

Tillia

„Das Auge isst mit“



INHALTSVERZEICHNIS

01 Analyse

Reseda	10
Boffi	14
Funktionsräume	18
Problemstellung	22

02 Konzeptidee

Das Auge isst mit	28
-------------------	----

03 Entwurf

Inspiration	36
Doppelstöckig	38
Zacken	40
Pyramiden	50
Porzellan	80
Tillia	82
3D-Modell	96

ANALYSE

01



Reseda

Wohlbefinden

Authentizität

Fairness

Zeitlosigkeit

Auf Bestellung

Transparenz

Nähe

Quelle Bild links: <https://www.reseda.ch/ueber-uns/presse/>

Besichtigung in er Reseda

Unser erster Firmenbesuch war bei der Reseda. Der Familienbetrieb ist in der Agglomeration von Winterthur ansässig.

Der Besitzer der Reseda hat uns durch die Firma geführt. Er hat uns seine Firmenphilosophie im Detail erläutert. Das Bedürfnisse dem Kunden ein möglichst gutes und nachhaltiges Produkt zu ermöglichen, steht bei der Firma an oberster Stelle. Daher haben sie den Herstellungsprozess ihrer Möbel auf möglichst wenige

Zwischenhändler in der Herstellungskette optimiert. Mit diesem Prinzip sind sich auch unabhängiger von anderen Firmen und deren Prioritäten.

Zudem sind ihnen langjährige Partnerschaften wichtig, wie zum Beispiel in der Zusammenarbeit mit den Designern und dem Fotographen. Dies ermöglicht ihnen qualitativ hochwertige Arbeiten zu verkaufen und den Kundenkreis laufend zu erweitern.

Bild rechts: während der Besichtigung in der Reseda



Möbel

Die Qualität der Holzmöbel und die vielen verschiedenen schlichten Designs waren sehr inspirierend. Die positive Wirkung, die das Naturprodukt im Raum hat, war sehr gut spürbar und ich bekam richtig Lust darauf mit Holz zu arbeiten.



links: Ausstellungraum der Reseda in Winterthur
rechts: Schreinerei der Reseda, Tisch Jas





Boffi

Fortschritlich	Funktion
Zeitgeist	Schlicht
Haptik	Ästetik
Nachhaltig	klare Linien
	Handarbeit

Quelle Bild rechts: <https://www.boffi-aarau.ch/kueche/k20/>



Ausstellungsräum von Boffi in Zürich

Besichtigung bei Boffi

Die Besichtigung der Boffi-Filiale in Zürich war äusserst beeindruckend. Im Ausstellungsbereich der italienischen Firma ist alles bis ins letzte Detail designet und ästhetisch platziert.

Die Vielseitigkeit der Produkte hat ihren Ursprung in der grossen Anzahl Designer, mehrere dutzend, mit denen die Firma zusammenarbeitet. Sie sind immer auf der Suche nach neuen Materialien und

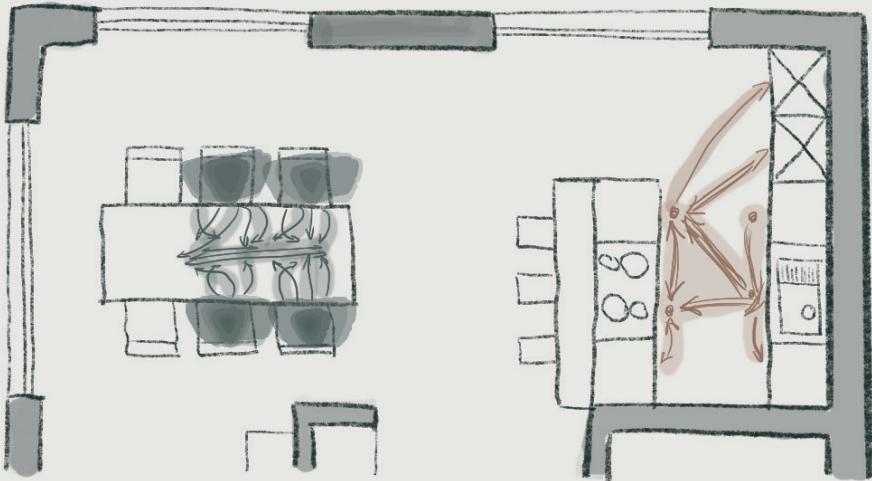
neuen speziellen Designs.

Die Produkte rangieren in der obersten Preisklasse. Selbstredend nehmen sich die Mitarbeiter besonders viel Zeit für ihre Kunden, da auf viele Spezialwünsche eingegangen wird.

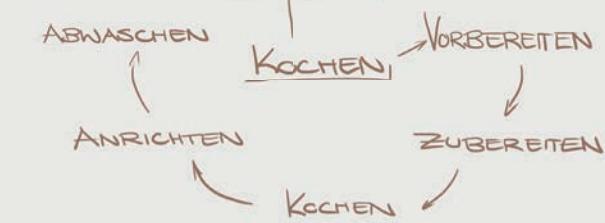
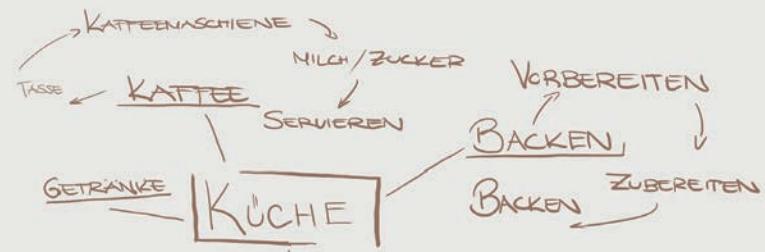
Die Materialien sind sehr hochwertig und langlebig, doch fragte ich mich bei einigen Küchen, ob sie nur ästhetisch oder auch wirklich praktisch in der Nutzung sind.

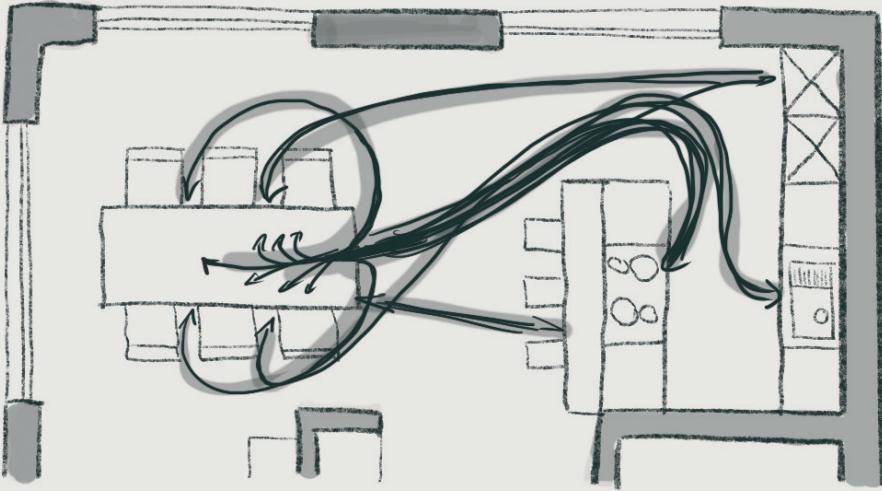


Detailfoto der Küchenabdeckung K14

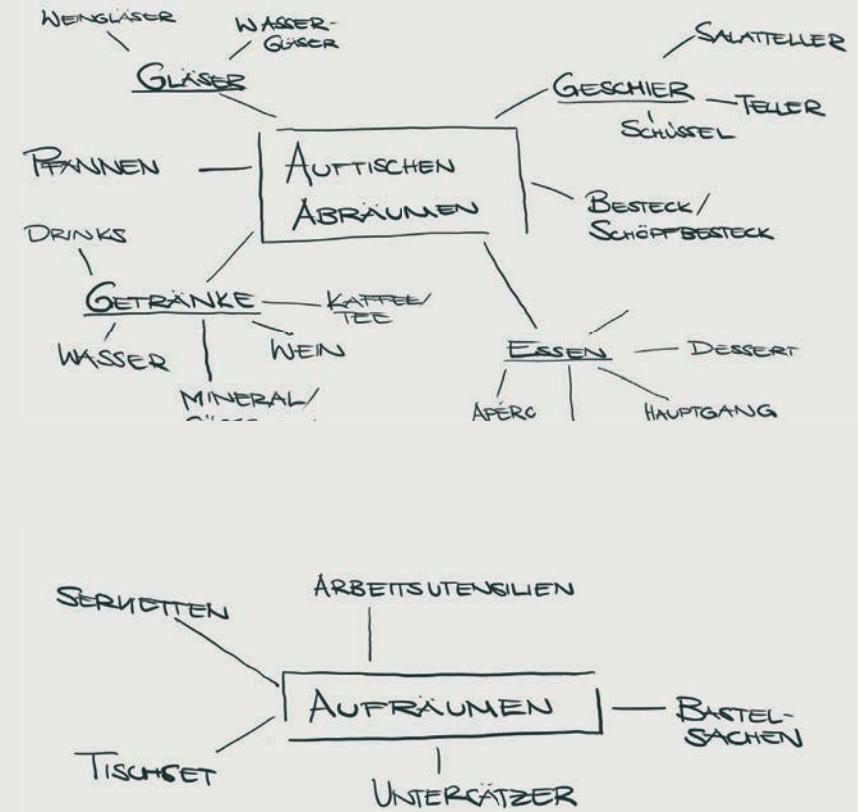


links: Bewegung in den Funktionsräumen Essen und Küche
rechts: Tätigkeiten in den Bereichen Essen und Küche





links: Bewegung zwischen den Funktionsräumen
rechts: Tätigkeiten in den Bereichen Essen und Küche



Probleme

Beim Auftischen

- oft wird etwas vergessen
- lange Laufwege zwischen Küche und Essbereich

Beim Abräumen

- Schmutz auf dem Tisch
- schmutziges Geschirr
- schmutzige Hände
- lange Laufwege



Elemente verrutschen auf dem Tablett.

Beim Tisch

- Alle Arbeitssachen müssen verstaut werden vor dem Essen, bleiben aber oft auf dem Tisch liegen, weil es für sie keinen definierten Aufbewahrungsort gibt.
- Platzmangel
- Pfannen sind in mehreren Dimensionen gross und nicht ästhetisch
- viele wollen Pfannen nicht auf dem Tisch haben und schöpfen in der Küche, damit sie das Essen schön anrichten können

Wieso kein Tablett?

