AVOCADO - KOCHEN MIT KERAMIK

Laura Wittmann, Christina Giesa, Simon Budich, Jonna Breitenhuber

Industriedesign
4.Semester
Sommersemeseter 2014
Produktdesign 2
Projektarbeit Keramik : About Form
Zusammenarbeit Oth Regensburg und Uni Weimar

Betreuung
Matthew Burger, Jakob Timpe, Wolfgang Sattler, Michael Salberg, Sabine Eichholz, Irene Nitz, Kristian Gohlke

Gruppe 8
Laura Wittmann, Christina Giesa, Simon Budich, Jonna Breitenhuber

Fokus
Traditionelle Expertise & industrielle Produktionsweisen
Formentwicklung & Formenbau für Keramik/Porzellan/Glas
Industrielle Produktion
Materialkombinationen
Traditionelle Anwendungsfelder innovativ (wieder-)beleben

KENNZEICHEN KERAMIK

Transparenz
Licht schimmert durch Porzellan hindurch, wenn es nicht durch einen zu dicken Scherben verhindert wird. Eigentlich müsste es korrekterweise als Transluzenz (Durchscheinbarkeit) bezeichnet werden. Allerdings hat sich im keramischen Bereich der Begriff Transparenz durchgesetzt.

Festigkeit
Ein Quadratzentimeter Porzellan widersteht einer Druckbelastung von fünf Tonnen. Diese Eigenschaft ist für Haushaltsporzellan von geringer Bedeutung. Wichtig ist diese jedoch für Hotel- und technisches Porzellan, insbesondere im Bereich der Elektrotechnik. Porzellan ist aber auch in der Lage, hohe Zugbelastung auszuhalten. Freileitungsleitungsisolatoren sind ein gutes Beispiel dafür.

elektrische Eigenschaft
Porzellan wirkt isolierend und wird deshalb in Niederspannungs- wie Hochspannungsanlagen verwendet. Durch seine Unempfindlichket gegen Hitzeeinwirkungen verbunden mit seiner hohen Isolierfähigkeit eignet es sich auch für elektrische Widerstände. Die elektrische Durchschlagsfestigkeit beläuft sich auf 40 000 Volt bei 2,5 cm Dicke.

Härte
Porzellan hat innerhalb der spezifischen Härteskala (Mohs) die Härte 8. Das bedeutet: Porzellan kann alle anderen Materialien mit einer Härte weniger als 8 ritzen. Porzellan ist also physikalisch gesehen bei aller Zartheit härter als normaler Stahl.

Wärmeleitfähigkeit l

gute Wärmeleiter		schlechte Wärmeleiter		Wärmeisolatoren	
Werkstoff	l [W/mK]	Werkstoff	l [W/mK]	Werkstoff	l [W/mK]
Silber, rein	408	Graphit	8,4	Holz	0,19
Kupfer	393	Sandstein	2,3	Leder	0,15
Gold (rein)	314	Quarz	1,1	Aspest	0,08
Aluminium	221	Glas	0,8	Glaswolle	0,03
Messing	80-120	Porzellan	0,9	Luft	0,026
Platin	71	Wasser	0,6	Vakuum	0,00
Bronze	58	Keramik			
Nickel	58,5				
Stahl, 0,2%C	50				
Stahl, 0,6%C	46				

KATALANISCHE KÜCHE

Keramik gehört bis heute zur guten katalanischen Küche: Cocottes, Carzuelas und Casserolles. Aus Keramik bzw. Steingut gibt es hier jede Form von Behältnis: Tiefe Teller, Auflaufformen, Schüsseln, Töpfe, Pfannen oder Krüge. Viele Spitzenköche schwören auf die speziellen Eigenschaften der uralten Kochtradition der katalanischen Keramik und befürworten das traditionelle und moderne Garen. Der natürliche Geschmack der frischen, aromatischen Speisen der katalanischen Küche bleibt beim Kochen mit Keramik deutlich besser erhalten als in Kunststoff- oder Teflongefässen. Katalanische „Cocottes“ und „Carzuelas“ können auf Elektro, Gas- und Ceranherden, im Backofen und sogar auf offenem Feuer benutzt werden.

RECHERCHE KOCHEN MIT KERAMIK

SCHWEIZER KÜCHE

Das Caquelon, oft auch Gagglon oder Gagglo geschrieben, ist ein Topf zur Zubereitung von Käsefondue. Der Begriff stammt aus dem Französischen und ist vor allem in der Schweiz verbreitet. Ein Caquelon besteht am aus Steingut, Keramik, Gusseisen oder Porzellan. Dieses Material leitet die Hitze nur sehr langsam ins Innere des Topfes weiter, wodurch der Käse langsam geschmolzen wird. Typischerweise ist das Caquelon rund und besitzt einen längeren Stiel, mit dem man den Topf einfach vom Herd und vom Rechaud heben kann. Der Boden eines Caquelons muss eine gewisse Mindestdicke aufweisen, damit der geschmolzene Käse nicht anbrennt, wenn das Fondue am Tisch auf dem Rechaud weiter erhitzt wird.

MAROKKANISCHE KÜCHE

Als Tajine wird sowohl der aus schwerem Ton gebrannte Marokkanische Schmortopf, als auch das klassische Gericht, das in ihm gekocht wird, bezeichnet. Tajine gibt es mit Fleisch, Fisch, Gemüse und sogar als süßes Gericht. Auf einem großen Unterteller (ca. 5 cm hoher Rand), sitzt ein tönerner Deckel (ca. 20 cm Höhe). An der Spitze des Deckels befindet sich eine sogenannte Dampfsperre, eine muldenartige Vertiefung, in die beim Kochen Wasser gefüllt wird, um den Deckel am höchsten Punkt zu kühlen.
Dadurch kondensiert der beim Kochen aufsteigende Dampf am Deckel und läuft wieder nach unten in die Zutaten. So wird das Gericht sehr schonend gekocht und kann über mehrere Stunden geschmort werden.Normalerweise werden Tajines mit Holzkohle befeuert und über Stunden gegart. Eine schmale Eisenschelle um den Teller verhindert, dass dieser durch zu große Hitzeeinwirkung springt. Wenn der Tajine fertig gekocht ist, wird er einfach in die Mitte des Tischs gestellt. Familienmitglieder und Gäste essen direkt aus ihm. Der Tajine ist ein nahezu perfekter Schmortopf. Der dicke Tonteller, der ohne Deckel sogar wie eine Art Pfanne benutzt werden kann, verteilt die Hitze der Glut gleichmäßig auf das Gargut.

RECHERCHE KOCHEN MIT KERAMIK

ELSÄSSER KÜCHE

Zur traditionellen Elsässer Küche gehört die Keramikbackform für „Baeckeoffe in Brotkruste“: Wenn Elsässer Hausfrauen wenig Zeit hatten (Waschtag, Weinernte), brachten sie die mit Fleisch, Gemüsen, Gewürzen und etwas Wein wohlgefüllte Backform zum Bäcker. Der stellte sie nach dem Brotbacken bei geringer Hitze einige Stunden in den Ofen. Neben dem traditionellen Baeckeoffe gibt es auch leichtere Rezeptvarianten.In dieser traditionellen Backform aus handbemaltem Elsässer Ton garen bei geringer Temperatur alle Schmorgerichte. Typisch ist die ovale, handbemalte Deckel-Form mit Margeriten-Dekor. Original Baeckeoffe-Backformen werden in alteingesessenen Töpfereien aus feinem Elsässer Ton gefertigt: 2-fach bei 1.080 °C gebrannt, handbemalt und beidseitig glasiert.

