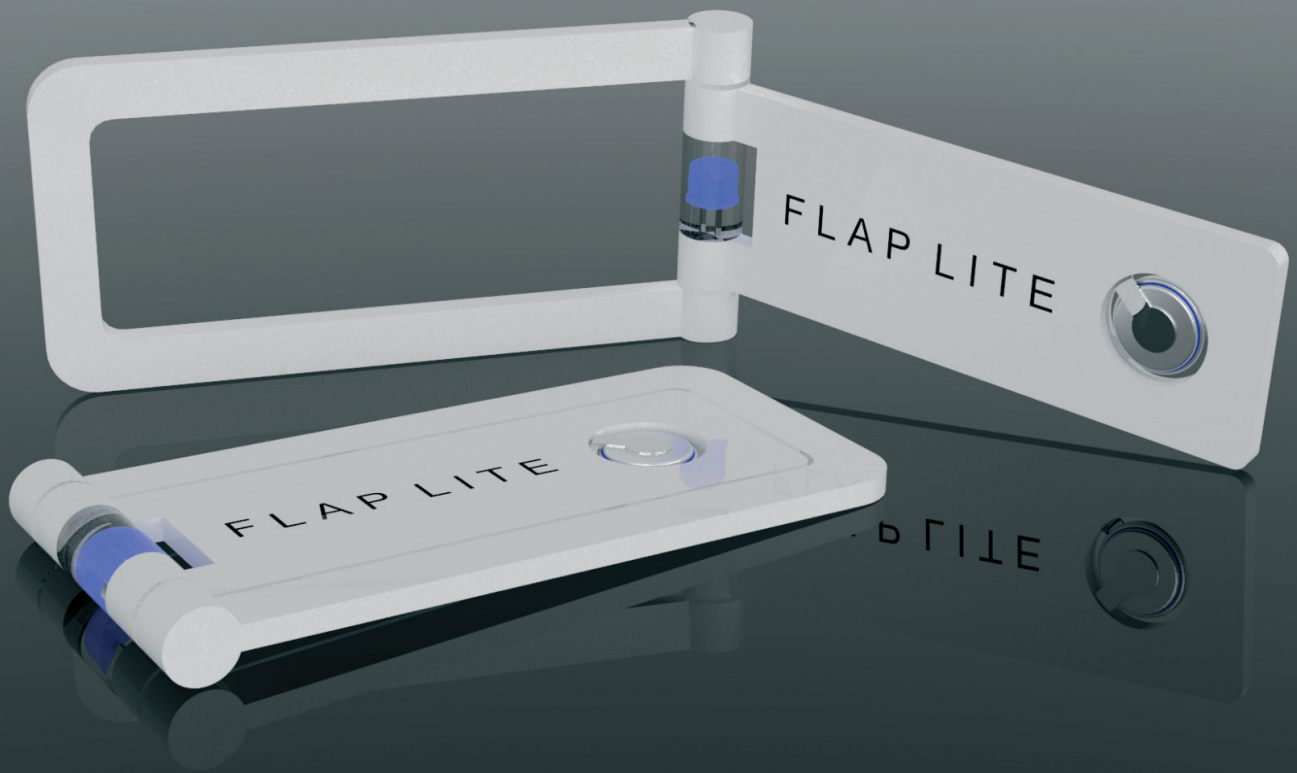




flatlight

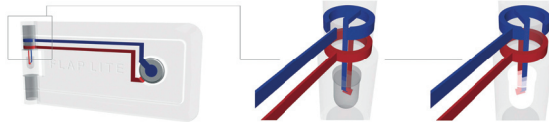
matthias schuale

die idee ist eine taschenlampe zu entwerfen, die möglichst flach ist, aber trotzdem einen reflektor hat, der einen kräftigen lichtstrahl bündelt. von den abmessungen orientiert sich der entwurf an dem kreditkartenformat 86 x 54 mm. der erreichte querschnitt von 5 mm ist für jede übliche kreditkartentasche praktikabel. flatlight hat keinen schalter im herkömmlichen sinn, sondern wird durch öffnen des reflektors angeschaltet.



flaplight

andreas schwab

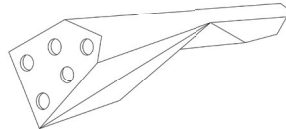


bei der FLAP LITE handelt es sich um eine taschenlampe, welche auf LED-technologie basiert. als leuchtmittel dient eine weiße, 3mm light emitting diode mit 10.000mcd. diese moderne und einfache technologie macht es möglich, die abmaße auf ein minimum zu reduzieren. durch das aufklappen der beiden flügel wird ein stromkreis geschlossen, so dass eine knopfzelle die lampe zum leuchten bringen kann. beim schließen wird der stromkreis unterbrochen und das licht erlischt automatisch.