- zu Schwer - Gewicht mit allen Gegenständen darauf (aufteilen und zweimal Laufen?)
- Sachen auf dem Tablett verrutschen oder fallen hinunter
- Gegenstände mehrmals in die Hände nehmen auf das Tablar stellen und wieder hinunternehmen (beim direkt laufen nimmt man die Gegenstände nur einmal in die Hand)



Viele Pfannen sind unästhetisch und man will sie nicht auf dem Tisch.



Das Tablett wird aus verschiedenen Gründen nicht mehr häufig benutzt.

„Ästhetik wird beim Essen oft vernachlässigt.“

Jürg Wyss, Saskia Schäffler

„Pfannen sehen nicht schön aus auf dem Tisch aus. Ich stelle selten Pfannen auf den Esstisch“

Barbara Fei, Jürg Wyss

„Mein Vater benutzt immer Schüsseln anstatt Pfannen.“

Lorenz Elefante

„Das Tablar ist oft zu schwer, ich benutzen es nur selten“

Larissa Wyss

„Ich schöpfe immer in der Küche, da das Hin- und Hertragen der Pfanne mühsam ist.“

Stephan Thürler

„Ich benutze das Tablett nicht, weil ich lieber mehrmals Laufe.“

Lea van der Phlog, Saskia Schäffler

„Auf dem Tablett verrutschen immer alle Gegenstände.“

Jürg Wyss

„Ich würde ein Tablett benutzen, wenn es ästhetisch ist und auf dem Tisch stehengelassen werden kann.“

Jürg Wyss, Larissa Wyss, Stephan Thürler, Saskia Schäffler, Lorenzo Elefante

Analysephase beendet?

Meine Analysenphase war nie wirklich beendet, je mehr Personen von meinem Projekt wussten, desto mehr Feedbacks bekam ich. So konnte ich laufend mehr wertvolle Aspekte ins Konzept integrieren. Es kristallisierte sich immer mehr heraus, welches die Hauptbedürfnisse der Nutzer in Bezug auf meinen Entwurf waren. So waren die Gespräche mit Freunden, Mitbewohnern oder Familienmitgliedern während des Prozesses ebenso wertvoll und haben mich weitergebracht, wie die Coachings und meine Recherchen im Internet.

So veränderte sich meine Konzeptidee im Verlaufe des Prozesses, in dem sie immer umfassungsreicher zielgerichtet und verfeinert wurde.

KONZEPTIDEE

02

„Das Auge isst mit!“

Anforderungen an Tillia

Ich will ein Tablett designen, das praktisch und ästhetisch ist, damit es mit Freude benutzt wird.

Das Tablett soll als Grundelement funktionieren.

Das Tablett und die Elemente sollen ein schlichtes Design haben, damit das Essen gut zur Geltung kommt.

Das Tablett wird in der Küche zusammengestellt.

Das Tablett kann als Ganzes auf den Tisch/Salontisch gestellt und stehen gelassen werden, somit werden Laufwege und Handlungen des Auf- und Abräumens minimiert.

Das Tablett ist so schmal, dass es zwischen den Gedecken Platz hat.

Die Elemente sollen spielerisch zusammengesetzt werden können.

Die Elemente sollen auf einem Raster aufgebaut werden, um sie individuell und nach Bedarf einzusetzen zu können.

Die Elemente sollen auf dem Tablett nicht verrutschen.

Die Elemente sollen für viele verschiedene Menus und Gänge universell genutzt werden können, somit sollen fünf bis sieben Elemente entstehen, die mehrfach einsetzbar sind.

Japanische Esskultur

Washoku

Die japanische Küche zelebriert das Anrichten des Essens schon seit vielen Generationen. Das Wort Washoku beschreibt ihre Essens Kultur. Washoku wird in erster Linie mit „gesundem Essen“ verknüpft. Eine ausgewogene Ernährung soll stattfinden.

Ebenso spielt die Ästhetik eine wichtige Rolle. So werden Gerichte aufeinander abgestimmt, farblich und sogar zur entsprechenden Jahreszeit.

Die Verbindung zu und Achtung der Schönheit der Natur ist so auch in der Esskultur der Japaner tief verwurzelt.



Quelle: <https://bellevue.nzz.ch/kochen-geniesen/2pero-rezepte-fuer-eine-käseplatte-und-mediterrane-platte-ld.1641725>



Quelle: <https://verlockendes.blogspot.com/2018/11/antipasti-platte-für-gäste.html>

Verschiedene Elemente

Es gibt zahlreich Vorschläge wie man eine schöne Essensplatte zusammenstellt. Auch in unserer Kultur wird das Zelebrieren von Essen immer wichtiger. In der italienischen und französischen Esskultur werden verschiedene Elemente und Abläufe zelebriert. Mit viel Flair, Herz und/oder Aufwand werden Gerichte und Platten zusammengestellt. Wie man an folgenden Beispielen sehen kann, sind es Zusammenstellungen von beliebigen Gefäßen und Platten.

„Eine Studie des Oxforderr Gastrophysikers und Professors Charles Spence kam zu dem Ergebnis, dass die Präsentation eines Gerichtes dafür sorgen kann, dass es besser schmeckt.“

Quelle: <https://www.lightspeedhq.de/blog/präsentation-und-komposition-von-gerichten-chefköche-teilen-10-wertvolle-tipps/>

„Die Studie von Spence kam zu dem Schluss, dass Verbraucher bereit waren, bis zu dreimal mehr für ein gut komponiertes Gericht auszugeben.“

Quelle: <https://www.lightspeedhq.de/blog/präsentation-und-komposition-von-gerichten-chefköche-teilen-10-wertvolle-tipps/>

Jeden Tag Freude

Das Grundelement für die Essenpräsentation ist immer eine Platte, ein Tablett oder ein Blech. Die weiteren Elemente sind jedoch einfach lose auf den Platten gelegt und verrutschen daher leicht.

Ebenso gibt es wenige Elemente, die für den Gebrauch im Alltag nützlich und tauglich sind.

Alle Platten haben eins gemeinsam: es braucht sehr viel Zeit sie anzurichten. Zeit, die im Alltag man meist nicht hat oder sich nicht nimmt. Daher ist der Anspruch an meinen Entwurf ihn für die Nutzung im Alltag zu entwerfen, damit man jeden Tag Freude beim Anrichten und beim Essen spürt.

Quelle Bild: <https://soundsnaked.tumblr.com/post/163263806488/source-dennistheprescott>



ENTWURF

03

Inspiration

Erste Inspirationen habe ich mir aus Internet und Zeitschriften geholt, eine riesige Anzahl von Tablets, jedoch wenig Innovatives.

Aufgefallen sind mir vor allem die verschiedenen Materialien, zwei sind mir dabei besonders in Auge gestochen, Kork und Holz.

Kork

Das natürliche Material Kork fand ich schon immer faszinierend. Haptisch ist es angenehm anzufassen, es ist leicht verformbar und hitzebeständig.



Holz

Die Natürlichkeit des Holzes und dessen vielfältige Verarbeitbarkeit machen es perfekt für Elemente, die mit anderen kombiniert wird, wie ein Tablett mit dazugehörigen Gefäßen.

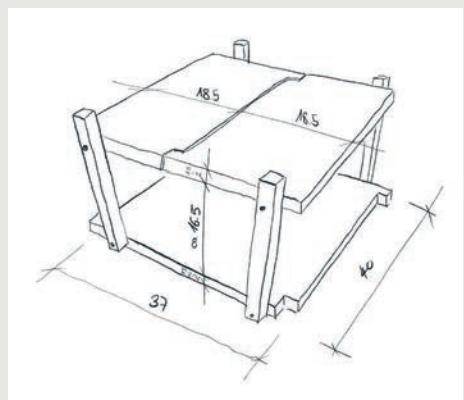
Quelle Bild links: <https://www.pinterest.de/pin/557179785158511847/>

Quelle Bild rechts: https://www.archiproducts.com/en/products/viruma/rectangular-wooden-tray-slide_400732



Zurück zum Start | Doppelstöckig

Beim ersten Versuch ein Tablett neu zu interpretieren und attraktiver zu machen, habe ich ein doppelstöckiges Tablett entworfen. Ich hatte die Illusion mit einem Tablett alles auf einmal zu transportieren. Es wurde schnell klar, dass das Gewicht zu hoch wird und es ein Ding der Unmöglichkeit ist, alles auf einmal zu transportieren. So überarbeitete ich meine damalige Problemstellung und ging rasch vom Entwurf des doppelstöckigen Tabletts weg.



Mechanismus



Erste Versuche in der Wohnung alles auf ein Tablett zu stellen.

Zacken

Bei diesem Entwurf lag der Fokus darauf, dass sich die Gegenstände, die man auf ein Tablett stellt, nicht verrutschen. Ich hatte die Idee, mit Elementen zu arbeiten auf oder in denen die Gegenstände sicher gefasst sind.

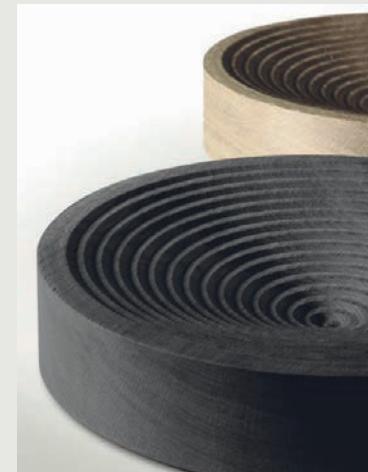
Ich startete mit der Recherche zu möglichen Größen der Gegenstände. Anschliessend suchte ich nach möglichen Vertiefungen und anderen Fixierungsmöglichkeiten zu den jeweiligen Objekten.

Mit den Größen konnte ich dann ein Raster entwerfen, auf dem die Elemente auf dem Tablar fixiert sind.