PIZZASTEIN

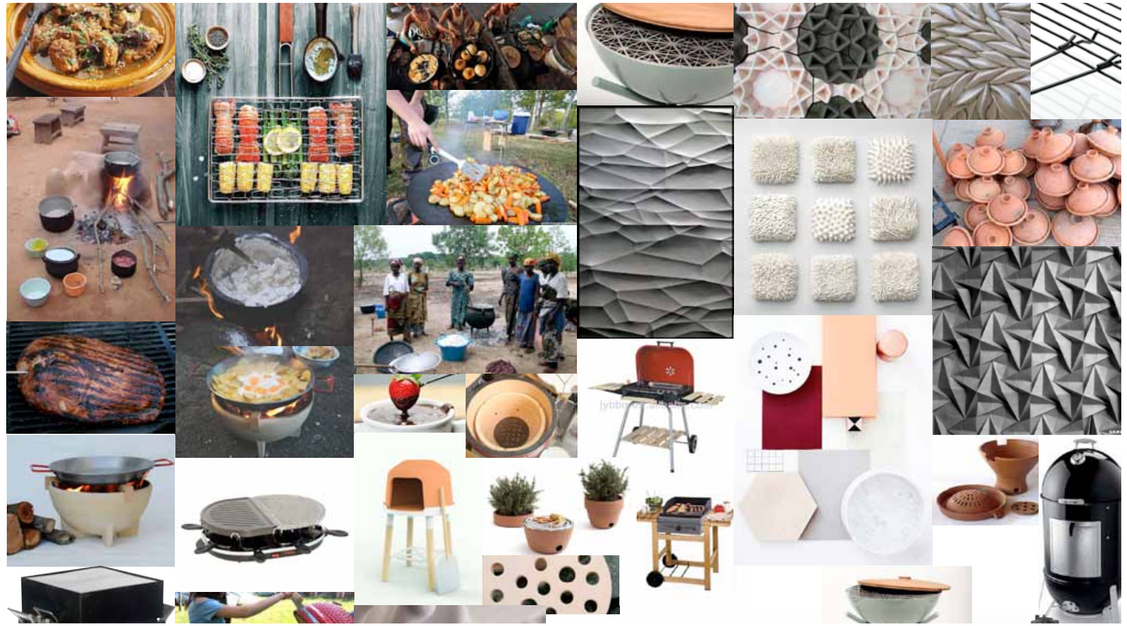
Der Stein besteht aus hochwertigem Schamotte, einem reinen, lebensmittelechten Naturprodukt. Grundstoff für die Herstellung von Schamotte ist ein Gemisch aus feuerfestem Ton, gemahlenem Schamotte, verschiedenen Sanden sowie anderen Naturstoffen. Der Stein hat einen lachsrosanen Farbton und sollte eine Stärke von ca. 3 cm haben. Beim Pizza backen kommt es darauf an, möglichst schnell, möglicht viel Hitze in den Teig zu bekommen. Der Stein speichert die Hitze, gibt sie schnell an die Pizza ab und er nimmt die überschüssige Feuchtigkeit auf. Dadurch wird die Pizza knusprig. Natürlich kann man nicht nur Pizza, sondern auch Brot, Flammkuchen oder Rahmfleck auf einem Pizzastein backen.

RECHERCHE KOCHEN MIT KERAMIK

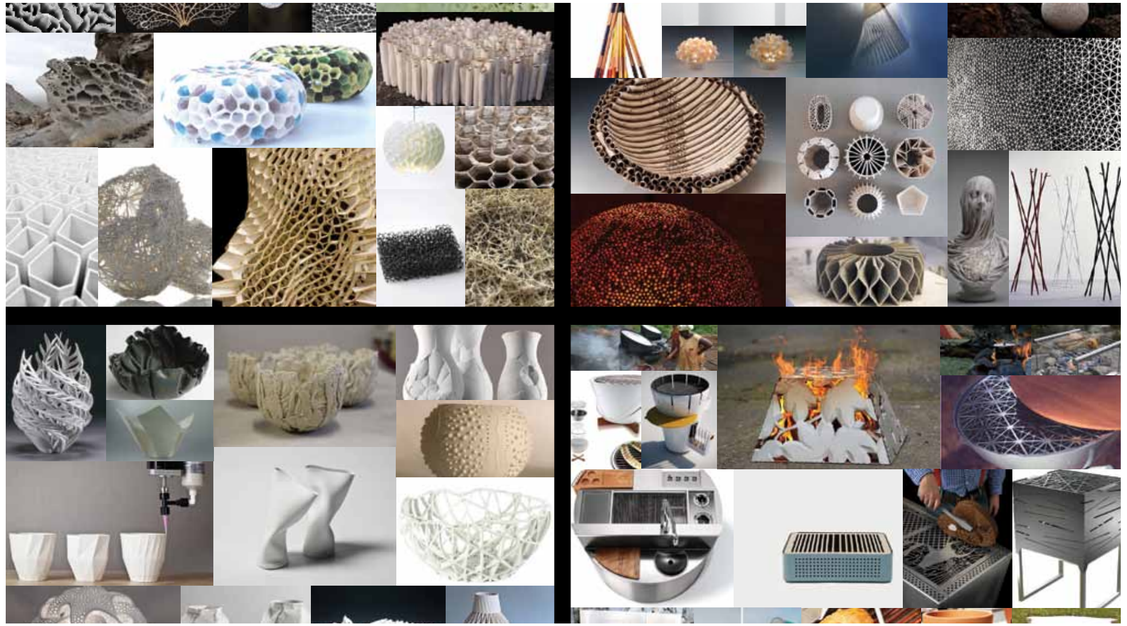
RÖMERTOPF

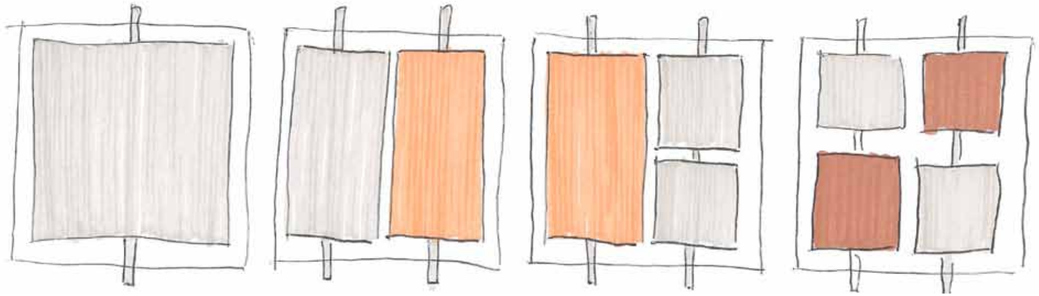
Den Namen „Römertopf“ erhielt dieser Tontopf, da das Zubereiten von Speisen in Tontöpfen bereits bei den Römern bekannt war. Auch bei einigen Naturvölkern werden heute noch Gerichte in Tontöpfen zubereitet. Der große Vorteil vom Schmoren im eigenen Saft ist, dass die Speisen fettarm zubereitet werden können. Die Gerichte werden besonders schonend zubereitet, wodurch die Vitamine und Mineralstoffe größtenteils erhalten bleiben. Durch das Schmoren im eigenen Saft bleiben die Speisen auch besonders aromatisch. Man kann Fleisch, Fisch, Gemüse, Aufläufe, Eintöpfe oder sogar Süßspeisen im Römertopf zubereiten. Es kann nichts anbrennen und der Römertopf kann ohne weitere Aufsicht im Ofen bleiben. Der Römertopf hat sog. Bratstege auf dem Boden, auf die man das Fleisch legen kann. Es braucht keine oder nur wenig Flüssigkeit zugefügt werden.
Vor jeder Benutzung muss der Römertopf für 10 Minuten in kaltem Wasser gewässert werden, damit er später beim Schmoren den Wasserdampf abgeben kann.

