

waste based innovation

 **Fraunhofer**
ISI



Staatliche Hochschule
für Gestaltung Karlsruhe 



Inhalt / Table of Contents

02.	Inhalt / Table of Contents
04.	Introduction by Jay Cousins
05. - 08.	Sandra Boehm - „Prei“
09. - 10.	Luc Wattendorff - „unflatable.inflatable“
11. - 12.	Luc Wattendorff - „Klarer Blick“
13. - 14.	Luc Wattendorff - „KopfNuss Cococopfhoerer“
15. - 16.	Anne - Sophie Oberkrome - „Seilwerk“
17. - 20.	Lisa Ertel - „Holey Fashion“
21. - 22.	Stefan Jakubik - „Bagpack“
23. - 24.	Natalie Peter - „Patchwork Chair“
25. - 26.	Juli Foos - „Olle“
27. - 28.	Juli Foos - „Kuusikulmio“
29. - 30.	Adriana Rys - „Hanging Grid“
31. - 36.	Greta Hoffmann & Antje Günther - „Schülerprojekt“
37. - 40.	Greta Hoffmann & Antje Günther - „Matritze“
41. - 42.	Juan Francisco Pedraza - „Steelpeeler“
43. - 44.	Philipp Engelhardt - „TANF“
45. - 46.	Joseph Galwick - „Progressive Coffee Cup Stool“
47. - 48.	Constantin Heldmann & Benedikt Meyer - „Schlauch/Tube“
50.	Impressum

Introduction

by Jay Cusins

For this project students were invited to consider the opportunities presented by so called waste materials, and in doing so also consider the processes, and systems associated with waste creation and disposal, and the life cycle of products in general.

As a part of this project we also invited them to recycle their ideas, by taking the concepts of others and adapting and modifying them to create their own, new outcomes.

The outcomes are diverse, sometimes witty and often provocative. It was a pleasure to see the depth and consideration that the students took in questioning the implications and non

product orientated solutions, which falling outside of the course context are still relevant areas for future exploration. In the past with such projects, I have found such exploration creates a new relationship with material, an understanding of the opportunities arising from the

discarded, and a new relationship with „waste“. I hope they shall continue to build on and explore these ideas, through further actions, experiments and explorations.

Sandra Boehm

„Prei - Sitzmöbel aus Altpapier“

Das Grundprinzip von „Prei“ ist die Verwendung recyclingfähiger Materialien, sowie die Beschränkung auf einfachste Mittel in der Formgebung. Beides spiegelt den Gedanken der biologischen Verträglichkeit wider.

Grundmaterial ist ein Papierbrei, dem Kaolin zur Füllung der Papierstruktur zugesetzt wird. Normaler Holzleim sorgt für den Zusammenhalt der Fasern. Einzelne Hocker wurden mit natürlichen Zusätzen wie Zwiebelschalen oder Kohle gefärbt.

Die Formen entstehen, indem die Papiermasse auf verschieden angeordnete Stapel aus Backsteinen aufgetragen wird. Es gibt keine starre Grundform, vielmehr kann diese jedes Mal neu variiert werden. Der handwerkliche Herstellungsprozess ist sehr spontan und spielt bei dieser Arbeit eine sehr große Rolle, er sorgt für den individuellen und natürlichen Charme jedes einzelnen Möbelstücks.

Entstanden ist eine spannende Möbelsérie mit archaischem Charakter. Durch die hohe Stabilität sind die Möbel vielseitig einsetzbar.

The basic principle behind Prei is the using of recyclable materials and the reduction to very simple methods of production and design.

The stools consist of paper pulp, in which Kaolin and normal PVA glue are added. These additions are responsible for the cohesion and stability of the individual furniture pieces. There is no fixed way of generating a new form. It can be arranged every time anew. The shapes are achieved by applying the pulp on different configurations of bricks or other types of scaffolding.

The manual creation process is very spontaneous and a very important part of the project, it contributes directly to the character of each piece of furniture.

The result is a variety of free forms with an archaic feel. Due to the furnitures high durability all Prei pieces can be used in all walks of life.









Luc Wattendorff

„unflatable.inflateable“

Mein erstes Projekt ist es, alte Fahrradschläuche, bei jedem Fahrradladen oder Schrottplatz gratis zu erhalten, als Ausgangsmaterial für Taschen, Jacken und ähnliche Gebrauchsgegenstände zu verwenden. Die fertigen Produkte sind wasserdicht, fühlen sich gut an und haben ein sehr hochwertiges Aussehen.

Um ein brauchbares Grundmaterial aus den Schläuchen zu machen, müssen sie erst der Länge nach aufgeschnitten und unter warmem Wasser gereinigt werden, um das im Schlauchinnenraum vorhandene Talkin zu entfernen. Danach werden die einzelnen Schläuche aneinander genäht und zurecht geschnitten.

Ich habe eine kleine Tasche, sowie eine Umhängetasche aus diesem Material genäht, welche beide sehr stabil sind und optisch sehr ansprechend sind. Die größere Schultertasche hat aufgrund ihrer Dehnbarkeit ein großes Fassungsvermögen und ist äußerst reißfest, während die Gegenstände in ihr durch die praktischen Magnetknöpfe in der Verschlussklappe der Tasche sicher in ihr verwahrt werden. Da ich eine alte Gürtelschnalle in den Schultergurt der Tasche genäht habe, ist dieser in der Länge frei verstellbar und kann an jede Tragegewohnheit und Körpergröße angepasst werden.

My first project consists of using old bicycle inner tubes, available for free at any bike repair shop or scrapyard, as a resource to create bags, jackets and other useful, practical items. The final products are waterproof, of an appealing look, and very comfortable to the touch.

In order to get a good raw material out of the old tubes, I first cut them lengthwise and rinse them under hot water to clean them of the talkum powder usually found inside, then sew them to one another – resulting in a big patch of „rubber-textile“, ready to be cut in shapes and sewn into whatever you have in mind. I made a little pouch and a shoulder bag, which are both very sturdy and visually appealing. The shoulder bag carries more weight and more items than one would figure, because it stretches to accommodate your needs. The items inside are secured quite well by the magnetic buttons used on the lid, which also give the bag a worthy, solid look. Because I sewed an old belt buckle into the shoulder strap, the bag is adjustable to all wearing habits and body sizes.



Luc Wattendorff

„Klarer Blick“

Mein zweites Projekt ist es, dicke Glasflaschen in stabile, praktische Möbel zu verwandeln. Bis jetzt habe ich 23 ABSOLUT-Flaschen mit einem Spanngurt so aneinander befestigt, dass sich eine sechseckige Form ergab, welche von ihrem Aussehen her an eine menschliche Zelle erinnert. Um zu verhindern, dass die Flaschen einfach wieder aus dem Gurt herausrutschen, habe ich dünne, 30 cm lange Streifen Fahrradschlauch so um die Flaschenmitte gespannt, dass sie sich gegenseitig damit festquetschen; jeweils zwei Streifen Schlauch pro Flasche. Ich drehte das gesamte Gebilde so um, das es auf den Flaschenhälsen stand, und zog die vier Flaschen an den parallel zueinander liegenden äußeren Enden ca. bis zur Hälfte aus dem Gebilde heraus, damit sie als Armlehnen dienen konnten. Um das ganze Objekt bodenfreundlicher zu machen, schnitt ich mehrere kleine Schlauchteile, ca. 10 cm lang, von einem geschlossenen Fahrradschlauch und stülpte sie über die Flaschenhalse. Das Ergebnis ist ein ästhetisch aussehender, bequemer gläserner Hocker, welcher hauptsächlich aus ABSOLUT-Flaschen besteht. In Kombination mit einer hölzernen oder (Plexi-)gläsernen Platte könnte er auch als ein ziemlich ausgefallener Couch- oder Kaffeetisch verwendet werden, welcher sehr stabil, sehr günstig und vor allem, sehr durchsichtig wäre.