Größen

Pfannen: $\varnothing = 16, 20, \underline{24\text{cm}}$

Bratpfannen: $\varnothing = 20, 26, \underline{30\text{cm}}$



Gewürzste: $\varnothing = 4.5, 5, \underline{6\text{cm}}$

Besteck: $l = \underline{20\text{cm}}$

Salatbesteck: $l = 24.5 - \underline{30\text{cm}}$

Schöpfbesteck: $l = 19 - \underline{30\text{cm}}$

Wasserkrug: $\varnothing = 8, 9, 11, \underline{12\text{cm}}$
 $h = 23.5, 26.5, \underline{28\text{cm}}$



Speiseteller: $\varnothing = \underline{26\text{cm}}$ oder
 $l \times b = 28 \times 24\text{cm}$

Frühstücksteller: $\varnothing = \underline{21\text{cm}}$ oder
 $l \times b = 21 \times 17\text{cm}$

Suppenteller: $\varnothing = \underline{19\text{cm}}$ oder
 $l \times b = 20 \times 18\text{cm}$



Quelle Bild oben: <http://designaholic.mx/2012/02/halo-por-benjamin-hubert.html>

Quelle Bild mitt: <https://casefurniture.com/collections/lighting>

Quelle Bilde unten: <https://thatcooliving.com/products/splash-chopping-board>



Raster & Elementbefestigung

Pfannen: $\varnothing = 24\text{cm}$

Bratpfannen: $\varnothing = 30\text{cm}$

Gewürze: $\varnothing = 6\text{cm}$

Besteck: $l = 20\text{cm}$

Salatbesteck: $l = 30\text{cm}$

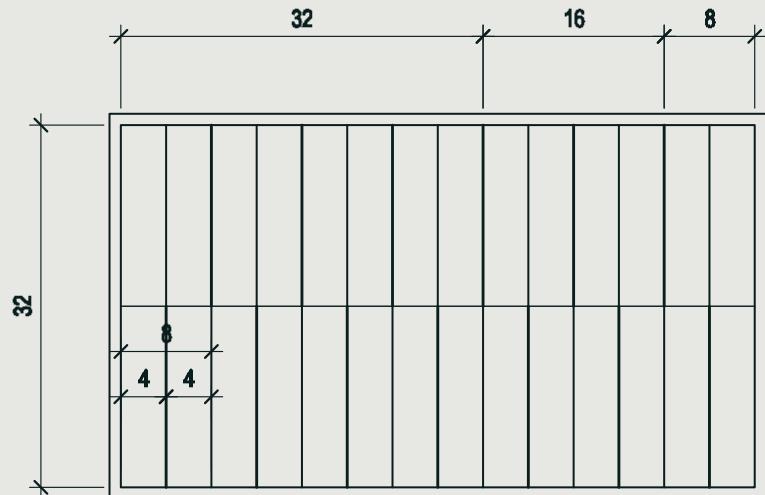
Schöpfbesteck: $l = 30\text{cm}$

Wasserkrug: $\varnothing = 12\text{cm}$

Speiseteller: $\varnothing = 26\text{cm}$

Frühstücksteller: $\varnothing = 21\text{cm}$

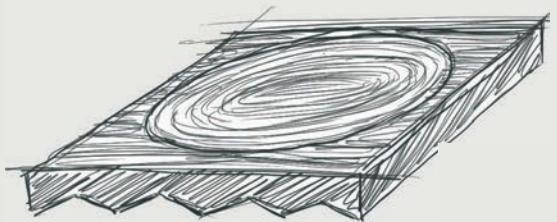
Suppenteller: $\varnothing = 19\text{cm}$



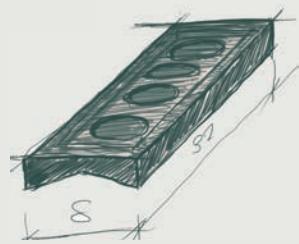
Breitestes Element: $32 \times 32\text{cm}$

Kleinstes Element: $8 \times 8\text{cm}$

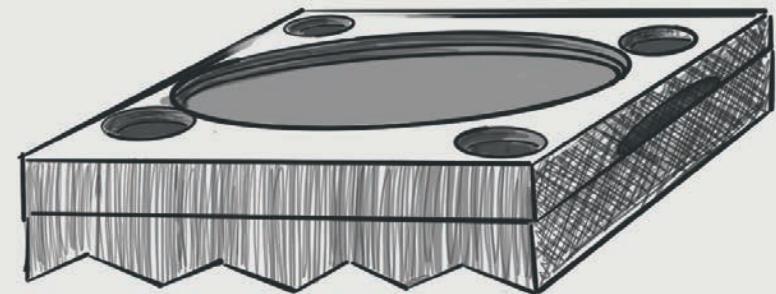
Elemente



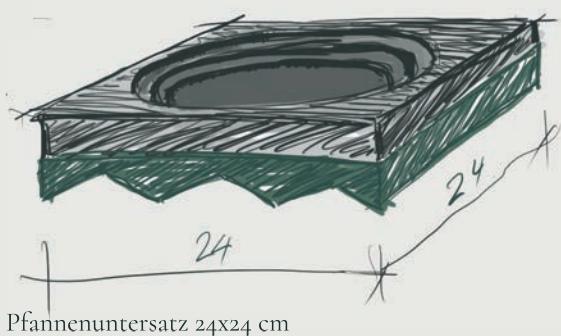
Teller / Besteck



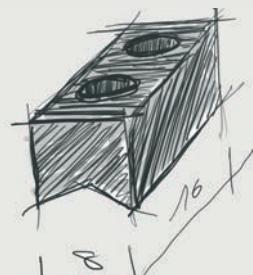
Gläserelement



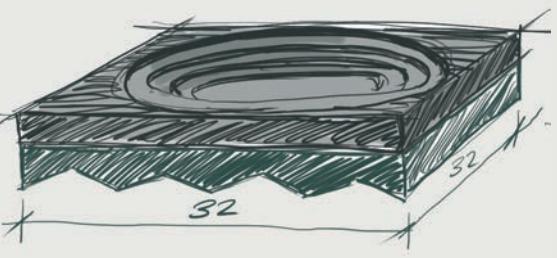
Kombination Pfannen-, Teller- und Gläserelement



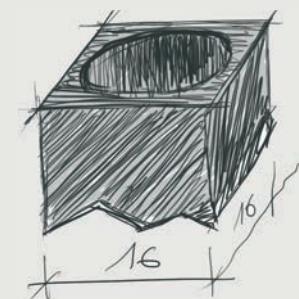
Pfannenuntersatz 24x24 cm



Gewürzhalter



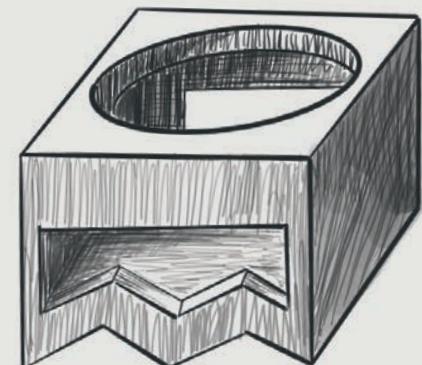
Pfannenuntersatz 32x32 cm



Wasserhalter



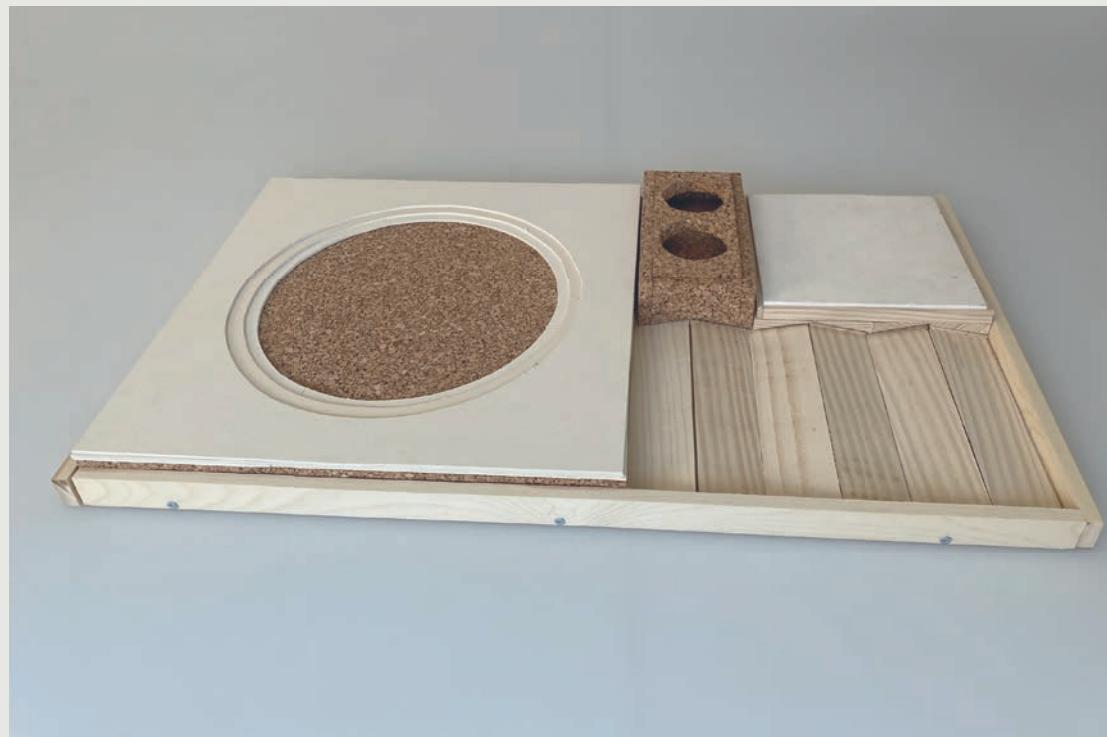
Gestalterische Weiterentwicklung





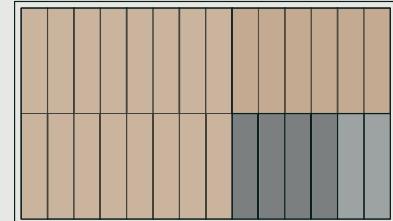
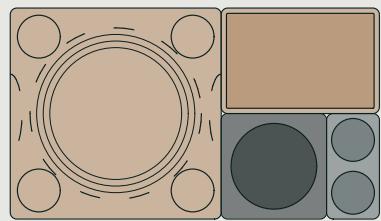
Die Zacken wurden auf das Minimum reduziert und am Holzmodell ausprobiert.