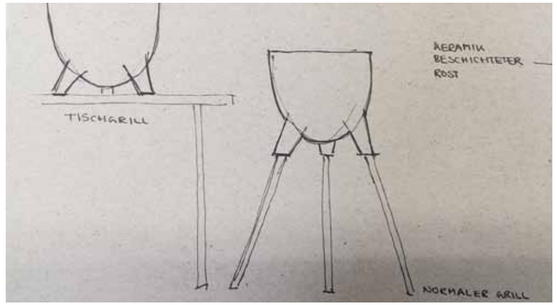
MOODBOARD KOCHEN MIT KERAMIK

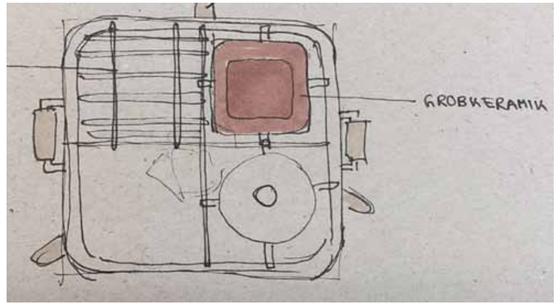


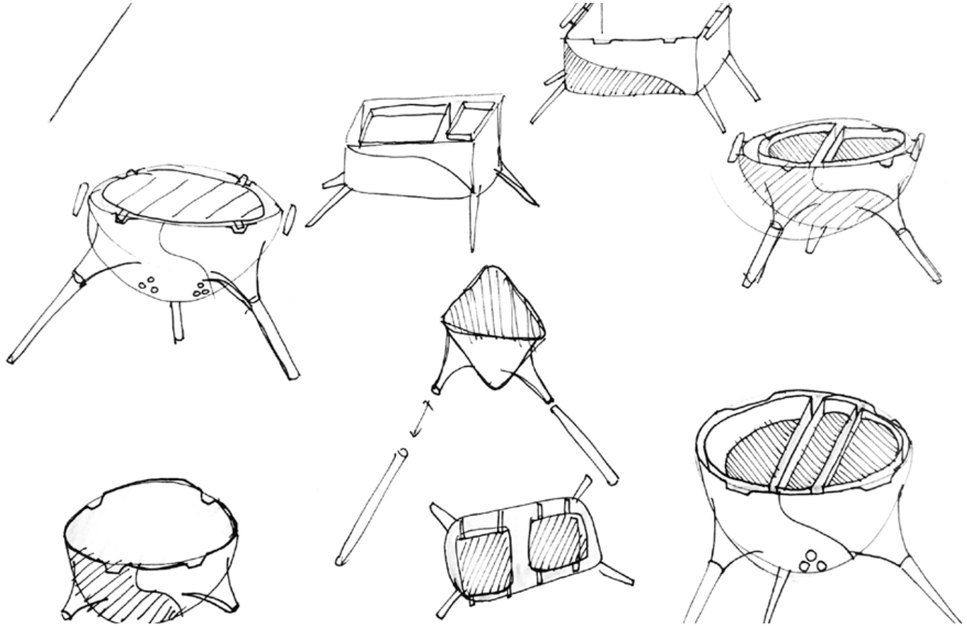
MOODBOARD KOCHEN MIT KERAMIK

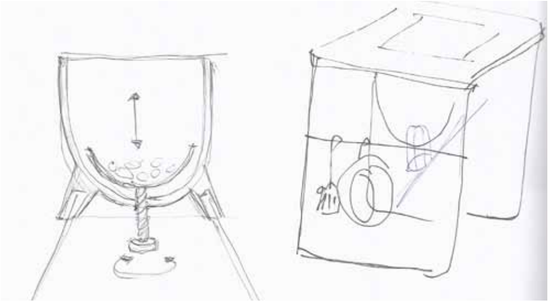


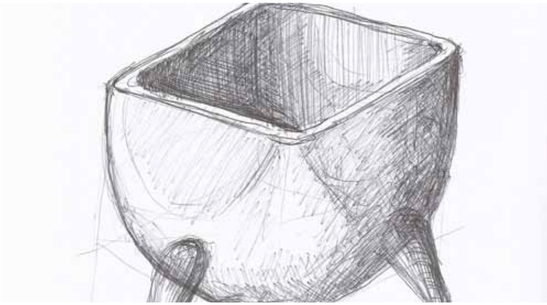


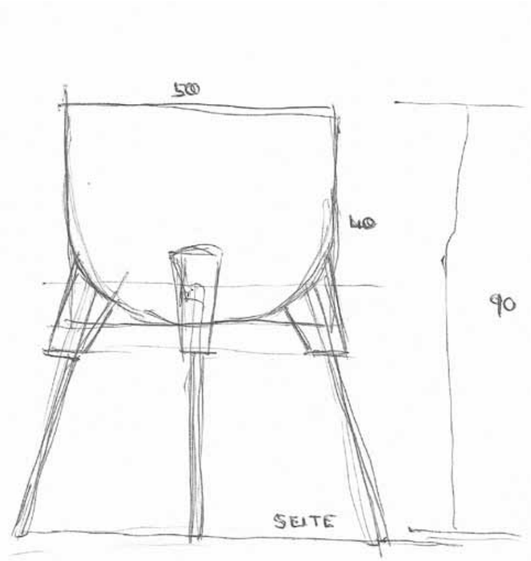

KERAMIK
BESCHICHTETER
ROST
TISCHGRILL
NORMALER GRILL

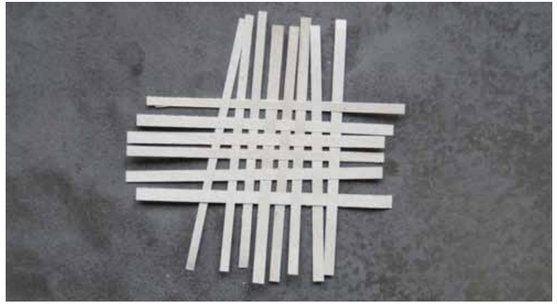