The second project I am working on is an effort to transform thick glass bottles into useful and stable furniture. So far, I took 23 ABSOLUT-bottles and tied them together with a lashing strap in order to create a hexangular shape which looks a little bit like a human cell. To keep the bottles from slipping out of the belt, I used 30-cm-long pieces of bicycle inner tubes and tied them around the bottles' middle section, two pieces of tube per bottle. I turned the whole thing upside-down, the necks of the bottles standing on the floor, then pulled 4 bottles about half-way out of the belt to make them stick out at the sides of the „cell“ and function as armrests. In order to make the object more „floor-friendly“, I cut little inner-tube-rings, about 10 cm long, and put them over the bottle necks. The result is a aesthetically appealing and comfortable glass stool, primarily consisting of ABSOLUT-bottles. Together with a rectangular wooden- or (plexi)glass-plate, it could also be used as a very decorative lounge- or coffeetable, which is very stable, very cheap and above all, very transparent.



Luc Wattendorff

„KopfNuss Cococopfhoerer“

Das letzte Projekt, ist die Umwandlung des natürlichen Abfallprodukts „Kokosnussschale“ in praktische Alltagsprodukte. Als einen ersten Versuch habe ich den Prototypen eines Kokosnuss-Kopfhörers gebaut, bei dem die Nussschale als Klangkörper und Kopfhörerschalen benutzt wird. Ich habe einfach alte Kopfhörer genommen, sie komplett auseinander genommen, die Elektronik ,mit Hilfe von Allzweck-Kitt, in die beiden Hälften der Kokosnussschale eingesetzt und diese mit dem Bügel eines alten Jagd-Ohrenschoners verbunden. Ich ersetzte alle Kabel durch neue und baute einen neuen Audio-Klinkenstecker an, und fertig waren die Kopfhörer. Sie funktionieren sehr gut; der Klang ist voll, warm und etwas hölzern. Als wortwörtlichen letzten Schliff habe ich die Nussschalen mit Sandpapier abgeschmirgelt, so dass die „Borsten“ an der Kokosnussoberfläche verschwanden und eine glatte, hölzerne Oberfläche freigaben, welche dem Produkt eine natürlich schöne Optik verleiht.

My last project is about the transformation of the natural waste material „coconut shell“ into gadgets for everyday use. On my first approach to the material, I built a prototype of coconut-headphones, in which the nutshell works as sound chamber and headphone shells. I took old headphones, disassembled them completely, took out the electronics, inserted them with the help of epoxy-putty into one halve of the nutshell which I previously cut in two equal pieces, and fixated the whole shell halves onto the earpiece frame of an old pair of hunting earmuffs. Then, I replaced all of the cables and added a new audio jack . The Headphones work perfectly, their sound is full, warm and somehow wooden. As a final stroke, I sanded the rough and hairy exterior of the nutshells revealing a beautiful wooden surface. the headphones look of great value and, at the same time, very natural.



Anne - Sophie Oberkrome

„Seilwerk“

Für die Herstellung der Schalen „Seilwerk“ benötigte ich alte Kletterseile, Objekte wie Eimer, Schalen und Dosen, die der späteren Schale ihre Form geben und Nägel.

Das Kletterseil wird um Objekte gewickelt. Zunächst werden zwei bis vier Schichten übereinander gewickelt und durch Nägel miteinander verbunden. Dazu müssen die Nägel genau durch die Mitte aller Schichten gehämmert werden. Dann werden die nächsten ein bis zwei Schichten darüber gelegt und diese wieder mit Nägeln fixiert. Auf diese Weise wird das ganze Objekt mit dem Kletterseil umwickelt, bis die gewünschte Form entstanden ist.

Eine weitere Variation der Schalen ist dadurch entstanden, dass ich das Seil zunächst miteinander verdreht und dann um die Objekte gewickelt habe.

Kletterseile haben nur eine bestimmte Lebensdauer und müssen regelmäßig durch neue ersetzt werden, um die Sicherheit des Kletterers zu gewährleisten. Allerdings haben sie bis dahin meist ihre Eigenschaften wie die Länge, Stabilität und auch die Farben noch nicht verloren und sind deshalb für die Weiterverarbeitung zu Objekten geeignet. Durch das Experimentieren mit dem Material „Kletterseil“ bemerkte ich, dass das Seil beispielsweise auch ohne das umwickelte Objekt in der Form bestehen bleibt. Diese Eigenschaft habe ich für die Schalen „Seilwerk“ genutzt.

In order to build the bowls „Seilwerk“, the following things, climbing ropes, buckets, boxes, which later create the shape of the bowls, as well as nails and a hammer are necessary.

The climbing rope is wound around the form-giving object. First of all, you put two to four layers on top of each other and fixate them to one another with nails. In order to achieve this the nails need to be hammered neatly through the center of each layer. Secondly you put the next one or two layers on top and fixate them with nails. Repeat these two steps, until you get the desired shape.

A variation of the process explained above can be achieved by twisting the rope before winding it around the objects.

Climbing ropes, which are too old, are too dangerous for climbing. Yet in they still hold good qualities like length, stability and their colors, which make them an interesting material for further processing.

While experimenting with the material „climbing rope“ I noticed that even after having removed the bucket, the shape of the bucket remained.

I made use of this attribute in order to create the bowls „Seilwerk“.







Lisa Ertel

„Holey Fashion“

Produkt

Mode (Taschen und Jacke) aus kaputten Schwimmtieren

Prozess

Die Schwimmtiere werden auf die gewünschte Größe geschnitten und gefaltet. Anschließend werden die Enden mit der Schweißmaschine zusammengefügt.

Materiale

- Schwimmtiere
- Schweißmaschine
- Schere

Schwierigkeiten

Das Material ist schwer zu bekommen

Zukunft und Lösungsansätze

- 1.) Die Leute sollen dazu angeregt werden, zum Beispiel via Homepage, Ihre alten Schwimmtiere und Ihre Wünsche bezüglich der Umgestaltung zu schicken.
- 2.) Eine Sammelstation einrichten, bei der die Leute, nach Ihrem Urlaub, Ihre kaputten Schwimmtiere abgeben können (in Hotels etc.)



Product

Fashion items, bags and jacket out of ruined pool toys

Process

Cutting and folding the pool toys according to pattern, then welding the pieces together.