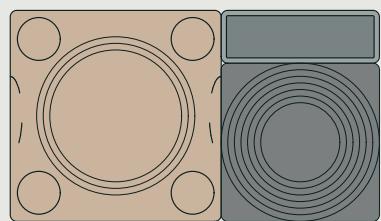
Lauf 1

- Modul 1: Teller, Besteck, Gläser
- Modul 2: Wasserkrug
- Modul 3: Gewürze
- Modul 4: individuelle Sachen



Lauf 2

- Modul 1: Pfanne gross
- Modul 2: Pfanne klein
- Modul 3: Schöpfbesteck



Läufe

Anhand möglicher Szenarien habe ich eruiert, wie man die Elemente nutzen kann. Rasch wurde klar, dass man zwei Läufe braucht. Den ersten, um alle Gegenstände auf den Tisch zu bringen, um ihn zu decken und den zweiten, um das gekochte auf den Tisch zu bringen. Für mein weiteres Vorgehen war diese Aufteilung sehr entscheidend.

Kritisches Hinterfragen

An diesem Punkt wurde immer offensichtlicher, dass mein Konzept so nicht aufgehen kann. Die Elemente sind eine Art Adapter und umständlich zu bedienen. Da ich dies unbedingt vermeiden wollte, ging ich nochmals in die Analyse zurück und stellte mir die Fragen:

Was macht ein Tablett attraktiv?

Welche Eigenschaften soll ein Tablett haben, damit ich es oft nutze?

Pyramiden

An diesem Punkt hat sich für mich vieles im Prozess verändert. Ich habe nochmals zielgerichtet Gespräche geführt um meine Prioritäten zu festigen. Danach habe ich die Ziele des Möbelentwurfs verfeinert und zum Teil neu definiert. Zusätzlich hat mir das Schreiben des PR-Textes sehr geholfen, selbst zu erkennen, was mir das Wichtigste am Entwurf ist. Es entstand der perfekte Slogan für das Objekt:



Quelle: <https://www.pinterest.de/pin/557179785158561847/>

„Das Auge isst mit!“

Viele Personen finden ein Tablett überflüssig, da in ihren Augen das „ewige“ auf und abräumen das Tablett uninteressant macht. Ich versuchte in diesen Gesprächen für das Tablett zu argumentieren und verschiedene Vorzüge und Möglichkeiten aufzuzeigen. Mit dem Vorschlag das mein Tablett auf dem Tisch gelassen werden kann konnte ich meine Gesprächspartner*innen davon überzeugen es zu nutzen. Mit diesem Punkt war auch klar, dass das Tablett sehr ästhetisch sein soll, um es während des Essens auf dem Ess- oder Salontisch stehen zu lassen.

Als das Thema der Ästhetik im Fokus lag, hat sich die Mehrheit der Befragten über das Aussehen der Pfannen beschwert.

Das Adapter-Element ist daher überflüssig, da die Pfannen gar nicht auf den Tisch sollen. Viel besser ist und viel mehr Anklang fanden Schalen und Platten die direkt auf dem Tablett fixiert werden können.

Somit wird das Tablett in der Küche mit den Elementen ausgestattet, befüllt und kann als Ganzes auf den Tisch gebracht werden.

Raster

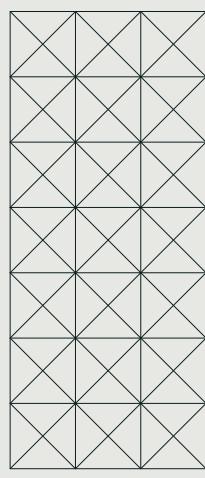
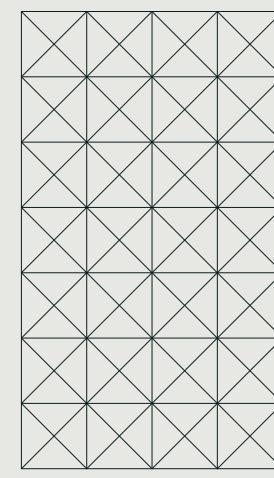
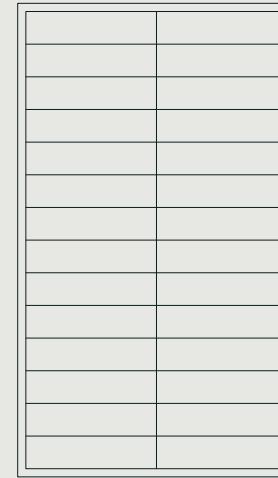
Nach ausgedehnten Recherchen zur Grösse von Tellern, Schüsseln und Platten, habe ich das Raster bei 8x8cm belassen.
Da die Elemente aber beliebig zusammenstellbar sein sollen, trennte ich mich von den Zacken und ging über zu Pyramiden.
Ebenso musste ich mich vom Material Kork verabschieden, da es unbearbeitet als Material für Esswaren nicht geeignet ist.
Neu dazu kam das Material Keramik, genauer gesagt Porzellan.

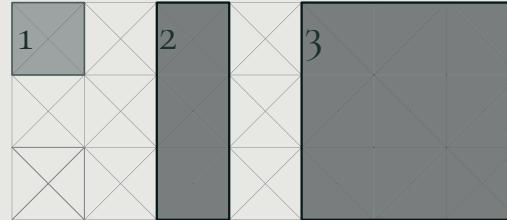
Wieso Pyramiden?

Mit den Zacken benötigt man einen Rand, was ich nicht mehr wollte. Das Tablett soll randlos gestaltet sein so dass sich die Höhe des Elementes halbiert.

Die flachen Pyramiden sind zudem ein aussergewöhnliches, visuell ansprechendes und feines Gestaltungselement.

Die Breite des Tabletts wurde angepasst damit es zwischen zwei Gedecken auf einem mittelbreiten Tisch Platz hat.





1 kleines Volumen, Schalen

z.B. Saucen, Oliven, Antipasti

2 mittleres Volumen, Schalen

z.B. Saucen, Antipasti

3 grosses Volumen, Schalen

z.B. Pasta, Reis, Salat



4 zweite mittleres Volumen, Schalen

z.B. Chips, Salat

5 kleine Platte

z.B. Schöpfbesteck, Kaffee

6 grosse Platte

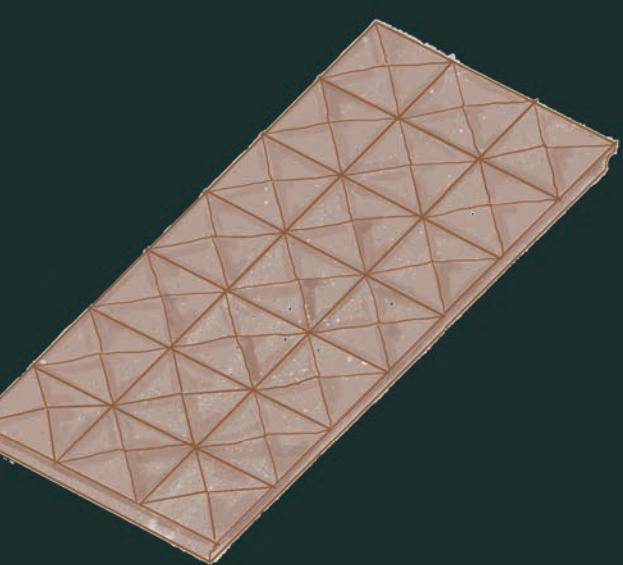
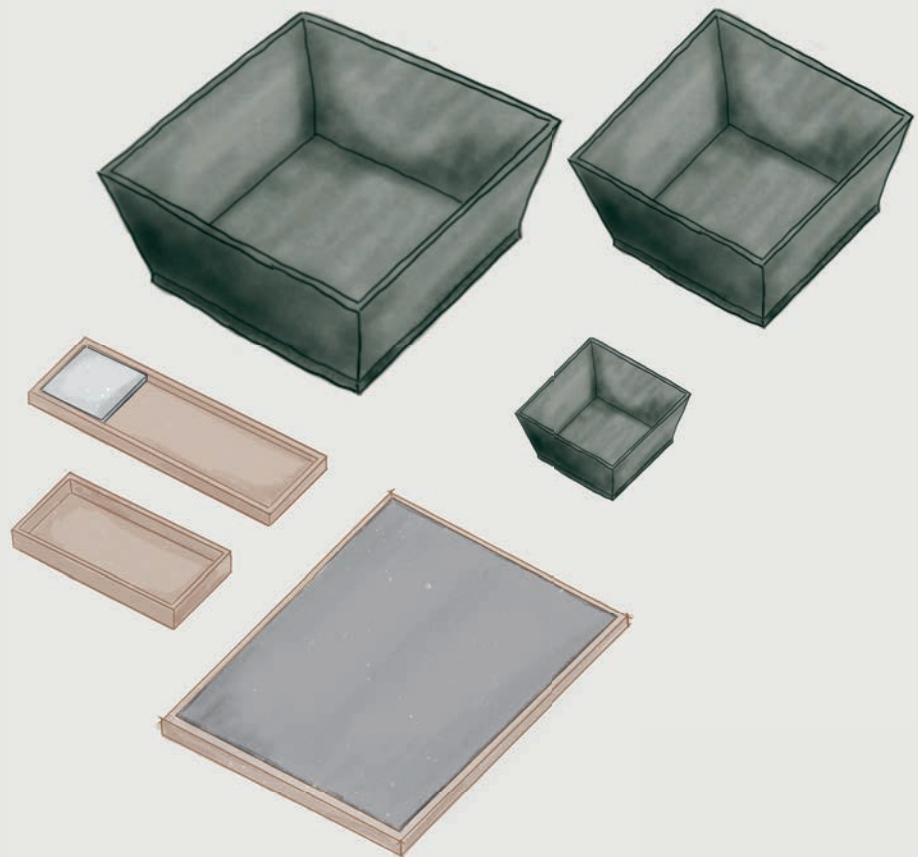
z.B. Fleisch, Apéro

Welche Elemente werden gebraucht?

Bei der nächsten Recherche wurde ich sehr hungrig. Ich habe mir viele verschiedene Apéro-, Hauptgang- und Dessertmenus ange schaut. So konnte ich feststellen welche Schalen- und Platten- elemente am häufigsten genutzt werden.

