

the (in)visible hand | Entwurfsprojekt Wintersemester 20/21

Toccami Geschirr-Set

Toccami ist ein Geschirr-Set, das verschiedene an Kürbisse angelehnte Oberflächenstrukturen als Indikatoren für den jeweiligen Inhalt der Teller und Schüsseln nutzt. Es definiert somit in seinen speziellen, so eben sichtbaren, vor allem aber ertastbaren Strukturen eine eigene Bedeutungsebene. Neben der allgemeinen Idee, der Aktivierung des Tastsinns zur Erfassung von Information, liegt eine spezifische Funktion auch darin, sehbehinderten Personen eine bessere Orientierung am Tisch zu ermöglichen.

Das Set greift natürliche Erscheinungsformen von Kürbissen sowohl auf morphologischer wie auf Strukturebene auf. Es entsteht so eine heterogene Formensprache, die immer in Analogie zu realen Kürbisarten steht, aber als System auch unabhängig von ihnen gelesen werden kann. Eine organische Vielfalt, die auf abstrakter Ebene wiedergespiegelt wird. Es geht nicht um eine bildhafte Darstellung, wie es auf den ersten Blick erscheinen könnte, sondern ein System, Informationen zu übermitteln.

In der Umsetzung kamen verschiedene Fertigungsverfahren zum Einsatz. Auf der analogen Ebene wurden fächerige Strukturen durch Einschnürungen und ungleichmäßig strukturierte Oberflächen durch Auftropfen von flüssigem Material nachgeahmt, während in einem semi-digitalen Verfahren CNC-Fräsen vorbereitete Gipsformen mit negativen Reliefs versahen. Eine weitere eingesetzte Verfahrensweise war keramischer 3D-Druck.

Die einzelnen Geschirrtteile werden anhand der Ausprägung ihres Reliefs auf dem Tisch angeordnet, um eine gewisse Logik und zugleich Routine in ihrer Nutzung zu erschaffen. Die Navigation am Tisch findet mit Hilfe der Hände statt. Bei Kontakt mit einer Schüssel oder einer Platte lässt sich durch das jeweilige Relief bereits erspüren, was ungefähr in ihnen enthalten ist, ohne ihren Inhalt sehen oder berühren zu müssen.

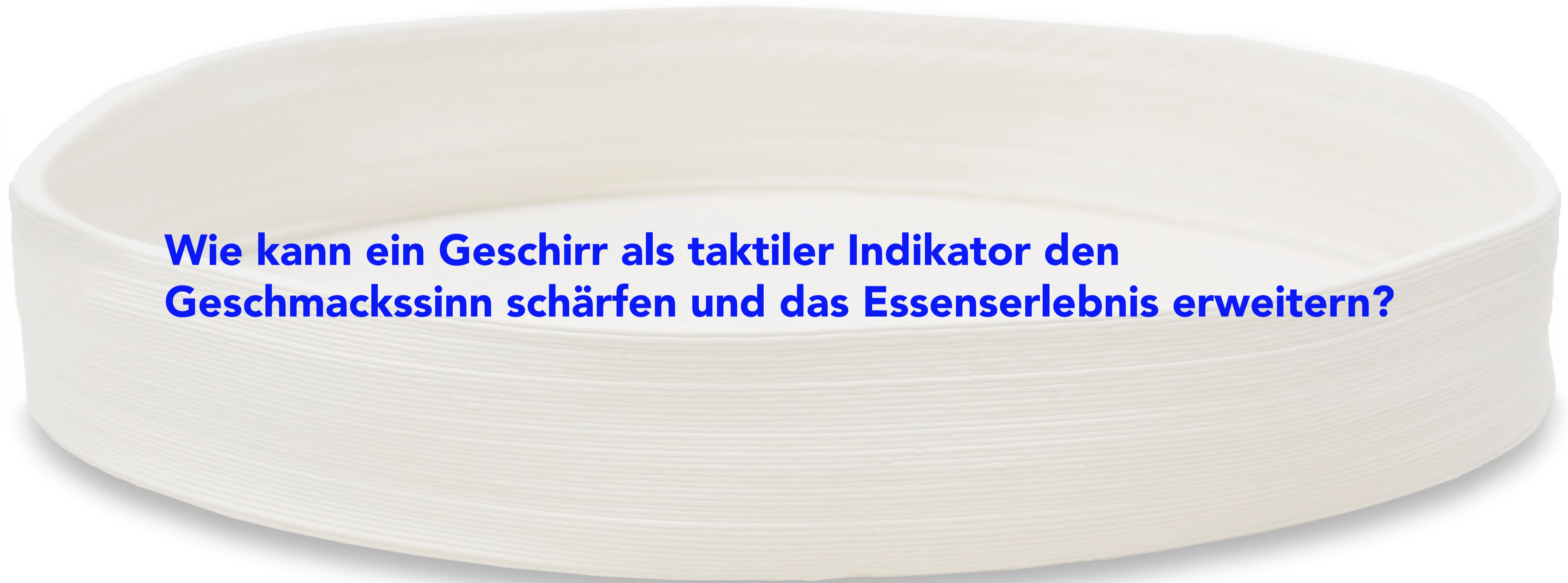
Toccami schafft durch die Erweiterung der beim Essen eingesetzten Sinne um den Tastsinn andere Sichtweisen auf die Funktion von Geschirr - es beinhaltet nicht nur Speisen, sondern es steht auch im Verhältnis zum Inhalt und gibt durch spezielle Kodierung diese Informationen direkt an den Menschen weiter. Dies eröffnet andere Möglichkeiten, Essen und das Verhalten am Tisch zu erleben: Das Gehirn konzentriert sich bewusster auf die geschmacklichen Eindrücke mit der Rezeption durch Nase und Zunge, wenn es sie vorher schon "ertastet" hat. Dadurch rückt die Sensorik der Nahrungsaufnahme in den Vordergrund, und die Ablenkung durch den Sehsinn wird reduziert.