Materials

- pool toys
- sewingmaschine
- sissors

Difficulties

The material is difficult to aquire

Future and solution proposal

- 1.) People should be motivated, for example via homepage, to send their pool toys and their wish of what you should make out of them.
- 2.) Build a collection facility where people can discard their ruined pool toys after their holidays (in hotels etc.)









Stefan Jakubik

„Bagpack“

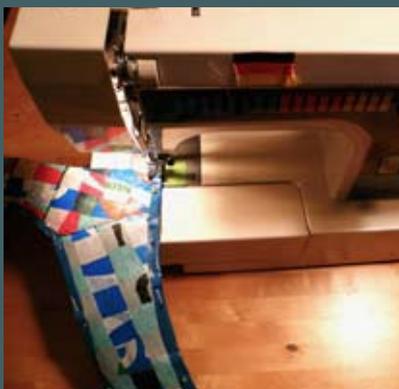
Zur Herstellung des „Bagpack“ schneidet man eine Auswahl von gebrauchten PE-Einkaufstüten in Streifen und verwebt diese miteinander. Hierbei entstehen interessante Farb- und Musterkombinationen.

Mit dem Bügeleisen verschmilzt man diese dann zu einem Stoffstück. Um einen stabileren Stoff zu erhalten bügelt man ganze Tüten auf die Rückseite auf.

Mit einem Schnittmuster werden nun die benötigten Teile aus dem Stoff geschnitten und vernäht. Henkel und Boden des „Bagpack“ werden zusätzlich mit gebrauchten Fahrradschläuchen verstärkt.

For the production of the „bagpack“ cut a selection of used PE-shopping bags into strips and weave them back together. This creates interesting color and pattern combinations. Then weld it with an iron in order to achieve a cohesive piece of fabric. To obtain a more robust fabric iron uncut bags to the back of the woven pattern.

With a sewing-pattern at hand the needed parts are cut from the fabric and sewed together. Handle and bottom of the „Bagpack“ are additionally reinforced with used bicycle inner tubes.





Natalie Peter

„Patchwork Chair“

Mein Beitrag zu diesem Projekt ist eine etwas andere Art eines „Patchwork Stuhls“. Dafür benötigte ich lediglich verschiedene Materialreste, wie Pappe, Kunststoff, Styropor und Holz und ausserdem zwei Zurrgurte.

Zuerst schnitt ich die längeren Stücke auf die selbe Länge zu. Ich formte die Stuhlbeine, indem ich mindestens 4 gleich lange Stücke benutzte. Die kürzeren Stücke stabilisierten sich gegenseitig und dienten als Rahmen, um die Stuhlbeine darum anordnen zu können. Bei dieser Technik war es wichtig, dass sich keine Lücken zwischen den Latten ergaben, damit es stabil festhielt. Schliesslich nahm ich zwei Zurrgurte und zog diese um das Lattenbündel fest.

Die Geschichte hierzu begann eines Tages im „Bauhaus“. Ich bestellte eine spezielle Grösse einer Kunststoffplatte. Der Mann schnitt diese für mich zu und schmiss die schmalen und kleinen Reststücke in einen Abfallcontainer. Danach dachte ich noch einmal über die vorherige Situation nach und versuchte Alternativen zu finden, um dieses verschwendete Material nicht wegzuerwerfen, sondern es wieder verwerten zu können.

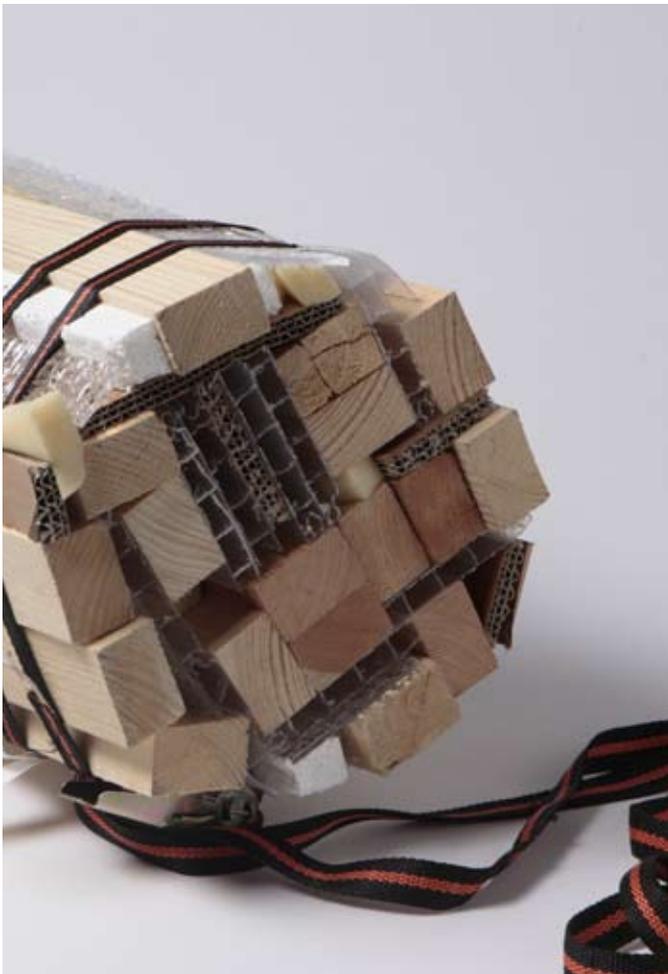
Eine interessante Erscheinung dieses Objekts ist die mosaikartige Darstellung der Sitzfläche, welche aus der Nutzung unterschiedlicher Materialien entsteht. Indem man diese miteinander kombiniert können funktionslose Individualstücke wieder nutzbar gemacht werden, ohne dass sie weggeworfen werden. Auf diesem Foto sehen Sie meinen ersten Entwurf des entstandenen Hockers.

My contribution to this project is a different kind of a „patchwork-chair“. The only things I needed were the rests of different materials like cardboard, plastic, styrofoam, wood and two lashing straps.

First I cut the longer pieces to roughly the same size. By taking at least 4 pieces of the same length, I formed the legs of the chair. The shorter pieces leaned on each other served as a frame to set the four legs. It is important for this technique that no gap remains between all pieces, so that the object holds tightly together. At the end, I took two lashing straps and tightened them around the bundle of materials.

The story of this idea began one day hardware store „Bauhaus“. I ordered a custom cut size of a plastic panel. The man cut it for me and threw the small and narrow pieces that were left over into a bin. After that I reflected about these pieces of lost material that are left over every time you cut a panel or plate or something and I tried to find possible alternatives how to re-use rather than to re-cycle it.

An interesting feature of this object is the „Mosaic“ that results from binding different materials. By combining them and lashing them together, many different individual and seemingly useless things can become useful again without being thrown away. On the photo you can see my first tentative draft of the patchwork-chair.



Juli Foos

„Olle“

Alte T-Shirts werden in Streifen geschnitten, aus denen dann Garn gemacht wird. Aus diesem kann man dann wiederum neue Dinge fertigen, wie zum Beispiel mein Kleid „Olle“, welches ich gehäkelt habe.

Old T-Shirts are cut into strips out of which you gain yarn. Out of this yarn you can create new things, like, for example my dress „Olle“, which I crocheted.