GROBKERAMIK

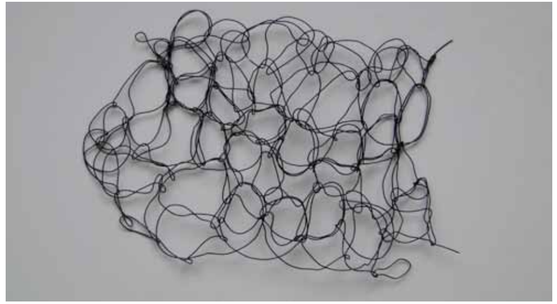




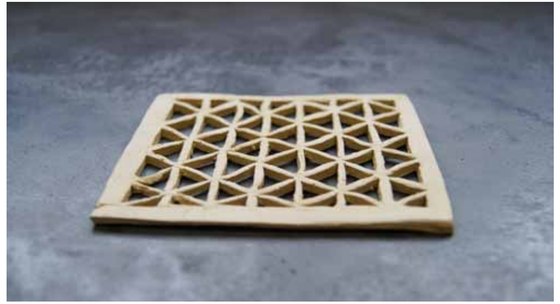


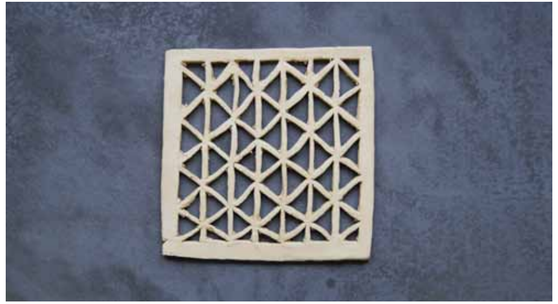

50
40
90
SEITE

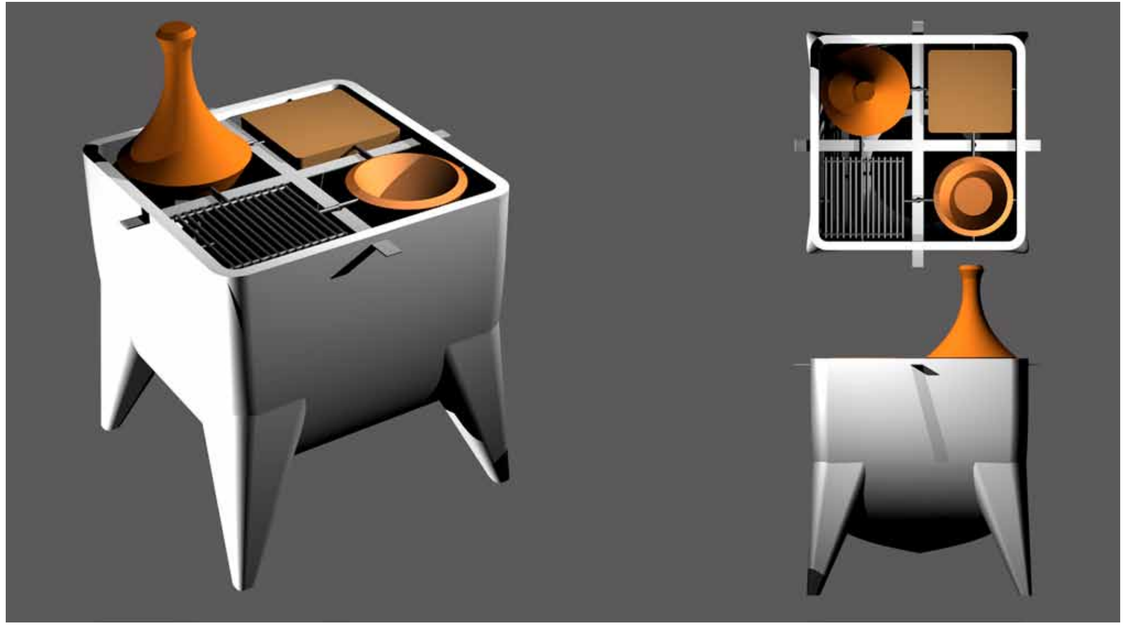


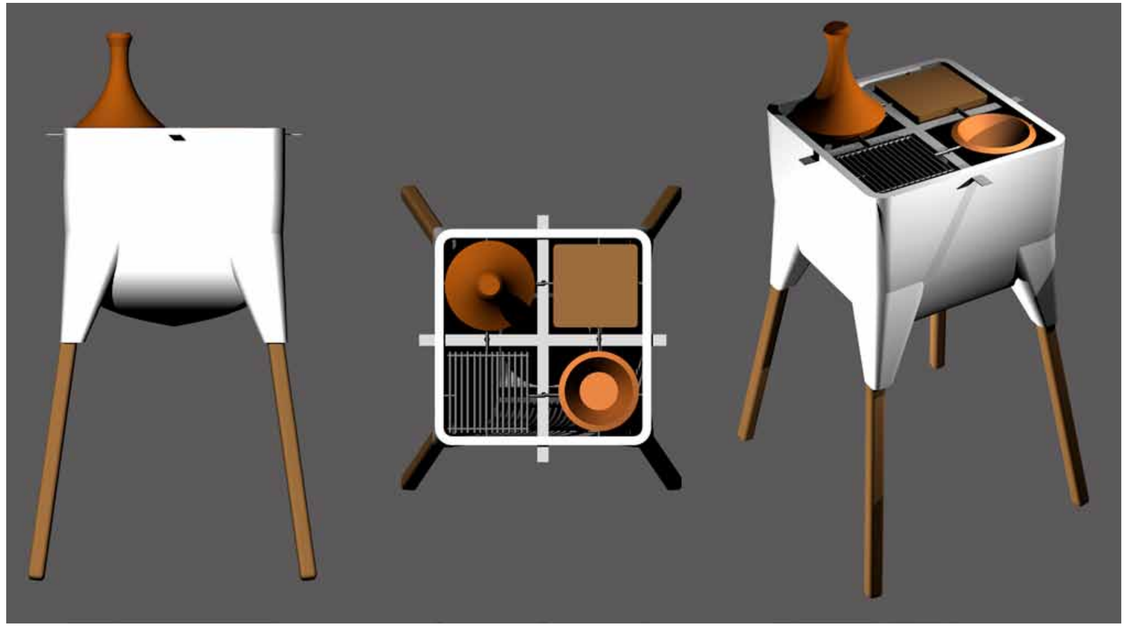


1. MODELLE

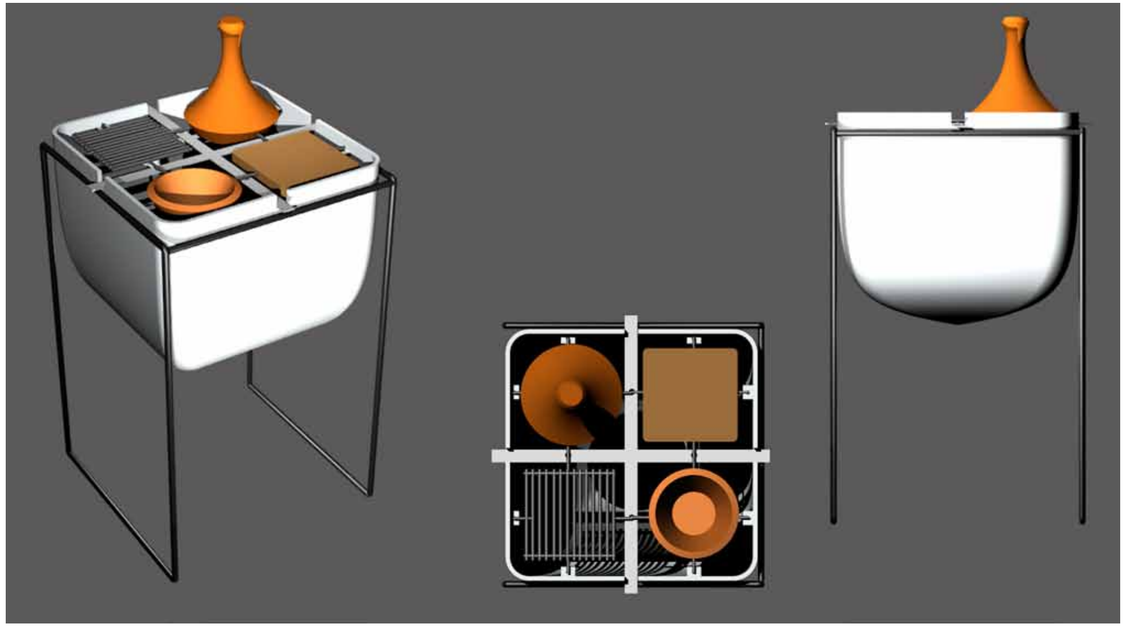


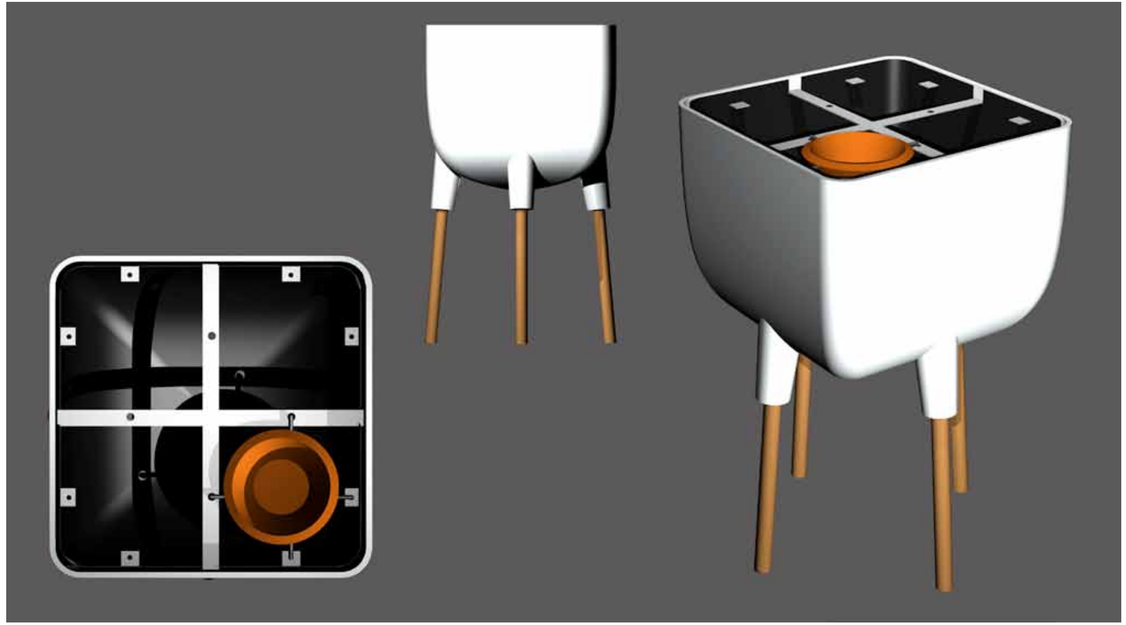




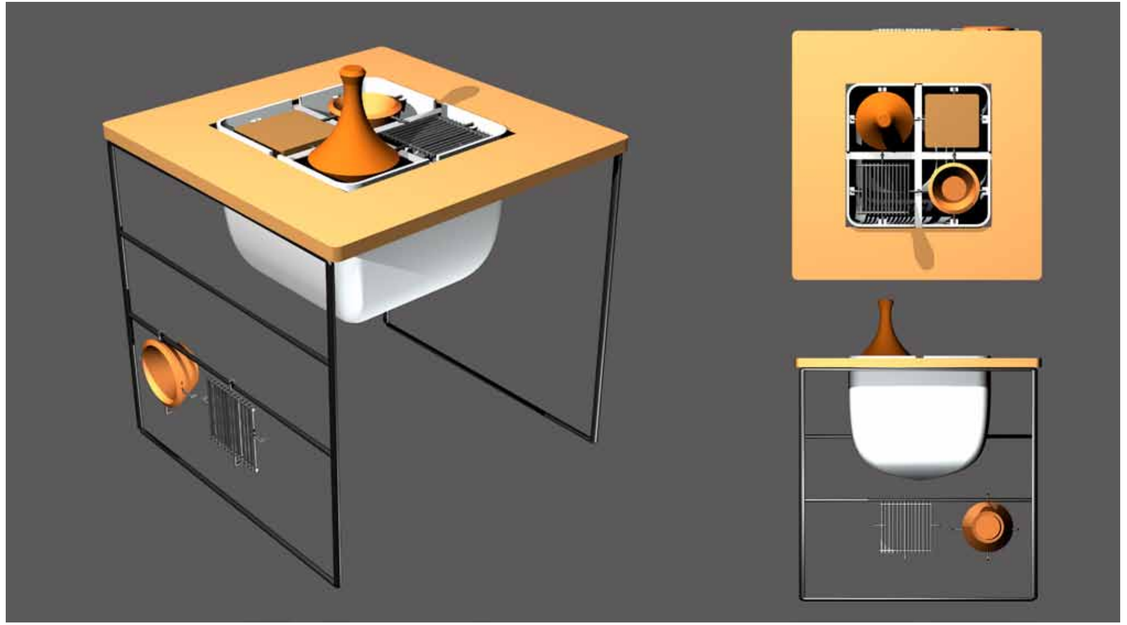