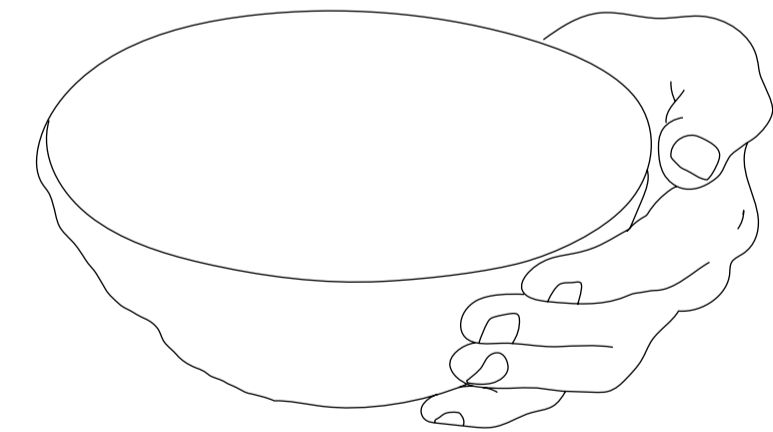
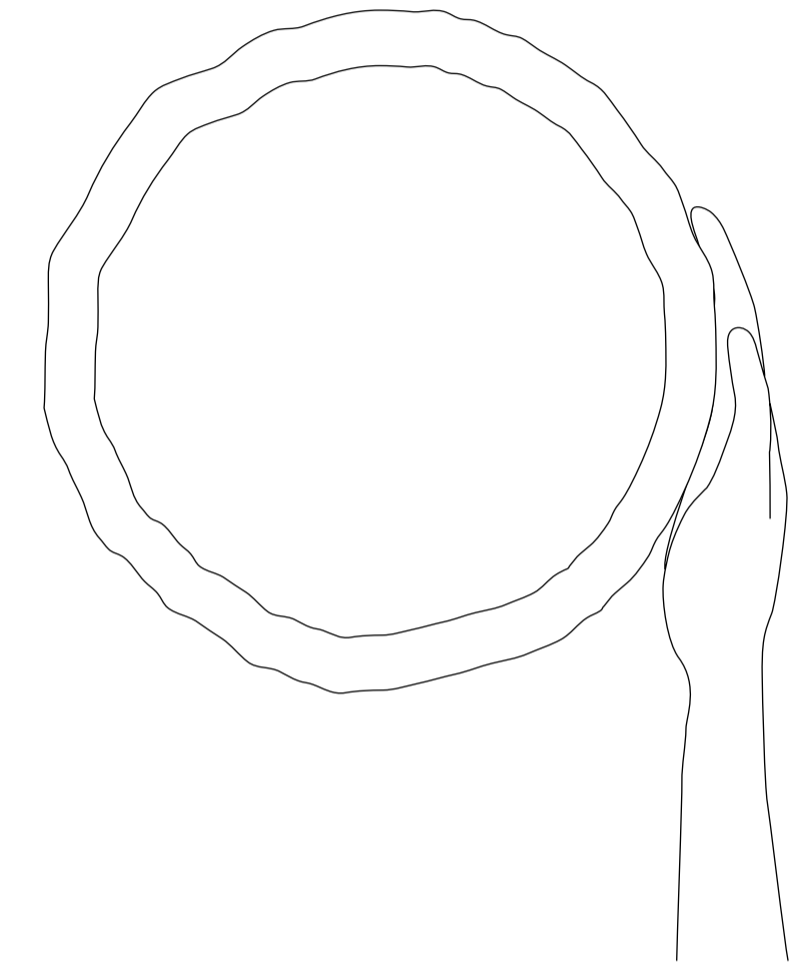