Juli Foos

„Kuusikulmio“

Für meinen Teppich „Kuusikulmio“ habe ich alte Pizzakartons, hunderte von durchsichtigen Plastiktüten ,für Obst und Gemüse normalerweise, und sechs große blaue Müllsäcke verwendet. Die einzelnen Elemente werden quasi wie Pompoms gefertigt, jedoch am Ende nicht aufgeschnitten. Verbunden wird das Ganze dann mit den Streifen aus den blauen Müllsäcken.

For my carpet „kuusikulmio“ i took old pizzacardboard, hundreds of transparent plasticbags ,those who are usually used for fruits and vegetables, and approximately six big blue garbage bags. The single elements are produced like pompoms but in the end they are not cut. Everything is fixed together with strips of the blue garbage bags.





Adriana Rys

„Hanging Grid“

Die Arbeit Hanging Grid setzt sich mit der formalen Struktur einer Hängematte auseinander, interpretiert diese jedoch neu, in dem als Material ausgediente Feuerwehrschräuche verwendet werden. Grob verwoben ergibt sich aus den recycelten Schläuchen ein überdimensioniertes Möbel welches durch deutliche Verweise seiner Herkunft geprägt ist.

The project Hanging Grid deals with the formal structure of a Hammock, yet interprets it in a new way due to the material being used. The roughly woven recycled fire hoses create an overdimensioned piece of furniture that is characterized by the clear reference to it's orgin.





Greta Hoffmann & Antje Günther

„Schülerprojekt“

Wir müssen uns den Tatsachen stellen.

Die Welt ist in Bedrängnis.

Jahr für Jahr suchen uns mehr Naturkatastrophen heim, werden die Ozonlöcher größer, verseuchen die Meere und wachsen die Müllberge. Wegschauen wird bald unmöglich sein.

Dieser Verantwortung stellen wir uns.

Das Projekt Waste-Based-Innovation, lenkt den Blick auf das, was wir Gestalter und Künstler im Rahmen unserer Möglichkeiten und Talente zur Verbesserung der aktuellen Situation beitragen können. Dabei liegt gerade für uns Designer ein großer Fokus auf dem Cradle-to-Cradle (von der Wiege zur Wiege) Gedanken. Ein Produkt also nicht nur von seiner Geburt bis zu seinem Tod, sondern bis zu seiner Wiederauferstehung zu Planen und Gestalten.

Das vielleicht wichtigste Umdenken in diesem Zusammenhang ist von dem Begriff Müll zu dem Verständnis Rohstoff zu evolvieren.

Für uns war evident, dass ein Ansatzpunkt für dieses Thema im Umfeld der Menschen zu finden ist, die sich des Müllproblems in spätestens zwanzig Jahren nicht mehr werden entziehen können. Wir beschlossen also, nach einer Schule zu suchen, die uns ein Projekt mit Schülern ermöglichen würde.

Erfreulicherweise zeigte sich die Elisabeth-Selbert Schule willens, dieses Experiment zu wagen und wir konnten mit zwei Oberstufenklassen das Projekt Trash-Design in Mode und Schmuck ausführen.

Die im Rahmen des Projekts entstandenen Objekte übertrafen unsere Erwartungen in jeder Hinsicht. Das folgende Booklet soll nicht nur eine Würdigung dieser liebevoll gestalteten Schmuck- und Modeobjekte sein, sondern auch andere Menschen dazu inspirieren, Verpackungsmaterial und angeblichen Müll vor dem achtlosen Wegwerfen noch einmal anzusehen und aus ihnen phoenixgleich neue Objekte und Produkte entstehen zu lassen.

The Waste-Based Innovation project, directs the eye to what we, the designers and artists can do within our means and talents to improve the current situation. A big focus for us designers lies here on the Cradle to Cradle system.

To plan and design a product not only from its birth to its death, but until its resurrection.

Perhaps the most important rethinking of this case is to evolve from the concept of waste to an understanding of resource.