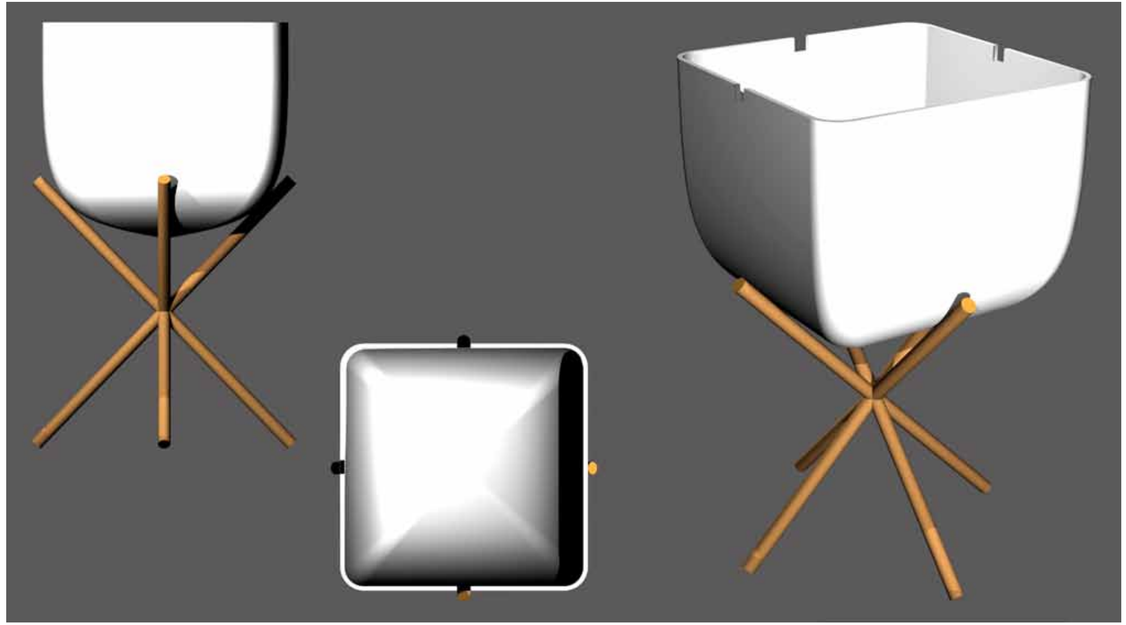
FORMFINDUNG & VISUALISIERUNG

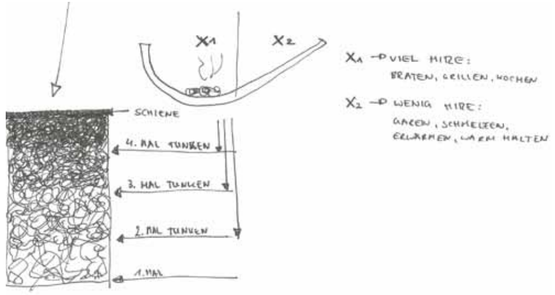


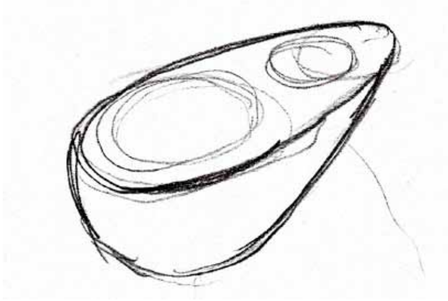


FORMFINDUNG & VISUALISIERUNG









- LAGERFEUER
- ESSEN
- ZEIT
- ANTI FAST FOOD
- TRADITION
- GESUND
- KOCHEN
- GARREN
- BRATEN
- GRILLEN
- FEUER SEHEN

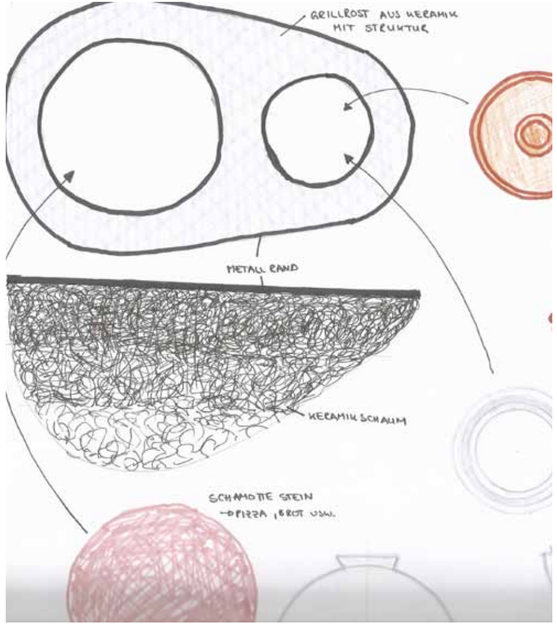
- SYSTEM
- TECHNIK
- MATERIAL
- MODULAR
- GEMEINSCHAFT
- BODEN
- HITZEVERTEILUNG
- GLUT
- GLATT
- MATT
- RAUH

HITZEVERLAUF

AVOCADO FORM

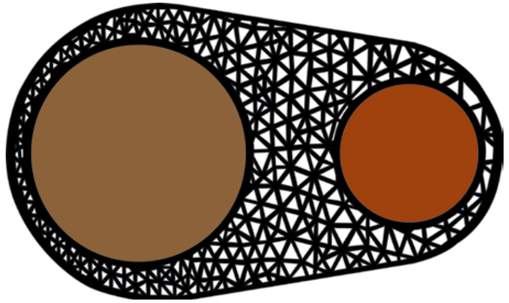
Die Avocadoform unterstützt den Hitzeverlauf vom Kern des Grills nach außen hin. Dies ermöglicht ein Kochen mit unterschiedlichen Hitzestufen: Zusätzlich zum normalen Grillen kann auch mit weniger Hitze gekocht, gegarrt oder Speisen warmgehalten werden.