Das Element Nummer 4 wurde nach kurzer Zeit von einer kleinen Platte zu einer Schale. Es hat sich herauskristallisiert, dass insgesamt weniger Platten benötigt werden, dafür ist eine grössere Schalenauswahl wichtig war.

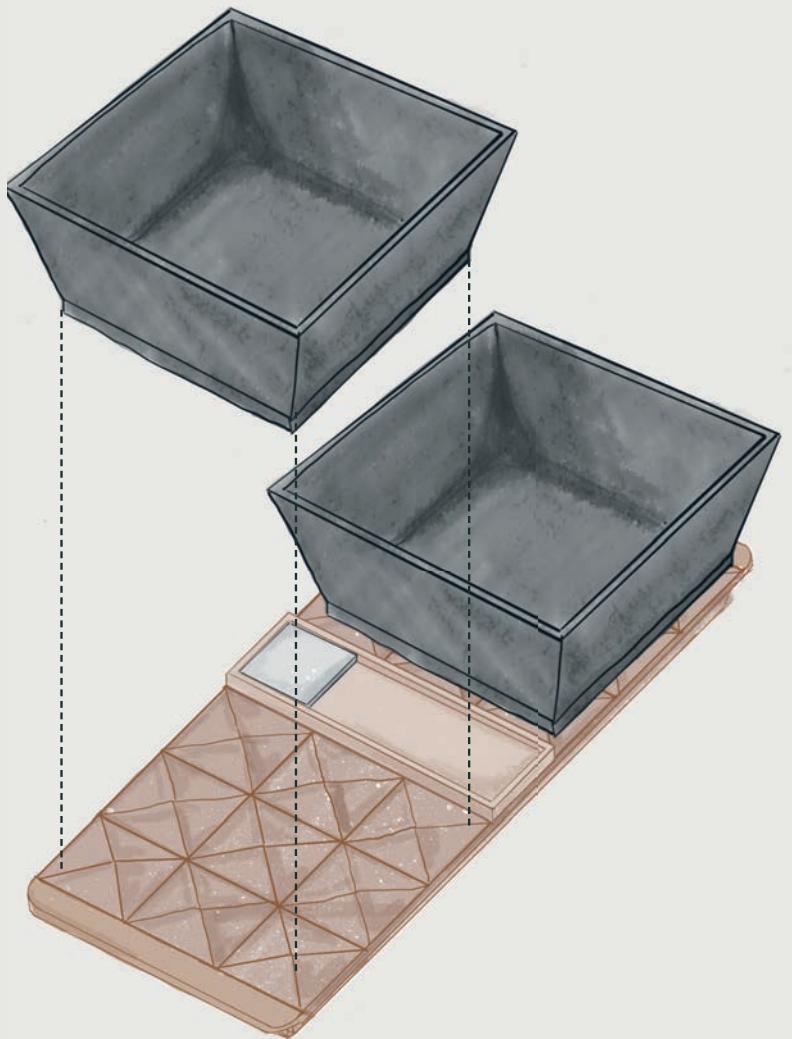
Skizzen von Elementen und dem Tablett



Umfangreiche Möglichkeiten

Das Holztablett kann den jeweiligen Bedürfnissen entsprechend mit verschiedenen Elementen ausgestattet werden. Diese werden durch die pyramidenförmigen Erhöhungen fest auf dem Tablett gehalten. Die fünf verschiedenen Keramikelemente sind so entworfen, dass sie für verschiedene Menüs aus allen Regionen der Welt einsetzbar sind.

Das Tablett wird in der Küche mit den passenden Gefäßen ausgestattet und nach funktionalen und ästhetischen Gesichtspunkten angeordnet. Aufgrund dessen ist es nicht nötig, es wie ein herkömmliches Tablett abzuräumen. Es wird zusammen mit den Gefäßen direkt auf dem Ess- oder Salontisch platziert.



Beispiel einer Zusammenstellung für einen Hauptgang

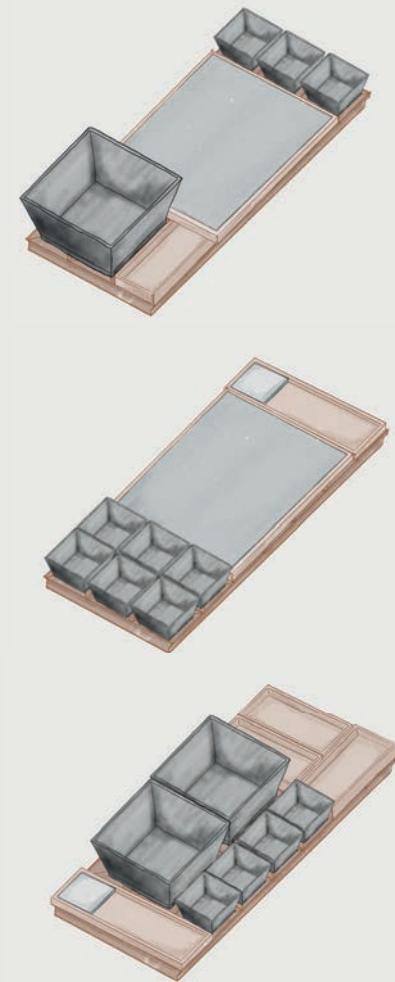
Für den Alltag

Mögliche Zusammenstellungen für Hauptgänge

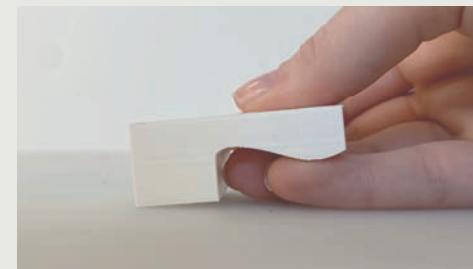
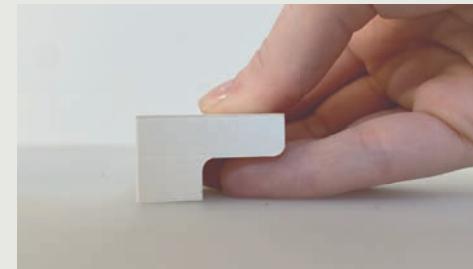


Für Gäste

Mögliche Zusammenstellungen für Apéro- oder Dessertplatten



Angenehm Greifen



Ab in die Schreinerei

Bei der Herstellung des Tablets hatte ich Hilfe von Lena und Urban zwei Schreinern.

Wir stellten fest, dass das Tablett mit der Höhe von 19mm zu niedrig war. Das Greifen war nicht angenehm, dass zu wenig Platz vorhanden war, um direkt unter das Tablett zu greifen. So entschied ich mich, es auf 25mm zu erhöhen.

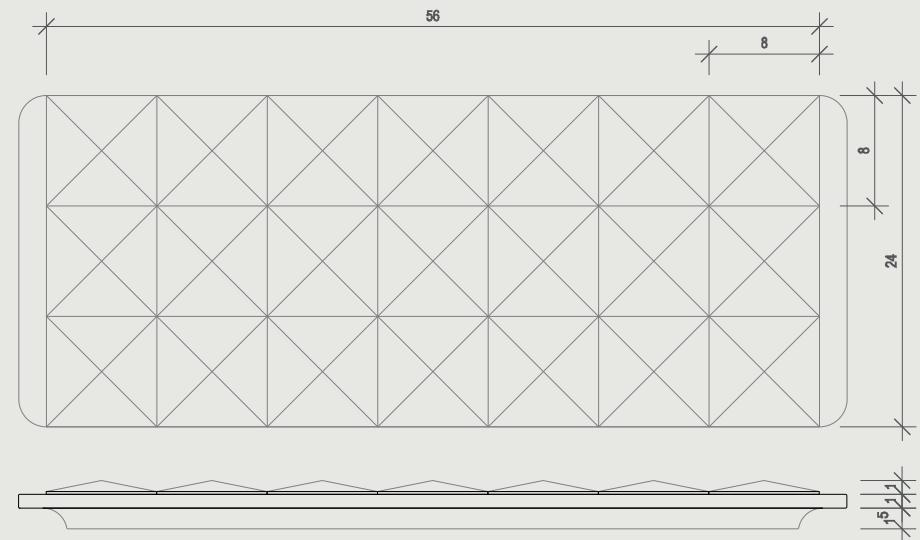


Das Tablett mit den abgerundeten Ecken und Kanten wirkt direkt filigraner.



Ebenso wurde mir klar, wie viel angenehmer es ist, ein Holzelement mit abgerundeten Kanten anzufassen als ein kantiges.

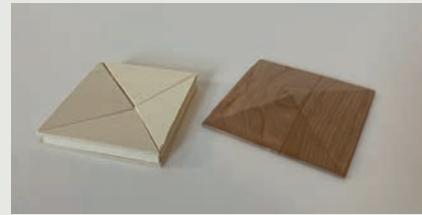
Deswegen sind alle Kanten abgerundet, die einen mehr die anderen weniger. An den Längsseiten habe ich nochmals 2 cm dazu gegeben, damit der Daumen Platz für ein angenehmes Greifen hat.



Pyramiden erstellen

Nun muss die Bestätigung her, dass die Pyramiden die Elemente genügend gut fixieren, damit das Tablett sicher in den Essbereich gebracht werden kann.

Ich habe dutzende Varianten ausprobiert. Die ersten war mit Karton und Ton. Ich war begeistert, dass es funktionierte und die Elemente extrem gut fixierte. Doch kurze Zeit später war meine Enttäuschung gross, als ich realisierte, dass der Ton nicht vollständig getrocknet war und nur wegen der Feuchte so gut auf dem Kartonelement gehalten hat.