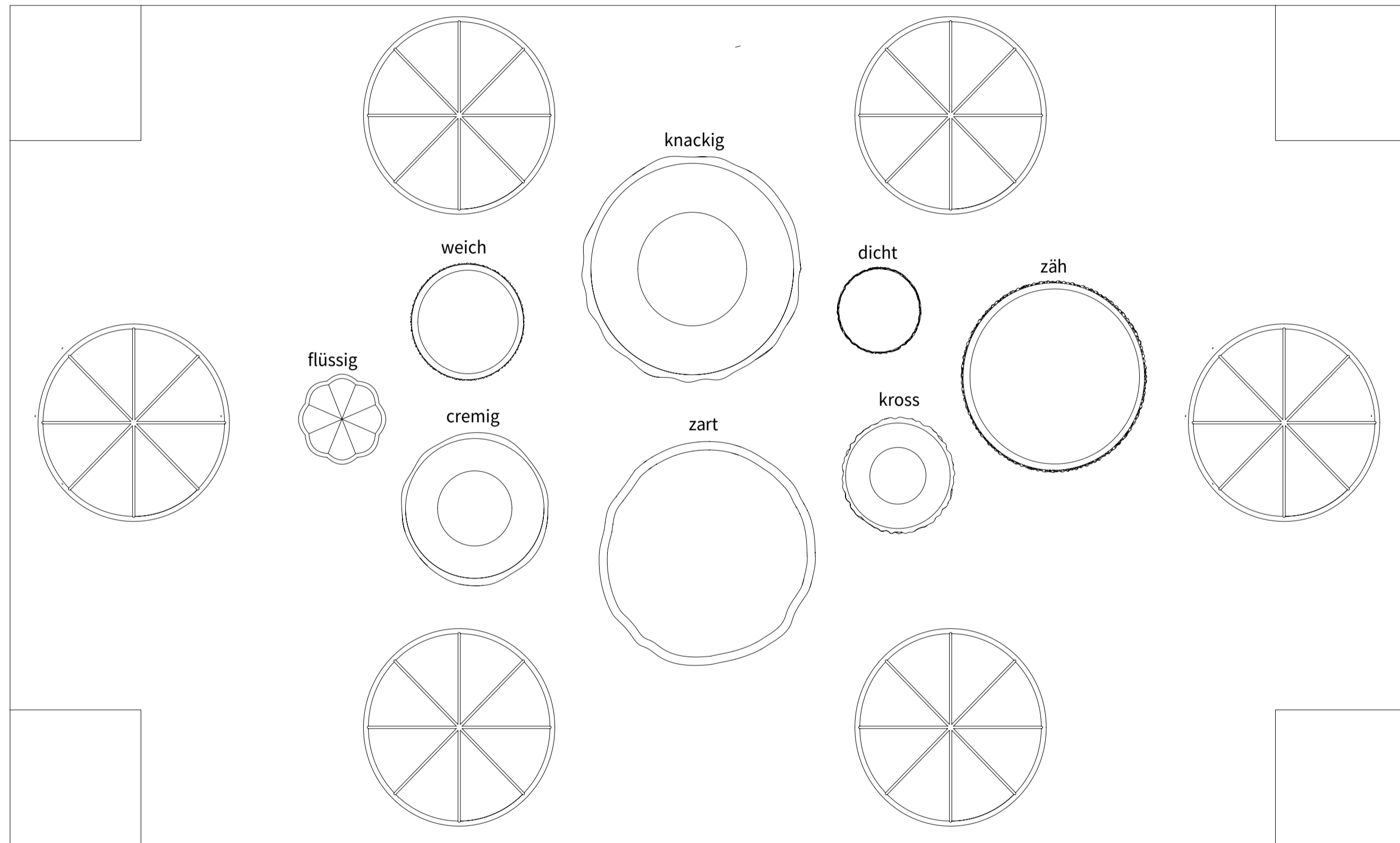