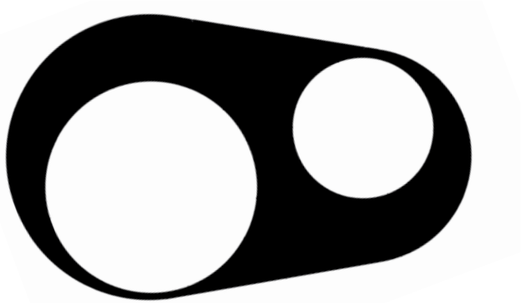
SKIZZEN

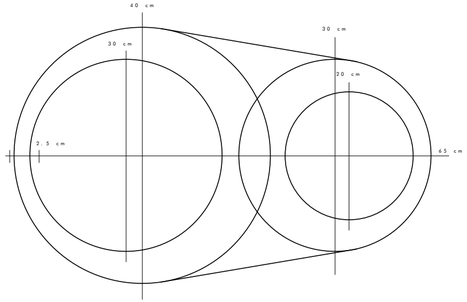


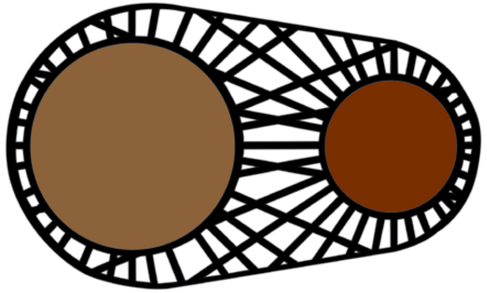
SKIZZEN

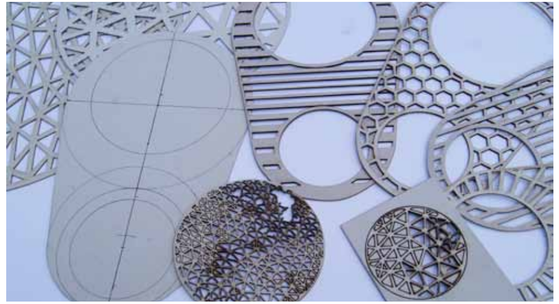
GRILLROST ENTWÜRFE

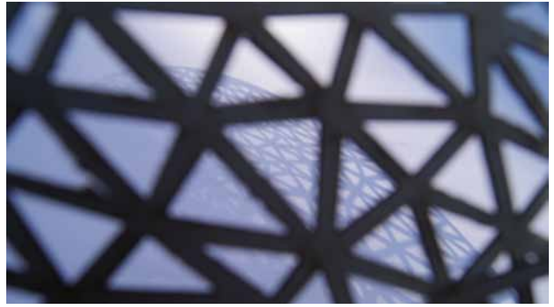


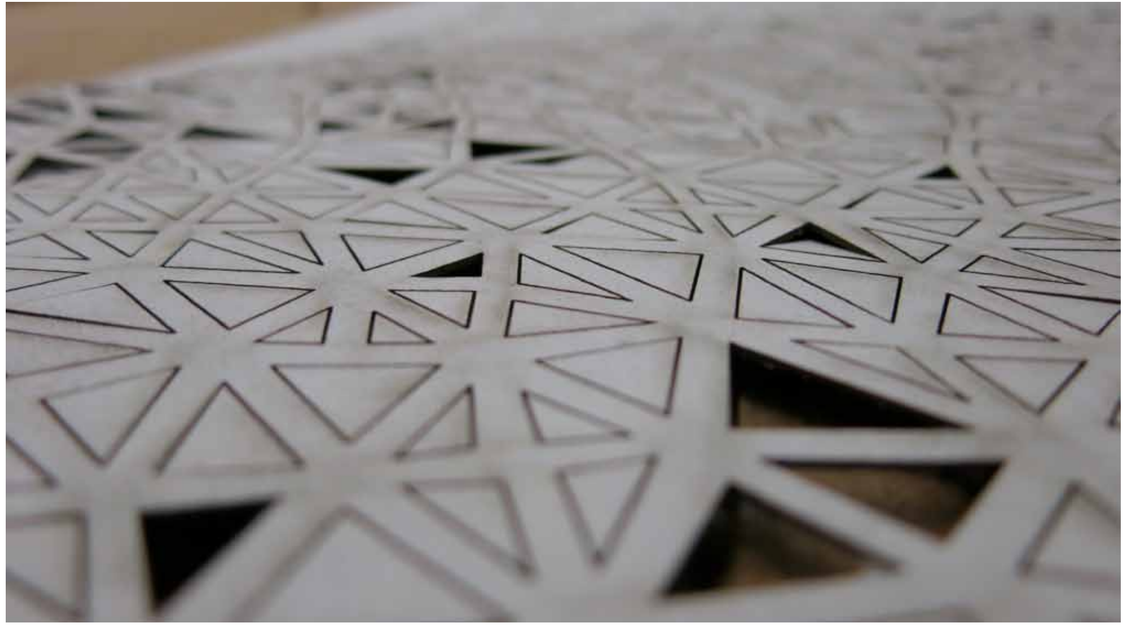




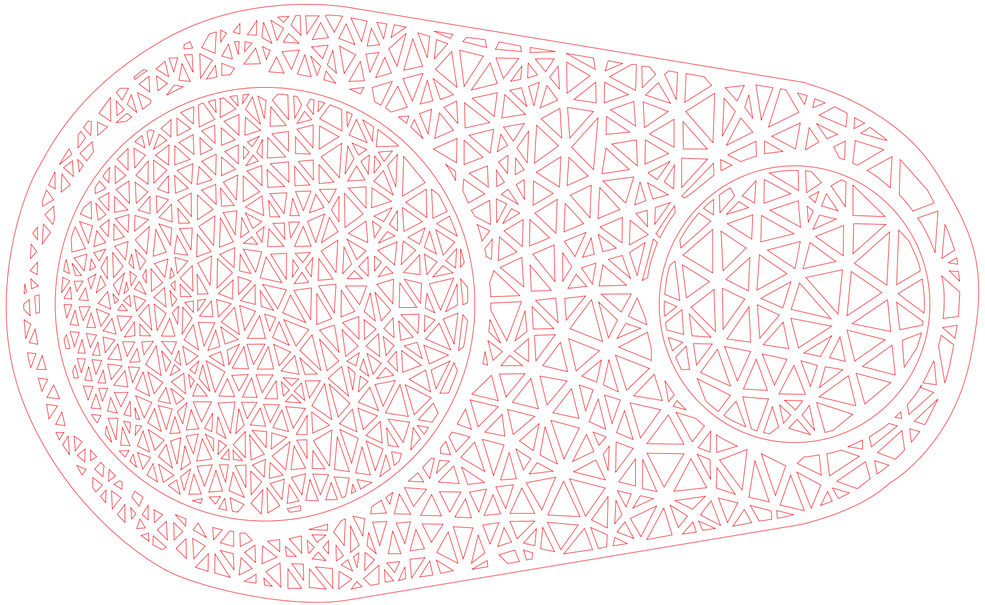






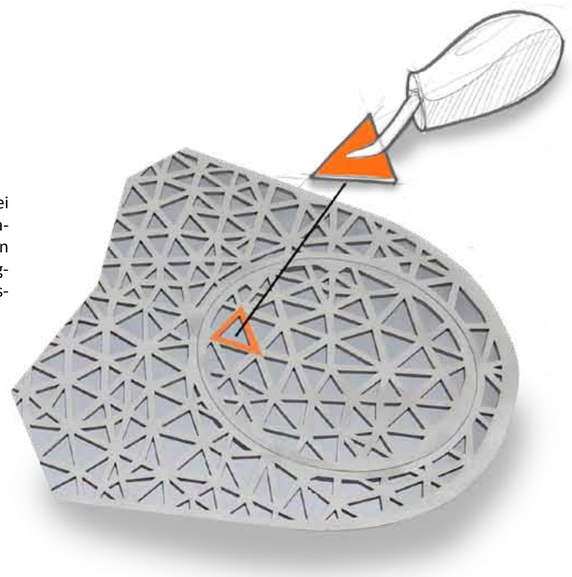


GRILLROST

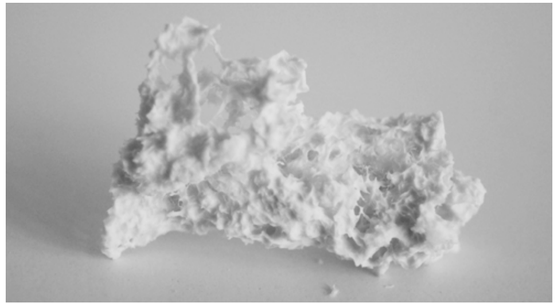


MODULE AUSWECHSELN

Eine Zusatzidee wäre ein Werkzeug zum Wechseln der Einsätze bei hohen Temperaturen. In jedem Modul ist eine dreieckige Aussparung im selben Maß vorgesehen. Durch Drehen des passgenauen Werkzeugs, verkanntet sich dieses mit dem Modul. So wird es möglich sowohl Pizzastein, als auch Rost während des Kochvorgangs auszutauschen.

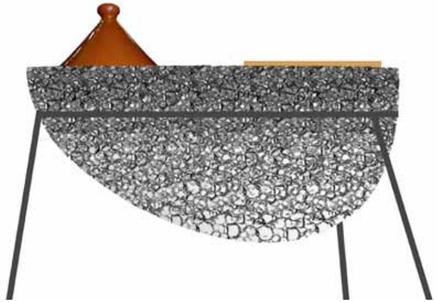


EXPERIMENTE KERAMIKSCHAUM



EXPERIMENTE KERAMIKSCHAUM

LUFTZUFUHR FEUER

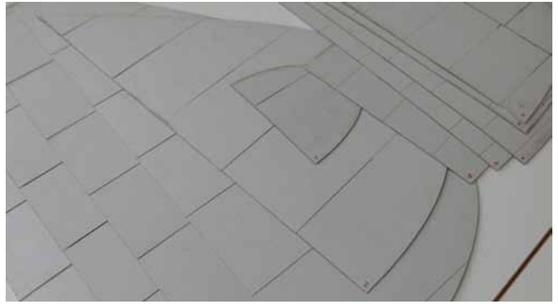


Unsere erste Idee war eine Schale aus Keramikschaum. Durch einen vertikalen Verlauf von grobporiger zu dichter Struktur , erhält man im unteren Teil der Schale Licht- und Luftdurchlässigkeit. Gleichzeitig entweicht die Hitze im oberen Teil nicht, da sich die Struktur verdichtet.