kommunikation

fabian wagner



die gestaltung der taschenlampe basiert auf einer untersuchung der ergonomie der menschlichen hand. die abmessungen der einzelnen flächen entsprechen genau den abmessungen der anliegenden handfläche. die winkel der taschenlampenflächen ermöglichen eine angenehme greifhaltung der hand. die taschenlampe wird auf den ersten blick nicht als solche wahrgenommen. das objekt soll so interesse und neugier erzeugen. erst bei näherer betrachtung wird das objekt als taschenlampe erkannt. die form der taschenlampe kann so vom betrachter durch den tastsinn erforscht werden. sie wird so lange in der hand gedreht, bis sich ein optimaler tragekomfort eingestellt hat.

materialien und herstellung

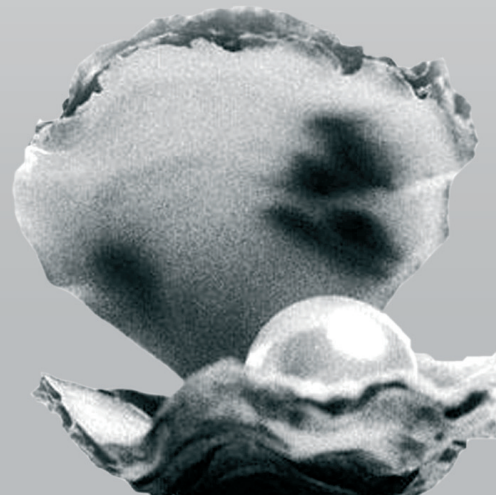
die taschenlampe wird aus aluminium durch tiefziehen gefertigt. das material wird aufgrund der hohen betriebstemperaturen von led lampen verwendet. die oberfläche wird gummiert, so dass eine angenehme haptik erzielt wird.

kurzentwurf radkoffer (teilnehmer 40)

entwicklung eines koffers in ansprechendem design, der es erlaubt ein rad sicher und einfach zu transportieren. insbesondere sollte auf haltbarkeit, ergonomie und gewicht des koffers wert gelegt werden. das produkt sollte zur massenfertigung geeignet sein.

schatztruhe

kurzentwurf ss 07





fahrradkoffer

ivan kyriakov



der koffer ist aus glasfaserverstärktem kunststoff und mit hoch glänzender farbe beschichtet. die form wird aus einer 3d datei mit cnc-verfahren hergestellt, in kunststoff gegossen und mit glasfaser überlaminiert. die kanten in der form führen zur gleichmäßigen und kratzfreien platzausnutzung des produkts. reifen, lenkung und pedalen werden vor dem transport demontiert, um das fahrrad in eine kompakte form zu bringen. der fahrradrahmen wird in den halter geschoben und befestigt, die reifen werden eingesteckt und der koffer danach zusammengeklappt. der griff ermöglicht ein einfaches rollen des koffers beim transport auf dem weg zum flughafen oder bahnhof. das produkt unterscheidet sich von den klassischen fahrradkoffern indem die form extra für das fahrrad entwickelt wurde. er ermöglicht eine einfache bedienung, da jedes teil des fahrrads seinen platz hat. jeder fahrradbesitzer legt großen wert auf sein fahrrad, dafür musste ein produkt entworfen werden, das freude beim nutzen bringt und gleichzeitig individuell und luxuriös ist.

gastvorträge

07. november 2006

dr.-ing. christian bonten, basf ag
kunststofftechnik für designer

13. juni 2007

prof. wolfgang sattler, bauhaus-universität weimar
was machen eigentlich interaction designer?

15. juni 2007

prof. dr.-ing. a. wagenführ, tu dresden
stoffkundliche und eigenschaftsmodifizierende betrachtungen zum holz

20. juni 2007

gert hildebrand, chefdesigner mini, bmw-group
mini-design: vom original zum original

27. juni 2007

thomas feicht, prääsident deutscher designer club, ddc
vernetzung beginnt im kopf

04. juli 2007

prof. michael erlhoff, köln international school of design
schön oder wahr oder funktional – anmerkungen zur komplexität von design

28. november 2007

james irvine, furniture and industrial designer
beautiful explosions

05. dezember 2007

dieter rams, industriedesigner
design und verantwortung

12. dezember 2007

peik suyling, young designers & industry foundation
designs for society

forschungsprojekte

„schnittstelle mensch - gebäudetechnik“

in zusammenarbeit mit dem lehrstuhl für bauklimatik und haustechnik, prof. dr.ing. gerhard hausladen
ermöglicht durch das bundesamt für bauwesen und die siemens building technologies gmbh & co. ohg
wissenschaftliche mitarbeit: dipl. des. eric barth, dipl. des. wotan wilden
laufzeit: dezember 2006 bis november 2007

intuitive bedienungseinheiten als schnittstelle zwischen mensch und gebäudetechnik zur verbesserung der bedienbarkeit, nutzerakzeptanz und damit verbundener energieeinsparung durch effizienten anlagenbetrieb.

„universal design im globalen demographischen wandel“

in zusammenarbeit mit dem universal design e.v.
ermöglicht durch die robert bosch stiftung
wissenschaftliche mitarbeit: dipl. des. sandra hirsch
laufzeit phase 1: november 2007 bis april 2008

der globale demographische wandel erfordert aus gründen der zu erwartenden volkswirtschaftlichen kosten ein umdenken in den bereichen produktdesign, architektur, public design, innenarchitektur und dienstleistungen.
die erste phase des forschungsvorhabens hat zum ziel qualifizierbare daten über universal design-projekte und forschungsaktivitäten zu erfassen und eine einschätzung der wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und wissenschaftlichen relevanz vorzunehmen.