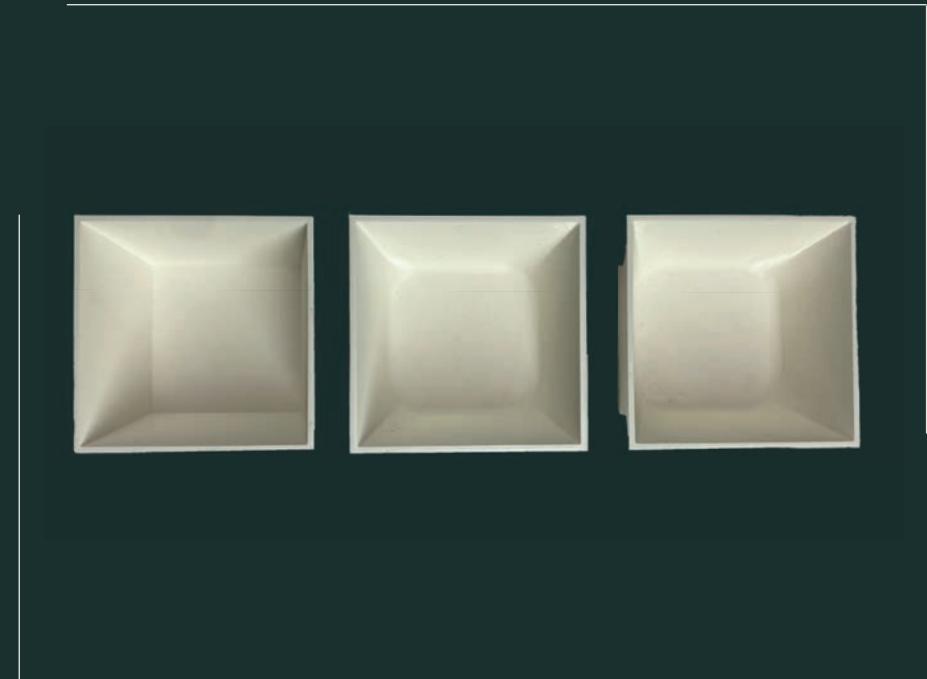
Als ich die erste Pyramide in Holz herstellte, trat ebenfalls ein Problem auf. Das Element war zu fein für die CNC-Maschine und verrutschte während der Herstellung immer wieder. So war es unglaublich schwierig die Pyramiden schön gleichmässig zu schleifen. Man müsste eine Schablone herstellen, an der das Holz befestigt werden kann, um es dann gleichmässig abzuschleifen. Der Aufwand wäre riesig und das Tablett würde sehr teuer werden.

Anschliessend fuhr ich mit meinen Recherchen zum Material Porzellan fort, auf das ich später zurückkomme.



Erste Schale

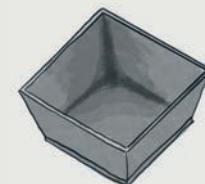
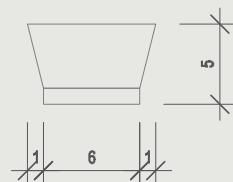
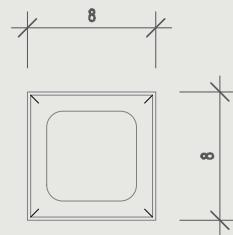
Wie auch beim Holztablett war das Schalenelement noch zu eckig. Auf der Innenseite der Schalen wurde alles runder, um besser mit einem Löffel schöpfen zu können.





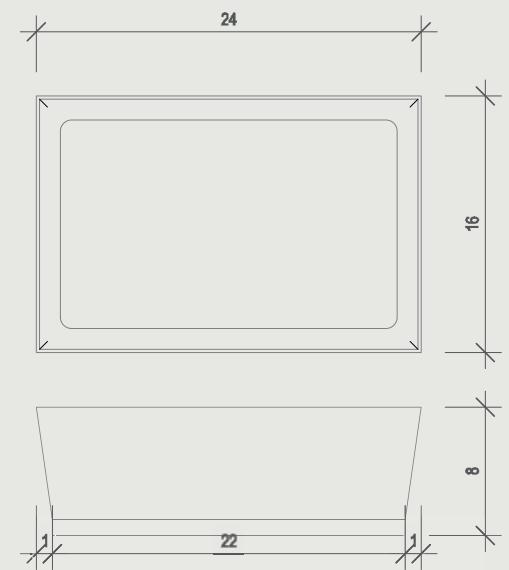
Schale 1 8x8cm

Saucen, Oliven

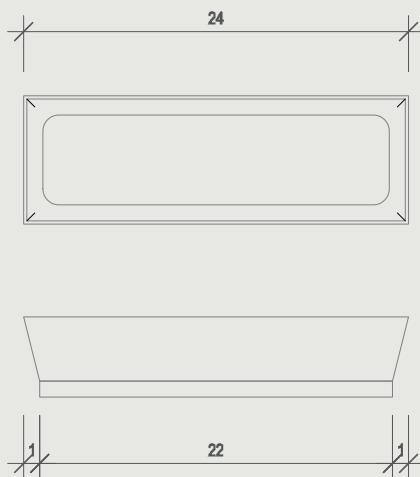


Schale 2 16x24cm

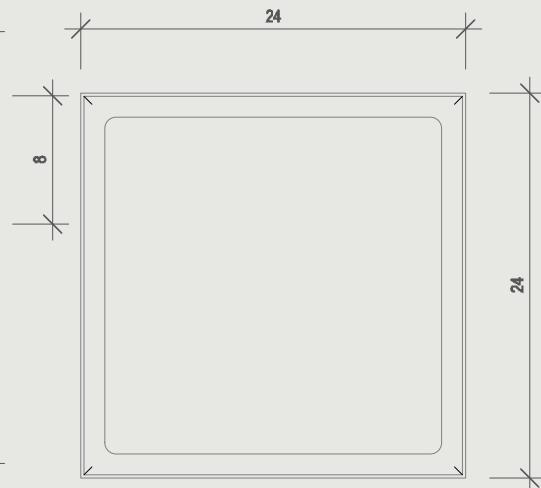
Chips



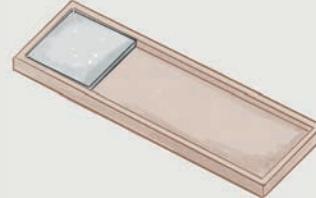
Schale 3 8x24cm
Salat, Reis, Chips



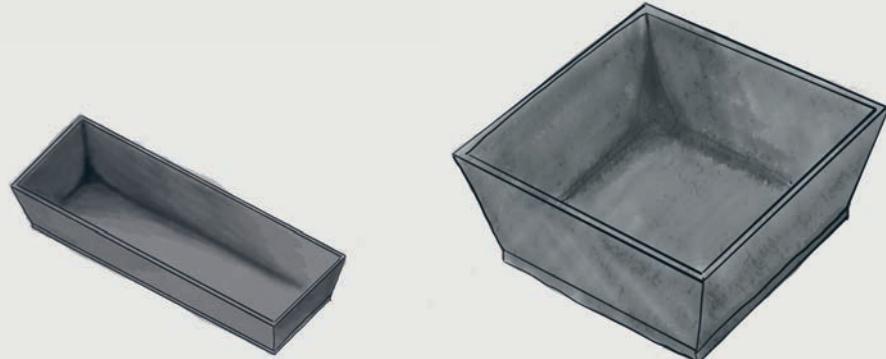
Schale 4 24x24cm
Pasta, Reis



Platte 8x24
Schöpfbesteck



Platte 24x32
Antipasti, Fleischplatte, Fleisch, Käseplatte



Holzplatten

Die Holzplatten haben einen feinen Rand. Somit kann eine Schieferplatte hineingelegt werden. Diese ist beständiger als ein Holztablett und kann leichter gereinigt werden. Der kleine Schieferplatteneinsatz kann zum Beispiel dazu verwendet werden, das Schöpfbesteck auf dem Stein abzulegen.

Lässt man die Steinplatte weg, kann das Element ebenfalls benutzt werden und hat einen kleinen Rand damit zum Beispiel Flüssigkeiten nicht über den Rand laufen.



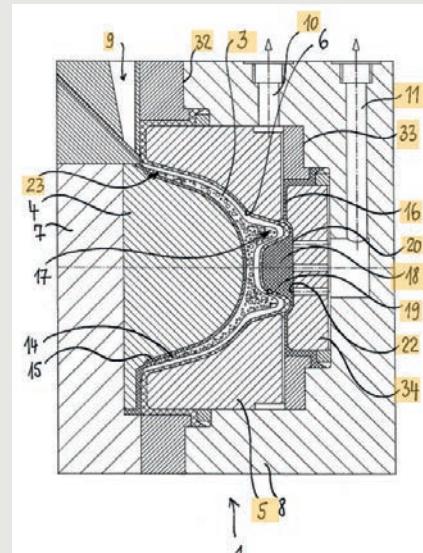
Porzellan

Herstellungsarten

Um die Form meiner Porzellanschalen weiterzuentwickeln, vertiefte ich intensiver in das Thema Keramik.

Es gibt verschiedene Fertigungsprozesse für industriell hergestellte Keramik. Das Trockenpressverfahren, das Freuchtpressverfahren und das Schlickergessverfahren. Isostatisches Pressen welches zu den Trockenpressverfahren gehört, wäre eine passende Produktionsweise für meine Schalen.

Im Presswerkzeug befinden sich ein Unterstempel (5) und ein Oberstempel (4). Dazwischen befindet sich ein Füllraum (14). Dieser wird mit Granulat befüllt. Dieses Granulat wird mit Hilfe einer am Unterstempel angeordneten und mit einem Pressdruck beaufschlagten elastischen Membran (6) verdichtet, und zwar derart, dass das Granulat einen gepressten Gegenstand (3) bildet. Um durch Entlüftungsprobleme verursachte Rissbildungen zu vermeiden, wird ein Vorverdichten des Granulats in einem Teilbereich (17) des Füllraums (14) vorgeschlagen.



Quelle: <https://holst-porzellan.com/warenkunde/produktionsablaeufe/isostatisches-preszen/>

Wanddicke

Weil die Wanddicken bei einem Gefäß nicht stark variieren dürfen, arbeitete ich darauf hin, die Rundungen auf der Innenseite mit denen auf der Aussenseite abzustimmen.

Trocknungsrisse		
Rissform		Ursache
Randriss		zu großer Dickenunterschied (Wandung dünner als Boden)
Bodenrandriss		zu großer Dickenunterschied (Wandung dicker als Boden)
Bodenriss		Boden nicht gleichmäßig getrocknet
Haarriss		Schwindungskoeffizienten unterschiedlich

Quelle: Kalweit, A., & Paul, C. (2012). Handbuch für Technisches Produktdesign. Springer Berlin Heidelberg. 145

Genauigkeit des Porzellans

Während des Brennvorgangs schrumpft das Porzellan um 16-20%. Genau zu berechnen, wie viel und wo dieser Prozess das Objekt schrumpfen lässt, ist die wahre Herausforderung bei der Herstellung von Porzellan.