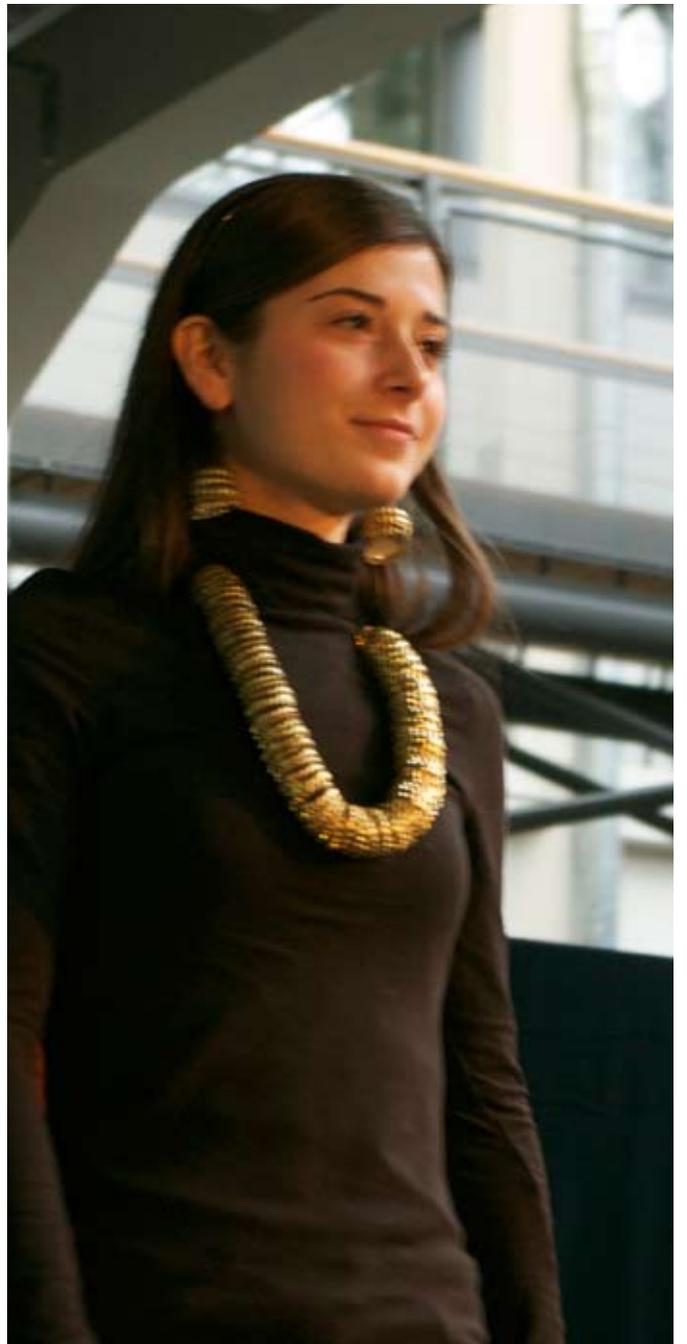
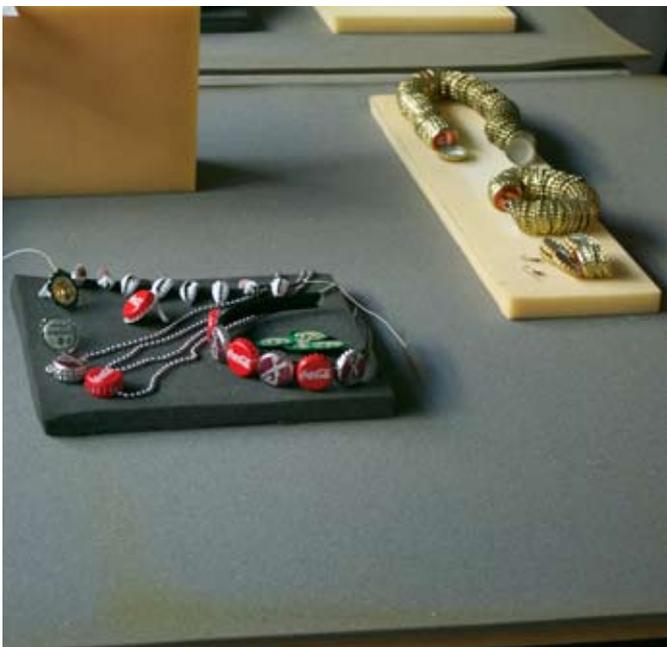
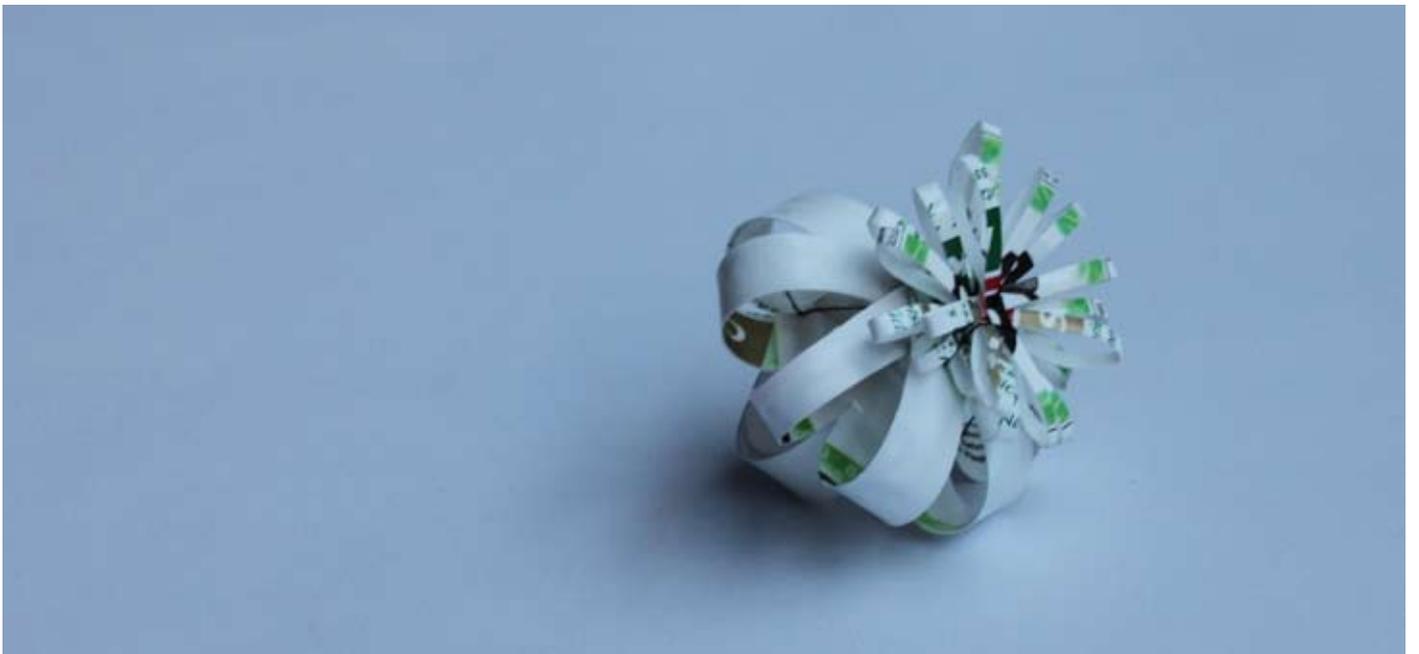
For us it was evident that one approach would be to work on this issue with those people, who won be able to escape the garbage problem in the very close future.

So we decided to look for a school that would allow us to work on a project with their students.

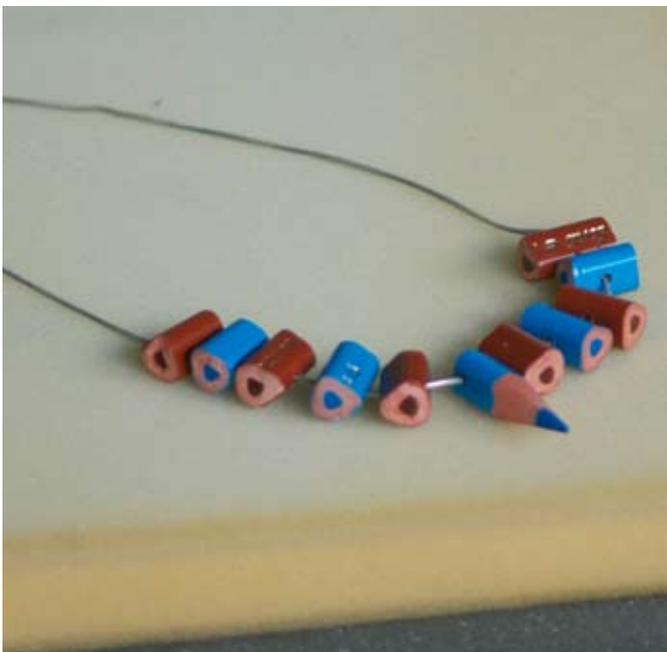
Fortunately, the Elisabeth Selbert school was willing to risk this experiment and we could run the project „fashion&jewelry trash design“ with two high school classes.

The objects created within the project exceeded our expectations in every way.

We hope that the excellent projects will be able to inspire others to think twice about carelessly throwing away packing material and alleged waste and instead give them the chance to be reborn as new objects and products.











Greta Hoffmann & Antje Günther

„Matritze“

Auch wir selbst haben uns mit dem Thema Müll auseinandergesetzt.

Dabei erschien uns das Müllobjekt Schaum als besonders lohnend. Zum Einen, da er in der Entsorgung ein größeres Problem darstellt, zum Anderen weil das Material unserer Meinung nach noch nicht in all seinem Potenzial ausgereizt wird.

In einer Versuchsreihe haben wir uns dann sowohl mit dem Standardformat einer Sperrmüll-üblichen Matratze beschäftigt und dabei aus einfachen Schnittmustern neue Formen entwickelt, in denen die Matratze als Sessel oder maximal entspannende Liege genutzt werden kann.

Auch in die Richtung Readymade und Luxusobjekt haben wir geforscht und unserer Produktreihe hinzugefügt. So stellte sich unter anderem heraus, dass man bereits aus einer handelsüblichen Matratze und einigen Einkaufstüten zwei bis drei ansprechende Hocker bauen kann.