„classic office furniture“

in zusammenarbeit mit der firma mauser einrichtungssysteme gmbh & co. kg
wissenschaftliche mitarbeit: dipl. des. eric barth
laufzeit: dezember 2007 bis august 2008

das unternehmen mauser einrichtungssysteme gmbh & co. kg blickt auf eine lange historie in dem bereich der arbeitsplatzgestaltung zurück. ziel des projektes ist es, durch sichtung und analyse der produkte der vergangenheit werte für die gegenwart und zukunft der marke zu bestimmen.

masterstudiengang

„die design-ausbildung gilt in bayern weiterhin als unbefriedigend. der ruf der bayrischen ausbildungssituation ist nicht herausragend; sie rangieren unter ferner liefen“ (1). dies ist das ergebnis der studie „design: ja, aber...“, die 2004 im auftrag des bayrischen staatsministeriums für wirtschaft, infrastruktur, verkehr und technologie von der bayern design gmbh herausgegeben wurde. mit der zum wintersemester 2008/09 geplanten einföhrung des masterstudiengangs industrial design an der fakultät für architektur der technischen universität münchen soll diese lücke im bereich der design-ausbildung geschlossen werden. darüber hinaus ist eine adäquate antwort auf die heutige immer stärkere verschmelzung von architektur und produkt so möglich. um ein spitzenniveau in der ausbildung zu erreichen, bietet die fakultät für architektur der technischen universität münchen mit den vorhandenen bezugsfakultäten, der infrastruktur und einem exzellenten ruf die besten voraussetzungen.

der masterstudiengang industrial design besteht inhaltlich im wesentlichen aus drei bereichen. im ersten semester vermittelt der modulkomplex „disziplinen“ den studierenden einen einblick in die arbeits- und denkwiese der für das design relevanten bezugswissenschaften, im besonderen wirtschaftswissenschaften, ingenieurwesen, soziologie und psychologie.

im zweiten und dritten semester, dem modulkomplex „projekte“, werden die studierenden eigenständig an projekten aus dem bereich design und öffentlichkeit arbeiten, eine produktidee bis zur markteinföhrung entwickeln und design-forschung betreiben. das vierte semester ist der anfertigung einer master thesis vorbehalten.

der nicht-konsequente masterstudiengang industrial design richtet sich an designer, architekten, bauingenieure, absolventen des fachgebiets maschinenwesen sowie absolventen von designverwandten disziplinen, die einen berufsqualifizierenden hochschulabschluss erworben haben.

falls sie an weiteren informationen über den masterstudiengang interessiert sind, wenden sie sich bitte an:

technische universität münchen
fakultät für architektur
lehrstuhl für industrial design
univ.prof. dipl.des. fritz frenkler
ansprechpartner:
thorsten frackenpohl
telefon: +49 (0)89 – 289 28676
email: frackenpohl@lrz.tum.de

(1) bayern design gmbh: „design: ja, aber... - der rang des designs in bayern 2004“, münchen: 2004, s. 11, hrsg.: bayern design gmbh

impressum

technische universität münchen
fakultät für architektur
institut für entwerfen und bautechnik

lehrstuhl für industrial design
univ.prof. dipl.des. fritz frenkler
arcisstraße 21
80333 münchen

projektbetreuung:
thorsten frackenpohl

text:
eric barth, thorsten frackenpohl, fritz frenkler, fabia lukowski,
ute wallmeroth, wotan wilden.
die beschreibungen der entwürfe sind von den studierenden
selbst verfasst worden.

bildbearbeitung:
laura egger, fabia lukowski

layout:
laura egger, fabia lukowski

druck:
graspo cz, a.s.

sponsor:  **BASF**
The Chemical Company

sponsor



copyright: BASF AG

die designfabrik™ steht für den exklusiven farb- und beratungsservice der basf für designer, die mit kunststoffen arbeiten. dank einer vielzahl von unterschiedlichen farben und oberflächen können spezifische gestaltungswünsche erfüllt und innerhalb eines tages in form von musterplättchen umgesetzt werden. gleichzeitig helfen die ingenieure bei allen technischen fragen der kunststoffgerechten gestaltung von produkten und werkzeugen. denn damit ideen zu erfolgreicher wirklichkeit werden, muss das produkt nicht nur ästhetischen, sondern auch technischen anforderungen gerecht werden.

die service-palette der designfabrik™:

- erstberatung zur wahl eines geeigneten kunststoffes
- anwendungstechnischer service (kunststoffgerechte bauteilgestaltung)
- beratung zur wahl des verarbeitungsverfahrens
- tausende von farben und effekten
- zig unterschiedliche oberflächenqualitäten
- garantie weltweit einheitlicher farbstandards
- farbzertifikate

■ · BASF
The Chemical Company