Aus Produktionsproblemen, Kosten- und ästhetischen Gründen, entschieden wir uns doch für eine Lösung aus Vollmaterial mit Lüftungslöchern. DIe cleane, weiße Grillschale steht im Kontrast zum grob geschmiedeten, schwarzen Gestell sowie dem dunkelen Metallrost.

1:1 FUNKTIONSMODELL

1:1 ANSCHAUUNGSMODELL



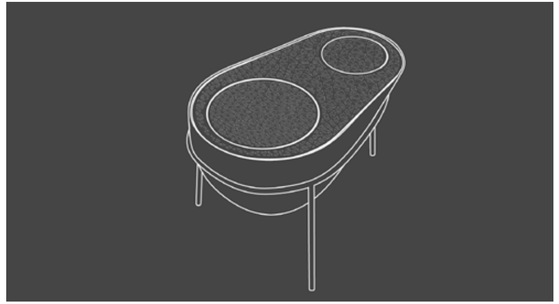
SCHWEIßEN DES GESTELLS

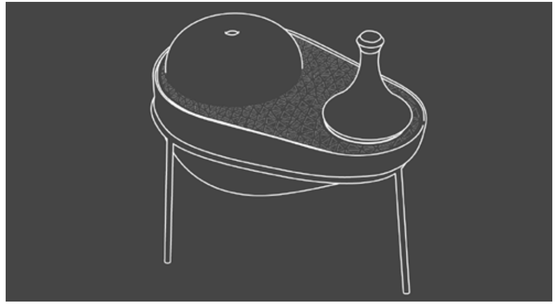
1:1 ANSCHAUUNGSMODELL

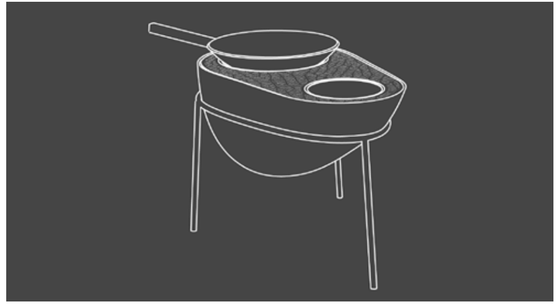
1:1 ANSCHAUUNGSMODELL

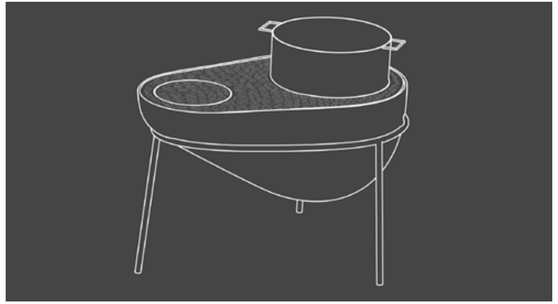
1:1 ANSCHAUUNGSMODELL

VARIANTEN





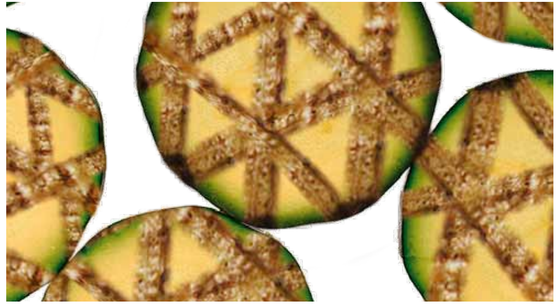


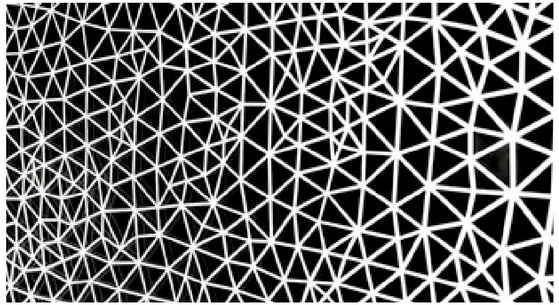


EXPLOSIONSANSICHT

MODULARES SYSTEM

In der Grillschale aus Hochleistungskeramik befindet sich eine herausnehmbare Feuerschale, in der sich die Glut befindet. Auch der Grillrost ist abnehmbar, damit die von innnen glasierte Keramikschale einfach zu reinigen ist. Der Grillrost kann durch ein Tajine sowie einem Pizzastein erweitert werden. Für den Pizzastein gibt es einen passenden Keramikdeckel, um die fürs Backen erforderliche Temperatur zu erreichen. Es besteht auch die Möglichkeit haushaltsübliche Töpfe, Woks und Pfannen in die Ø20cm und Ø30cm Öffnungen einzuhängen.



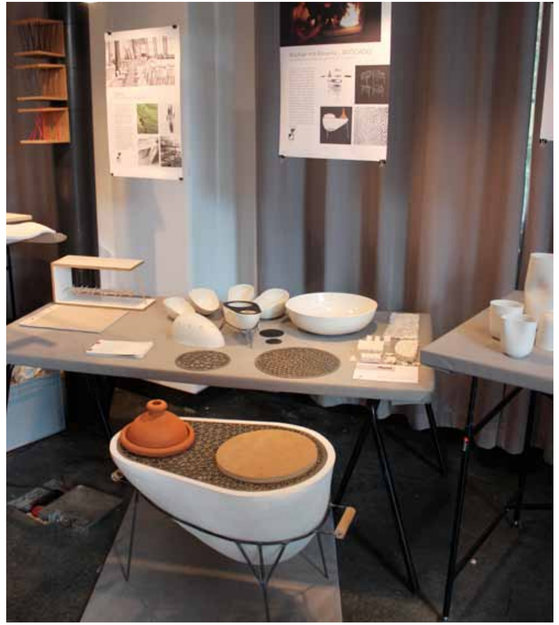


KONZEPT

KONZEPT

AVOCADO ist ein Grill, auf welchem man mit verschiedenen Einsätzen auf formschöne, ursprüngliche Art Speisen zubereiten kann. Inspiriert von traditionellen Esskulturen über dem Feuer geht das Konzept der Outdoor- Kochstation von der einfachen Idee aus, dass Menschen seit jeher gemeinsam ums Lagerfeuer sitzen, und nimmt gewissermaßen dessen Stelle ein. Sie wird zu einem verbindenden Element der Gemeinschaft, die um ihn sitzt und greift so menschliche Urbedürfnisse von Gesellschaft, Wärme und Geborgenheit auf. Gleichzeitig heben hochwertige Materialien und eine Vielzahl von Nutzungs- und Kombinationsmöglichkeiten den kulinarischen Genuss und machen es möglich, gute Küche auch unter freiem Himmel zu genießen.

ESSSCHÄLCHEN

Zusätzlich gibt es handliche Esschalen , die de Avocadoform aufnehmen. Die Schalen betonen das Konzept des gemeinsamen Essens im Freien um das Feuer. Ähnlich wie ein Handschmeichler wärmt sie die Hände und lässt einen neuen Bezug zum Essen entstehen. Im Gegensatz zun konventionellen, „spießigen“ Essen am Tisch, soll ein gemütliches Ambiente entstehen.

SUMMARY IN WEIMAR