Tes accus dipsunti deles est enducia quam quame officatur repudis dolenistrum non cumetur repuditate esecaepudae voluptatur aperrovitia vellignate rate plabo.

Toccamì | Sarah Troi

Wie kann ein Geschirr als taktiler Indikator den Geschmackssinn schärfen und das Essenserlebnis erweitern?





Toccami Geschirr-Set

Die Konsistenzen haben für das Geschmackserlebnis eine wesentliche Bedeutung und bestimmen mit, wie sich die Aromen im Mund entfalten. Indem das Geschirr bereits zum Indikator der später direkt erspürten Konsistenz wird, verbindet es die sensuelle mit einer parallelen kognitiven Wahrnehmungsebene, die ihrerseits wieder von einer haptischen Wahrnehmung ausgeht.

Die Ertastung der verschiedenen Geschirrtile erfüllt auch eine weitere Funktion: Um zu wissen, wie man das beinhaltete Essen am besten von einer Platte oder einer Schüssel auf den eigenen Teller bekommt, muss man die Konsistenz der Speisen kennen. Diese wird zusätzlich durch die beim Ansetzen des Bestecks fühlbaren Widerstände sowohl spürbar als auch hörbar.

Die Strukturen wurden durch verschiedene Fertigungsmethoden in der Keramik hergestellt. Form und Oberflächenstruktur unterschiedlicher Kürbisarten wurden analog, semi-digital und digital nachgeahmt oder auch bewusst deformiert und weiterentwickelt.

Die Rollenverteilung der Faktoren Mensch, Maschine und Material und ihre Einflüsse variieren je nach Fertigungsmethode – in alle drei Richtungen ergeben die Experimente jedoch ähnliche organische Oberflächen. Letztendlich läuft es nicht auf eine strenge Formenreduktion hinaus, sondern auf eine Phänomenologie, die im Prinzip unendlich fortsetzbar ist, aber trotzdem durch eine gestalterische Idee, die Wahrnehmung von Oberflächenstrukturen, zusammengehalten wird.

Einige Experimente im analogen Bereich beschäftigten sich mit der Form: die Einschnürungen mit wurden durch verschiedene Techniken nachgeahmt und verändert. Weiterhin wurde ähnliche Oberflächenstruktur durch das Auftragen von Glasuren mit starker Oberflächenspannung erzeugt, die sich beim Brennen zusammengezogen und pickelig wurden. Die pickelige Oberfläche wurde außerdem durch das Auftropfen von flüssigem Porzellan auf ein bereits trockenes ledriges Objekt bedingt. Diese Strukturen sind durch das Zusammenspiel zwischen Mensch und Material entstanden, in dem ähnlich wie der Züchter der Mensch die Rahmenbedingungen für die jeweilige Form und Textur geschaffen hat, das Outcome aufgrund des Materiales und der Glasur jedoch nicht 100% definiert werden kann.

Im semi-digitalen Bereich arbeiten Mensch und Maschine im Schaffen der Rahmenbedingungen zusammen: Es werden Gipsformen benutzt. Gips entzieht flüssiger keramischer Gießmasse Wasser, sodass eine gleichmäßige Wandstärke entlang der Form entsteht. Es können auch keramische plastisch verformbare Massen wie Ton in die Form mit Hand gepresst werden.



Die Strukturen entstehen durch analog durch Tropfen, semi-digital durch Eindrücken der keramischen Masse in eine Gipsform oder im digitalen 3D Druck.

Toccami Geschirr-Set

Gipsformen können eins-zu-eins Negativ-Replikas eines Objektes sein, sie können jedoch auch mit Hilfe von CNC Fräsen und einer 3D Zeichnung gestaltet werden.

Das Rhinoceros Plug-In Grasshopper ermöglicht die direkte Bearbeitung einer Oberfläche, die von einem Foto eines Kürbisses erzeugt wird.

Damit kann die eigentliche Struktur deformiert werden, um so zu neuen spannenden Oberflächenstrukturen in der Keramik zu kommen.