Andererseits ermöglicht ein aufgetragener Polyurethanbezug, die Lebensdauer, Ansehnlichkeit und Hygiene einer bereits verlorengegebenen Matratze massiv zu erhöhen und diese so zum begehrlichen Einrichtungsgegenstand aufzuwerten, sei es in der Küche als Schale oder im Wohnzimmer als Sitzmöbel.

Auch mit dem Bezugsmaterial Katzenfuttersäcke ergaben sich erstaunlich ansprechende Objekte, deren Wasserabweisende Oberfläche sie gerade auch im Gartenbereich denkbar macht.

All diese Objekte stellen den Anfang einer Versuchsreihe dar, die uns dem Ziel, eine endgültige Lösung für weggeworfene Matratzen zu finden, bereits ein wenig näher gebracht haben.

As a second part of this project, we ourselves wanted to look onto this subject hands on.

Foam as waste seemed to be worthwhile. On the one hand, because of its difficulties when disposed, on the other, because of its yet uncovered potential.

In a series of experiments we concentrated on the standard size of mattresses found at the bulky waste and created new forms with easy cutting patterns, which transform the mattresses into inviting chairs or comfortable couches. We also experimented with readymades and luxurious objects and added them to our series.

In the end it turned out, that by simply covering the foam with plastic bags from your supermarket, striking stools can be created. By coating the mattress with PU-foam, you can prolong the lifetime, comeliness and hygiene of a once lost item enormously and convert it into a desirous piece of furniture, be it as a kitchen bowl or a stool in your living room.

Likewise a cover made from cat pouches is the perfect garden furniture due to its water-repellent attribute.

All of our objects in this experimental series point out a start, an approach, with the goal to find the final solution for the mattress as a resource.







Juan Francisco Pedraza

„Steelpeeler“

Jedes mal wenn ich einen Schrottplatz besuche, bin ich immer wieder von neuem überwältigt von der Komplexität und der Vielseitigkeit von Automobilschrott. Deswegen habe ich es als Ausgangspunkt für mein Projekt genommen.

Mein Ziel ist es Autostahl besser zu recyceln. Heutzutage werden Autowracks einfach vollständig zu einem Würfel gepresst, ohne sie fachgerecht auszuschlachten, und unter sehr hohem Energieaufwand eingeschmolzen. Das dabei entstandene Material ist von geringer Qualität und verdient jetzt erst recht den Namen Schrott. Ich habe um mein Ziel zu erreichen eine Trovaliermaschine gebaut die als Konzeptbestätigung dienen soll. Ich gehe davon aus, dass das jeweilige Auto fachgerecht auseinandergemommen wurde und die Karosserie das einzige ist was übrig bleibt. Der Lack muss nur noch entfernt werden.

Die Maschine ist fast ausschließlich aus dem Müll entnommenen Materialien gebaut. Es besteht aus einer Plattform, einem Elektromotor, zwei gelagerten Rohren die mit Gummischlauch bedeckt sind und einem 30 Liter ABS Fass.

Eine der Rollen wird vom Motor angetrieben und rotiert somit das Fass, innerhalb des Fasses befinden sich Autostahlteile, Steine und Wasser. Der Stahl wird durch das ständige auftreffen von Steinen vom Lack gereinigt. Der durch diesen Prozess gereinigte Stahl kann in seiner ursprünglichen Qualität wieder eingeschmolzen werden.

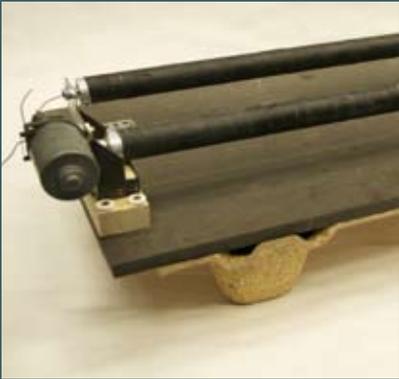
Every time I visit a junkyard I am overwhelmed time and time again by the complexity and multiple facets of automotive junk. That is why I chose this base resource as the focus of my work for this project.

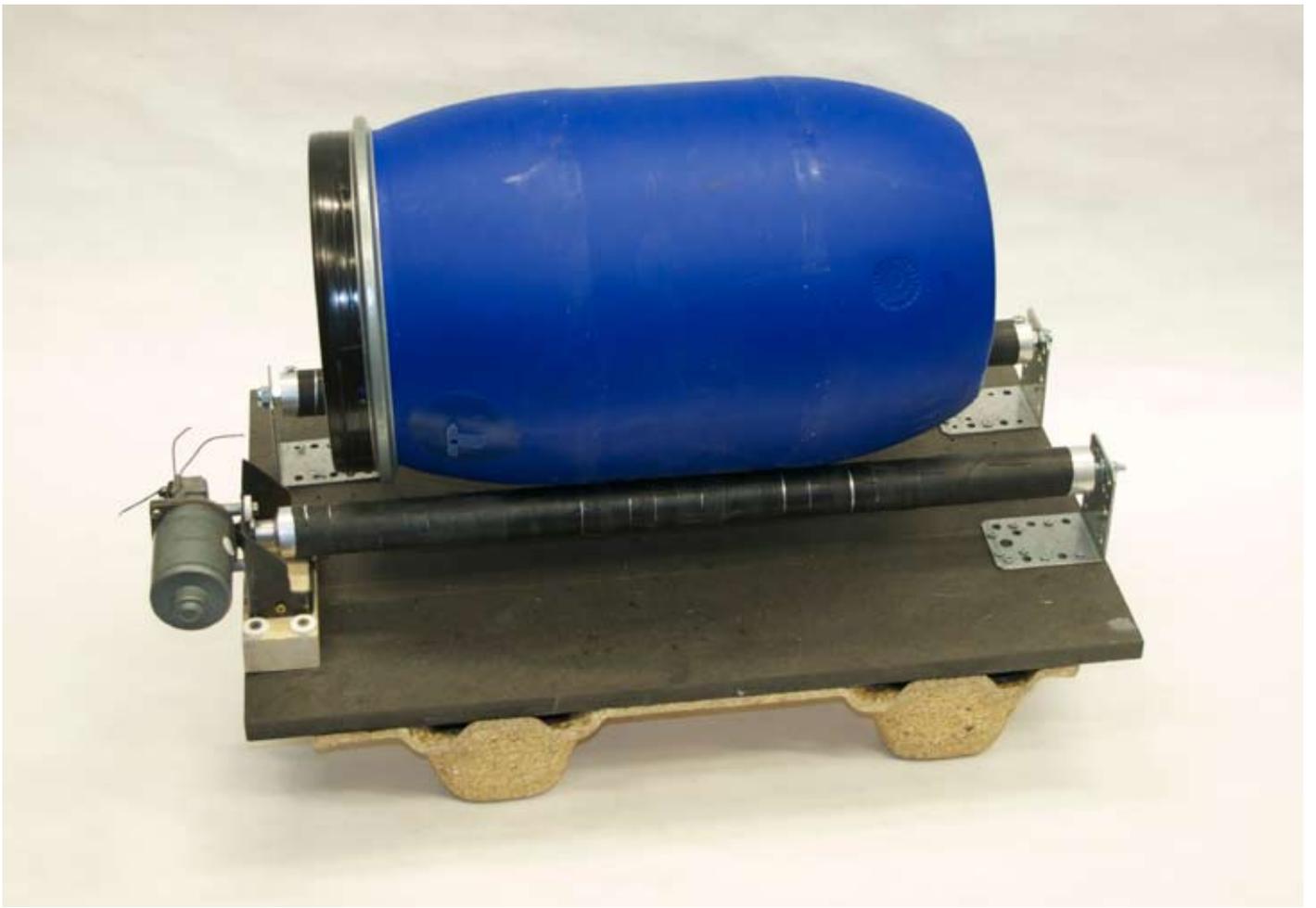
My goal is to better recycle automotive steel. Nowadays car junk is simply pressed into cubes ,without a previous disassembly of all parts concerned, and melted under a great influx of energy. The resulting material is of poor quality and at this point in time deserves the designation junk.