Selbst teure Kontroll- und Steuerungseinheiten können den Ofen nicht so perfekt auf Temperatur halten, dass sich Schwindungstoleranzen vollkommen ausschliessen lassen.

Quelle: Genauigkeit
<https://holst-porzellan.com/warenkunde/brand-und-ofen/schwindung/>

Ade Piramiden

Durch dieses Wissen und meinem Tests mit den Prototypen entschloss ich mich schweren Herzens, mich von den Pyramiden zu lösen.

Basierend auf den neu gewonnen Erkenntnissen wurde klar, dass die kleinste Schale nicht genug stabil sein würde, um sicher auf dem Tablett zu halten.

Tillia

Das Auge isst mit

Mit dem ästhetischen Design ist es ein leichtes, Essen zu zelebrieren.

Stilvoll angerichtet

Der Wunsch, zubereitetes Essen stilvoll angerichtet zu präsentieren, wird mit dem neuen Design erfüllt. Es ist ein leichtes und sicher, Essen von der Küche in den Essbereich zu bringen. Auf dem Tisch überlässt das schlichte Design die Aufmerksamkeit den Keramikelementen und lenkt den Fokus auf das angerichtete Essen.

Das hervorstechende Merkmal des Tablett sind die flachen, quadratischen Vertiefungen, die als Halterung für die Keramikelemente dienen. Sie sind gerade so tief, dass sie einen sicheren Transport ermöglichen. Das Zusammenspiel der Elemente mit dem Tablett ergibt eine ausgeglichene Mischung zwischen praktischer Anwendung und schönem Design. Das Kirschbaumholz mit seinem Rotstich bringt Farbe ins Design. Das Design der Elemente ist eine erneute spielerische Kombination aus eckigen und runden Formen.



Umfangreiche Möglichkeiten

Das Holztablett kann den jeweiligen Bedürfnissen entsprechend mit verschiedenen Elementen ausgestattet werden. Die fünf verschiedenen Keramikelemente sind so entworfen, dass sie für verschiedene Menüs aus allen Regionen der Welt einsetzbar sind. Das Tablett wird in der Küche mit den passenden Gefäßen ausgestattet und nach funktionalen und ästhetischen Gesichtspunkten angeordnet.



Kreativität entfachen

Durch seine vielseitigen Einsatz- und Kombinationsmöglichkeiten eignet sich Tillia hervorragend für Apéro-Platten. Das individuelle Zusammenstellen der Elemente inspiriert zusätzlich, facettenreiche Gerichte zu kreieren.

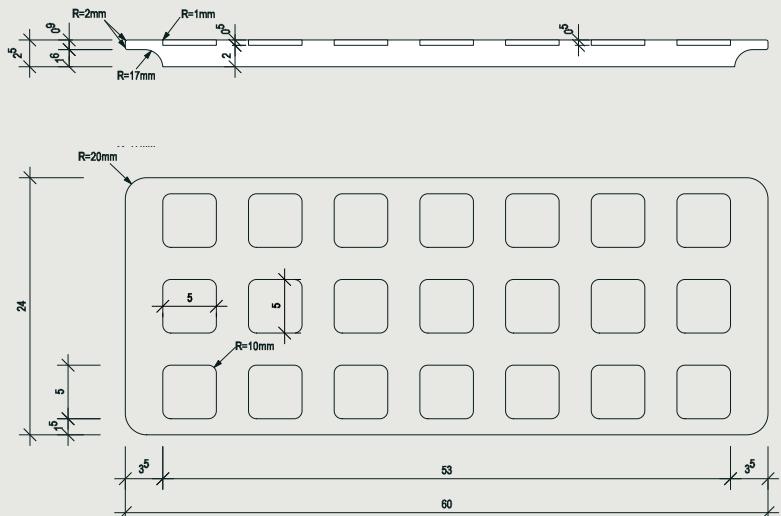
Tillia bietet die Möglichkeit, im täglichen Gebrauch Pfannen durch Schalen zu ersetzen und Tillia mit dem Servierbesteck direkt auf den Tisch zu stellen. Laufwege werden dadurch reduziert und die Freude an stilvoll angerichtetem Essen maximiert. Weniger Aufwand, mehr Genuss!

Tillia Tablett

Die Einbuchtungen die neu als Befestigung für die Porzellanelemente genutzt werden, haben eine einfache Form und sind auf das Minimum reduziert. Die Vertiefungen sind leicht grösser als die Porzellanelemente damit die Schwindungstoleranzen aufgefangen werden können.

Es ist angenehm über das Tablett zu streichen da alle Kanten leicht abgerundet sind. Die äusseren Kanten deutlich mehr als die der Vertiefungen.

Durch das dickere Brett haben nun die Finger angenehm Platz, wenn sie nach dem Tablett greifen.

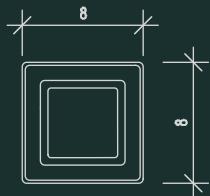
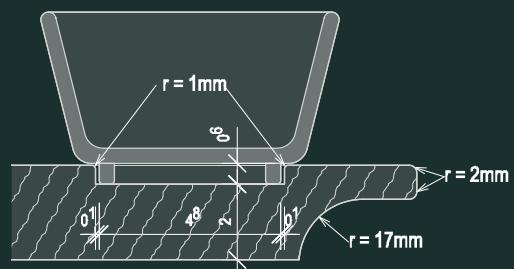


Technische Pläne & Modell Fotos

Die Schalenelemente sind nun einiges runder geworden. Mit dem neu gewonnenen Wissen habe ich das Design weiterentwickelt. Ihre Wände und der Boden sind nun gleich dick, dies, um Risse zu vermeiden.

Wie auch beim Holztablett bringen die Rundungen mit sich, dass es sehr angenehm ist die Schalen anzufassen.