In order to achieve my goal I built a polishing drum-machine as a proof of concept. I start with the assumption that the car wreckage has already been properly stripped of all its worth and only the chassis remains. The Laquer is the only thing left to be removed.

I built the machine mostly out of scrap. It is composed of platform, an electric motor, two axle-fixed aluminum tubes covered with rubber and a 30 liter ABS drum.

One of the tubes is propelled by the motor, thus setting the drum into motion. Contained inside the drum are steel automotive parts, grit and water. The steel is gradually cleaned from laquer by the continual beating of the stones over its surface. the steel cleaned through this process can be now melted and the resulting raw steel has the same quality as its predecessor, ready to be a car again.





Philipp Engelhardt

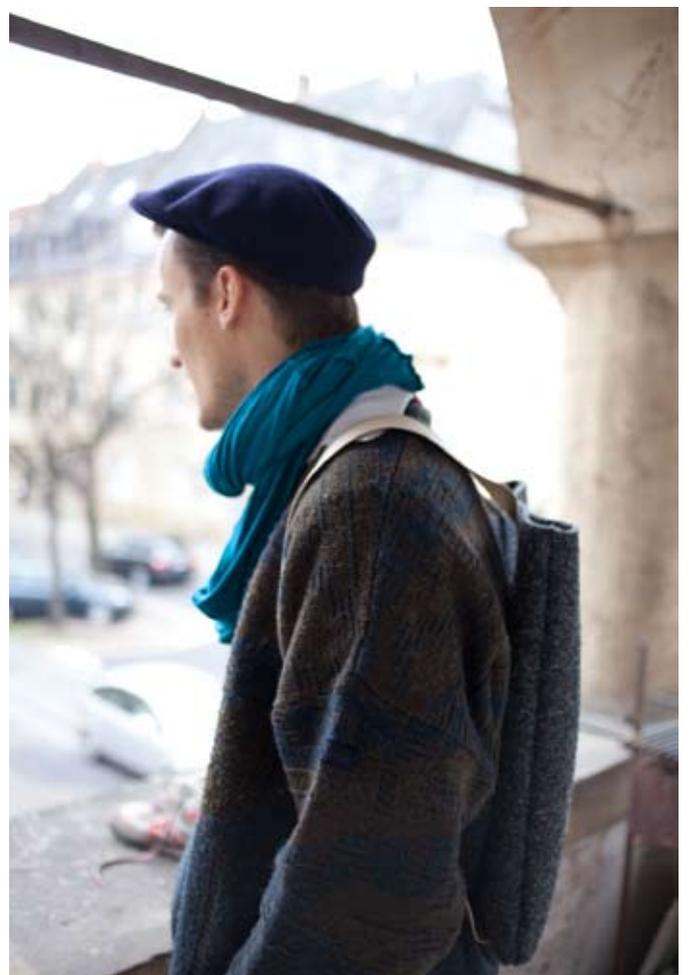
„TANF“

Serie „Studentenwerk Karlsruhe“
8 Taschen

TANF ist eine Taschenkonzept, dass man mit Füßen treten könnte. TANF-Taschen werden aus alten Nadelfilzteppichen und -reststücken aus öffentlichen Einrichtungen (Bibliotheken, Museen, Schulen, Gerichten etc.) gefertigt. Beim verlegen eines Teppichs fallen beim Zuschnitt meist Reststücke an. Teile die nicht größer sind als ein Quadratmeter, werden meist einfach nur weggeworfen. Aus diesen Reststücken wird der extrem widerstandsfähige Corpus der Tasche gefertigt. Dies macht jede TANF-Tasche zu einem Unikat. Durch das Aufnehmen der Tasche an seinen Gurten, zieht sich die Öffnung der Tasche von selbst zu. Die Gurtlänge ist durch das „ankletten“ am Taschenkörper einfach einstellbar. Die Tasche wird in Serien produziert, die Seriengröße variiert nach Größe der öffentlichen Einrichtung.

Serie „Studentenwerk Karlsruhe“
8 bags

TANF is a bag-concept, that you could step on. TANF-bags are made from used needle felt carpets and – restpieces out of public institutions (such as libraries, museums, schools, city halls etc.). When a carpet is installed many small cut outs are left over. Pieces smaller than one square-meter are normally thrown away. The tough bodies are made of these remains. This makes every TANF bag unique. By taking the bag on its belts the opening is closed by itself. The belt length is variable by velcro fasteners on the frontside. The bag is produced in a series that varies according to the size of the public institution.



Joseph Galwick

„Progressive Coffee Cup Stool“

Das Ausgangsmaterial sind Getränke-Einwegbecher. Ich habe ihre Stapelbarkeit genutzt, um eine Sitzgelegenheit und einen Beistelltisch zu entwerfen.

Ich habe die runde Form des Bechers als Zylinder wird in der Findung der Basis für die Sitzgelegenheit aufgegriffen. Mit so wenigen der Becher wie möglich, 7 Stück, wird die Form des Kreises modular wiederholt.

Die Flächen, die die gestapelten Becher umfassen, werden aus geeignetem recyclebare Ressourcen wie z.B. Wellpappe oder Sperrholz hergestellt.

Die Grund- sowie die Sitzfläche haben Vertiefungen, in die die Becherstapel einpassen.

Die Grundfläche greift erneut die simple Form des Kreises auf, die Sitzflächenform orientiert sich am Muster des Rings aus 7 Bechern.

Der fertige Hocker kann als extrudierte Version des einzelnen Bechers angesehen werden. Die Höhe des Hockers ist durch auf- und abstapeln der Becher variabel einstellbar.

The base material for this project are disposable cups. I used their stackability in order to design a stool and a coffee table.

The round shape of the cup seen as a cylinder is used in finding a base shape for the seating-accommodation. By arranging as few cups as possible ,7 in total, into a module, the base form is achieved.

The surface that holds the stacked cups is made from adequate reclaimed materials such as corrugated board or plywood, for example.

The base and the seating surface have got grooves where the cup stacks fit in.

The base plate again takes on the simple form of the circle, whereas the form of the seating face is geared to the pattern of the 7 circle module.