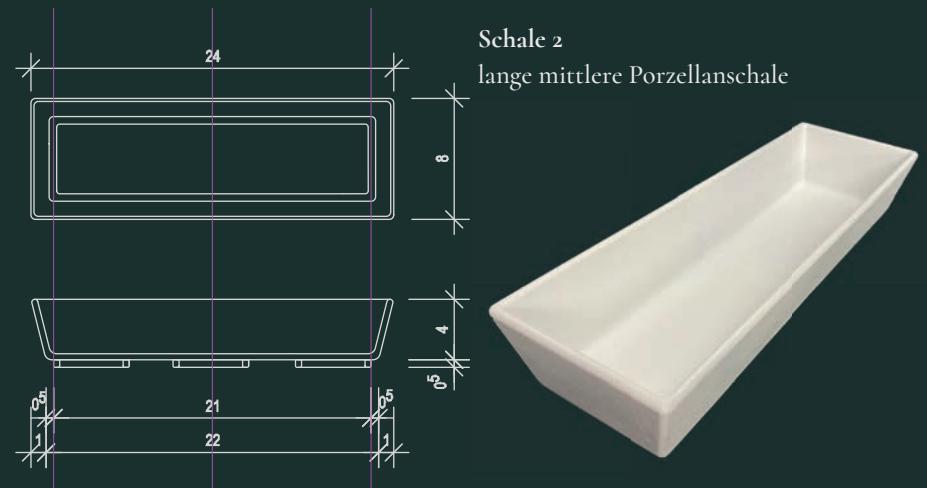
Detail Mst: 1:2

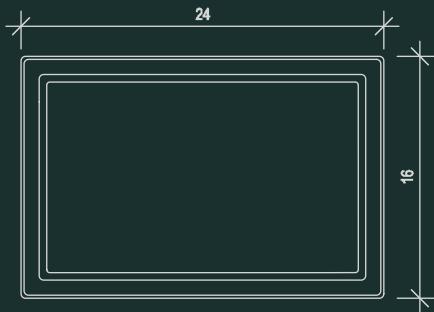


Schale 1 kleinste Porzellanschale



Schale 2

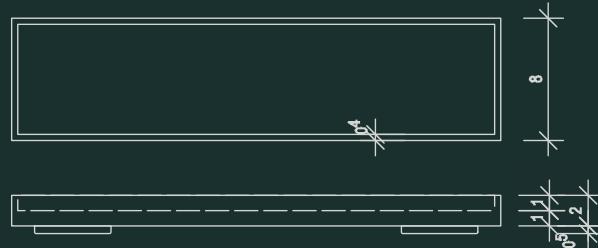




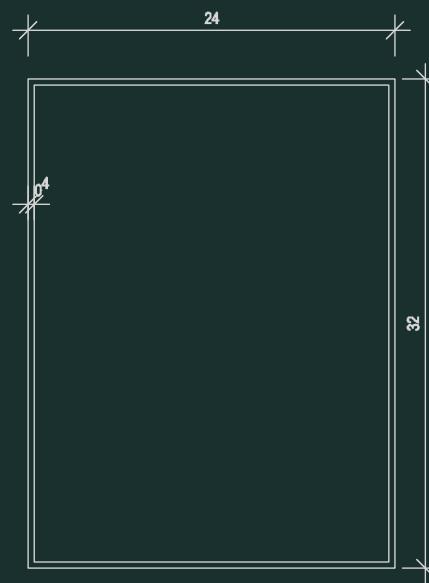
Schale 3
lange breite Porzellanschale



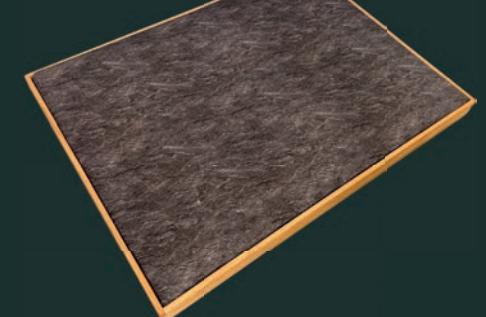
Schale 4
grosse Porzellanschale



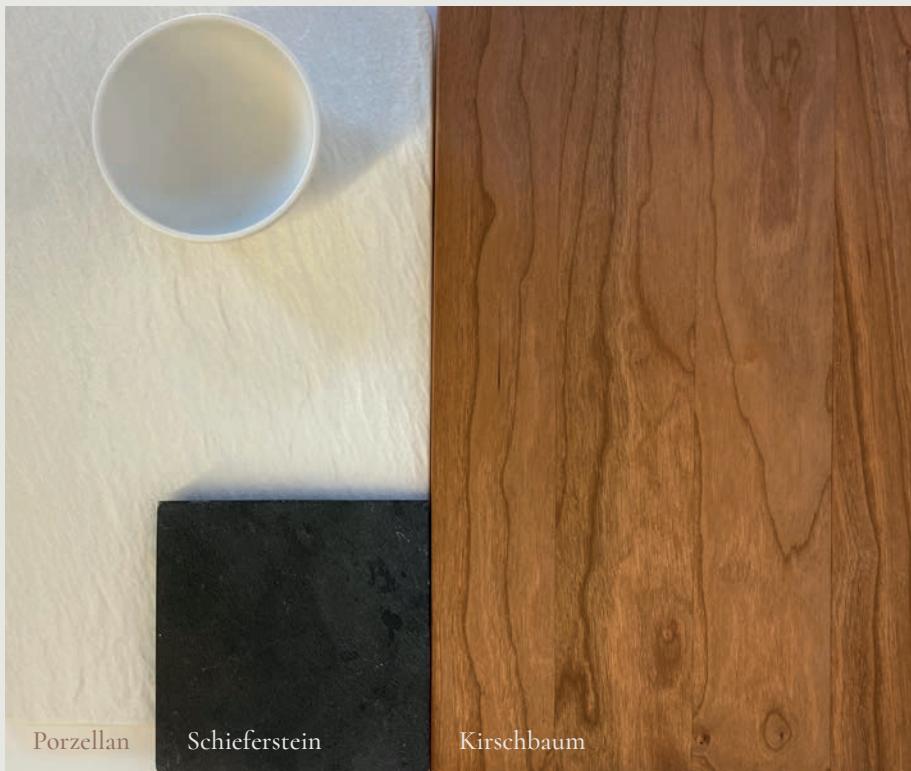
Platte 1
kleine Holzplatte mit
Schieferplatte



Platte 2
grosse Holzplatte mit Schieferplatte



Material

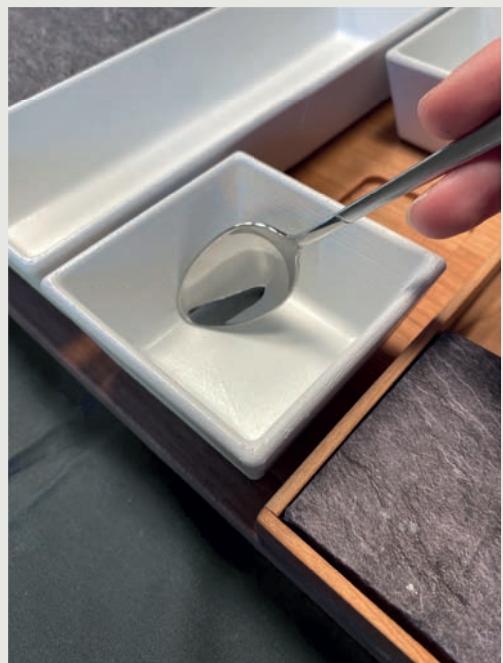


Porzellan & Schieferstein
Das Porzellan will ich mit einer Steinstruktur verzieren, dies harmoniert sehr gut mit dem Schieferstein, der als Einsetzplatte für die Holzplatte dient.
Beide Flächen sind geeignet Esswaren anzurichten und lassen sich problemlos reinigen.

Kirschbaum
Der Kirschbaum ist ursprünglich aus Südostasien, ist aber schon seit langen in Europa aufzufinden.
Der Rotstich des Holzes war der ausschlaggebende Punkt für meine Wahl. Es sorgt für einen Farbtupfer im Erscheinungsbild.



Tillia im Einsatz



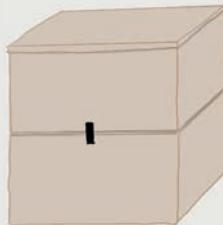
Tillia im Einsatz



3D-Modell

Das Verschlussbeschlag, welches mein 3D-Objekt ist, war ursprünglich für mein „As Found Projekt“ gedacht.

Die als Hocker genutzten Kisten, werden auf der Hinterseite mit zwei Scharnieren verbunden und zusammengehalten. Auf der Vorderseite wird mein Verschlussbeschlag befestigt. Sinn ist es, den Hocker in geschlossenem Zustand herum tragen zu können. Währenddessen kann der Stauraum in der unteren Kiste genutzt werden.



Objektverlauf

Mein Verschlusscharnier veränderte sich von der Gestaltung her enorm. Die Schraubenlöcher wurden so angelegt, dass sie nicht mehr sichtbar sind. Die eckigen Kanten wurden abgeschrägt, um es angenehmer bedienen zu können. Auf der Vorderseite kam eine Art Piktogramm als Gestaltungselement dazu welches anzeigen, wie es geöffnet wird.

links: Rendering des Objektes



Herstellungsprozess

Eine Alternative zur Herstellung des Scharniers mit einem 3D-Kunststoffdrucker wäre eine mögliche Herstellung des Elementes mit einem Metalldrucker. Wegen der Kugelverbindung denke ich, dass dies eine gute Alternative ist. Dieses Scharnier würde in Aluminium viel stabiler sein und

es gäbe weniger Abnutzungsspuren. Nach dem Druck würden die einbuchtungen des Piktogramms mit Bronze Farbe lackiert werden.

Ich habe verschiedene Firmen mein 3D Element geschickt und Offerten abgefordert. Bei einer deutschen Firma konnte ich online Preise einsehen.

Materialise OnSite (Deutsche Firma)

Einzelstück Scharnier

1 Stücke Pro Stk.: EUR 177.5 (CHF 185.7) Insgesamt: EUR 177.5 (CHF 185.7)

Kleinserie Scharnier

50 Stücke Pro Stk.: EUR 129.8 (CHF 135.8) Insgesamt: EUR 6492.5 (CHF 6792.6)

Massenproduktion Scharnier

100 Stücke Pro Stk.: EUR 122.9 (CHF 128.6) Insgesamt: EUR 12'294.0 (CHF 12'862.4)

Kyburz (Schweizer Firma)

1 Stück Pro Stk.: CHF 385.0

Ecoparts (Schweizer Firma)

Von der Firma Ecoparts bekam ich die Rückmeldung, dass sie das Scharnier in dieser Form mit ihrem Metalldrucker nicht herstellen können, Problembereich sei das Kugelkopfelement.

Aus diesem Grund und den hohen Kosten würde ich in einem weiteren Schritt einen Metallbauer oder Schlosser aufsuchen und ihn nach einer kostengünstigeren Lösung

fragen. In diesem Fall würde sich aber das Aussehen meines Scharniere bestimmt verändern.

Rückblick

Es war einmal...

Zum Semesterstart war ich sehr aufgeregt. Ich wusste das dieses Semester ganz anders sein würde als die bisherigen. Wieder vereint mit den Mitstudenten war ich überglücklich das Semester vor Ort beginnen zu können.

Die Aufgabenstellung war ein wenig verwirrend, aber ich war gespannt was wohl daraus entstehen könnte.

Die vielen Firmenbesuche waren sehr bereichernd in vielerlei Hinsichten. Die Firmen, die ich besichtigen konnte, haben alle ihren eigenen Charakter und man merkt das die jeweiligen Personen, die uns die Firma vorgestellt haben, gerne ein Teil davon sind. Deswegen finde ich die Firmenbesuche als Einstieg sehr bereichernd und wichtig für das Semester.

Werkstatt

Ich darf ein grosses Kompliment an alle unsere Schreiner*innen machen. Sie waren alle die Mütter und Väter der Atelier-Werkstätte. Bei allen Unsicherheiten, vor allem anfangs, haben sie ihr Wissen mit uns geteilt und waren immer zur Stelle, wenn Hilfe benötigt wurde. Für mich ist klar, dass ich enorm viel gelernt habe, vor allem zu den Themen Modelle und Prototypen. Die Vorstellungen in unseren Köpfen zeigen uns noch nicht alle Probleme eines Objekts, dass macht erst der Prototyp möglich.

3D

Mega cool! Das beschreibt die Arbeit mit den 3D-Drucken und dem CAD-Programm Fusion 360. Das Wort 3D-Zeichnen hat für mich in diesem Semester durch den Massstabwechsel und die geforderte Genauigkeit nochmals eine weitere Bedeutung dazugewonnen. Was für künftige Arbeiten bestimmt ein grosser Gewinn ist.



Arbeitsstart

Der Start in die Arbeit war für mich ungewohnt. Ich benötigte einige Zeit, bis mich die Aufgabe wirklich packte. Sie war so enorm offen und ich war es nicht gewohnt, Aufgabenstellungen dieser Art zu bekommen.

Der Austausch in der Klasse war sehr wichtig. Gemeinsam „im Team“ macht es meist mehr Spass, es braucht diese kleinen Inputs um effizient und effektiv voran zu kommen.

Noch einmal bitte!

Ich würde sehr gerne in ein zweites Semester investieren, um meine Arbeit zu verfeinern, Probleme anzugehen und zu lösen um dann zu sehen, was dabei entsteht.

Literaturverzeichnis

Holst: Diverse Einträge. o.D. Aufgerufen von <https://holst-porzellan.com/warenkunde/produktionsablaeufe/isostatisches-pressen/> (07.01.22).

Rosenthal: Diverse Einträge. o.D. Aufgerufen von <https://www.rosenthal.de/de/info/unternehmen/services/porzellan-herstellung/> (07.01.22).

Bechthold, M. (2015). Keramische Bausysteme: In Architektur und Innenarchitektur.

Kalweit, A., & Paul, C. (2012). Handbuch für Technisches Produktdesign. Springer Berlin Heidelberg.

Bildnachweise

Überwiegend eigene Fotografien

Studierende

Armanda Wyss

Unterstützung

Lena Krabichler Studentin und Beraterin, Schreinerin bei Reseda
Urban Meier Designer, Entwicklung bei Reseda

Dozierende

Hanspeter Wirth
Daniel Kübler
Stefan Westmeyer
Martin Wiedmer
Michael Hofmann

Datum

Herbstsemester 2021
14. Januar 2022

Assistenten*innen

Milena Marti
Philip Strub



HSLU Hochschule
Luzern