The resulting stool can be seen as an extruded version of cup itself. The height of the stool can be changed by adding or taking cups from the stacks.





Constantin Heldman & Benedikt Meyer

„Schlauch/Tube“

Täglich werden etliche Fahrradschläuche wegen Verschleiß entsorgt.

Man kennt es zu genüge: ein paar Glasscherben auf der Straße und schon ist der Fahrradschlauch nur noch Abfall.

Dabei besticht er gerade durch sein elastisches Material.

Diese Eigenschaft haben wir uns zu Nutze gemacht und sie auf den Hocker übertragen um so durch Nutzung kaputter Schläuche einen bequemen Hocker zu gestalten.

Die Schläuche konnten wir einfach bei einem Fahrradladen holen und die Rohre kommen vom Sperrmüll.

Every day tons of bicycle inner tubes are thrown away.

Everybody knows the story: you accidentally drive over some pieces of glass and a few seconds later your bicycle hose is broken immediately. What seemed so useful in the beginning is now only a bunch of useless waste.

But wait. The properties of these hoses, like their extreme elasticity are amazing.

We took advantage of this fact and designed a stool that is quite comfortable.

The inner tubes were given to us for free from the next best bicycle repair store and the pipes we used for the frame come from the Sperrmüll.



Impressum

Staatliche Hochschule für
Gestaltung Karlsruhe

Lorenzstr. 15
76135 Karlsruhe
Telefon: +49 721 8203-0
Telefax: +49 721 8203-2159
E-Mail: hochschule@hfg-karlsruhe.de
Internet: www.hfg-karlsruhe.de

Das Fraunhofer-Institut für
System- und Innovationsforschung ISI

Breslauer Straße 48
76139 Karlsruhe
Telefon: +49 721 6809-0
Fax: +49 721 689152
E-Mail: info@isi.fraunhofer.de
Internet: www.isi.fraunhofer.de

Kontakt

Redaktion

Stefan Jakubik
sjakubik@hfg-karlsruhe.de

Juan Pedraza
jfpedraza@hfg-karlsruhe.de

Porträtierte Designer

Sandra Böhm
sboehm@hfg-karlsruhe.de

Luc Wattendorff
lwattendorff@hfg-karlsruhe.de

Anne-Sophie Oberkrome
asoberkrome@hfg-karlsruhe.de

Lisa Ertel
lertel@hfg-karlsruhe.de

Stefan Jakubik
sjakubik@hfg-karlsruhe.de

Natalie Peter
npeter@hfg-karlsruhe.de

Juli Foos
jfoos@hfg-karlsruhe.de
<http://www.juuuli.de.lv>

Adriana Rys
arys@hfg-karlsruhe.de

Greta Hoffmann
glhoffmann@hfg-karlsruhe.de

Antje Günther
aguenther@hfg-karlsruhe.de

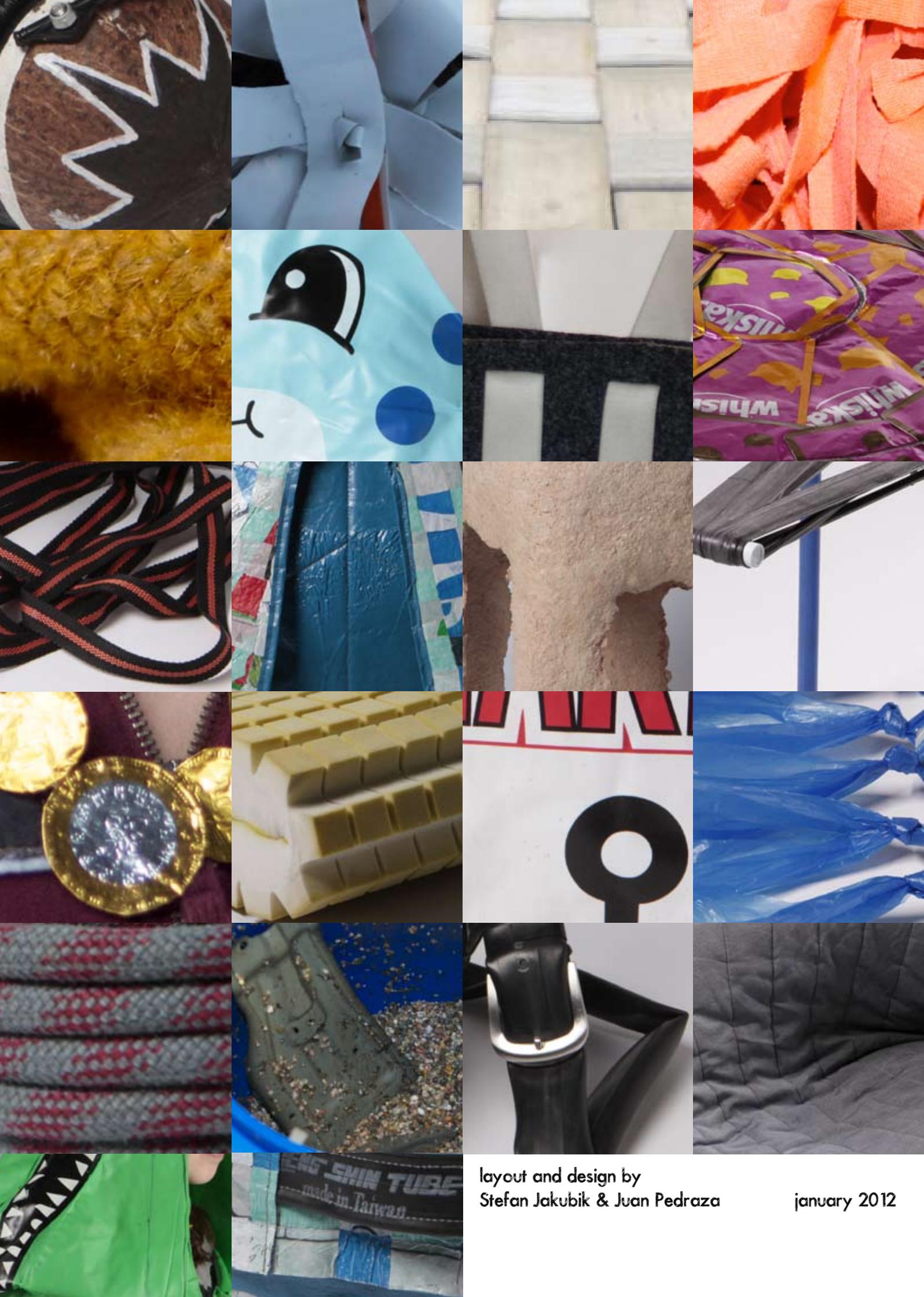
Juan Pedraza
jfpedraza@hfg-karlsruhe.de

Philipp Engelhardt
pengelhar@hfg-karlsruhe.de

Joseph Gawlick
jgawlick@hfg-karlsruhe.de

Constantin Heldman
cheldman@hfg-karlsruhe.de

Benedikt Meyer
bmeyer@hfg-karlsruhe.de



layout and design by
Stefan Jakubik & Juan Pedraza

january 2012