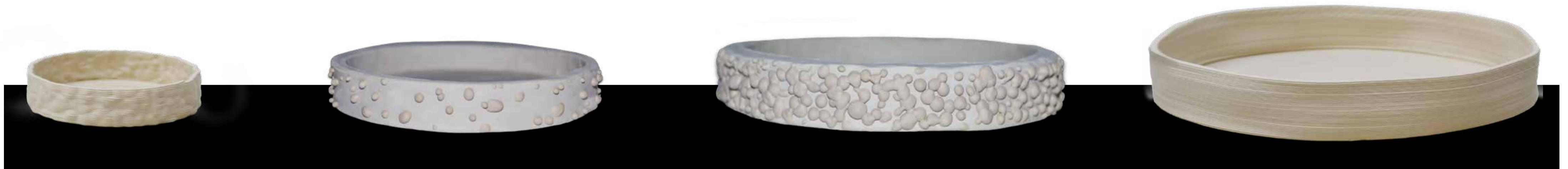
So wird das Endergebnis von der digitalen Zeichnung in einem Programm von einigen Faktoren bestimmt: dem Menschen, der die Parameter der resultierenden Oberfläche definiert; der CNC-Fräse, die diese Strukturen dann in die Gipsform überträgt; der Gipsform, die erst nach einigen Anwendungen optimal funktioniert; wiederum vom Menschen, der das Material wählt und die Gipsform mit Hand befüllt und wieder auslehrt; und dem Material, das sich in der Gipsform unterschiedlich verhalten kann und die gewünschte nicht immer eins zu eins abgeformt.

Die Oberflächenstruktur kann nachträglich auch noch vom Menschen, dessen Wahl eine Glasur zu verwenden und der Glasur selbst und ihrem Verhalten beim Brennen beeinflusst werden. Die Glasur kann ein Relief optisch verstärken oder abschwächen, sie spielt auch eine große Rolle bei der Textur. Der Unterschied zwischen matt und glänzend kann nicht nur gesehen, sondern auch gefühlt werden.

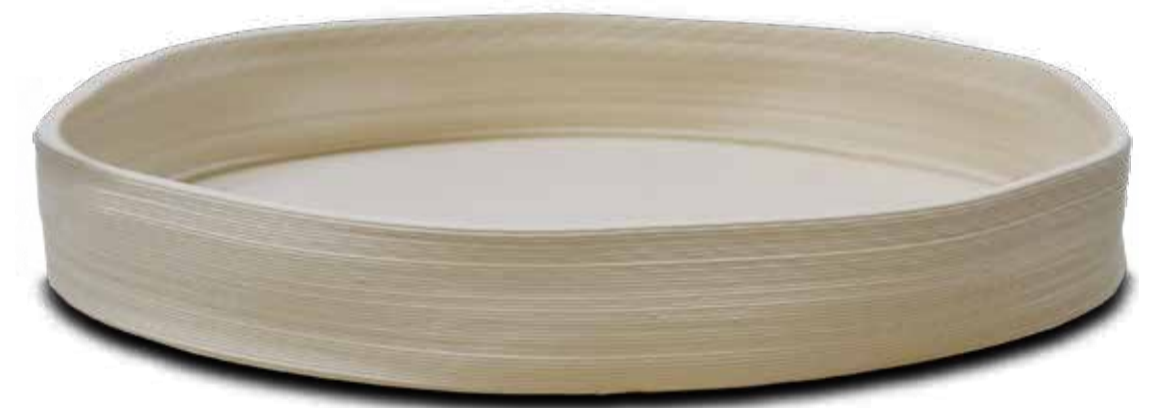
Im digitalen Bereich zieht sich der menschliche Einfluss auf das Endergebnis weitgehend zurück. Er spielt eine wichtige Rolle in der anfänglichen Konzipierung der resultierenden Form, da ein Computer und der 3D Drucker nicht fähig sind zu definieren, welche Formen durch die Plastizität des Materials gedruckt werden können und welche nicht. Ansonsten werden die Formen in einem 3D Zeichenprogramm gestaltet, der Mensch definiert die Parameter zur genauen Definierung der Form. Die Oberfläche, die beim Drucken entsteht, wird einerseits vom Material, andererseits auch von der Arbeitsweise des Druckers bestimmt. Man erkennt die Auftragung der Schichten durch die Kartusche, dessen Schichtdicke wiederum durch den Menschen definiert wird.

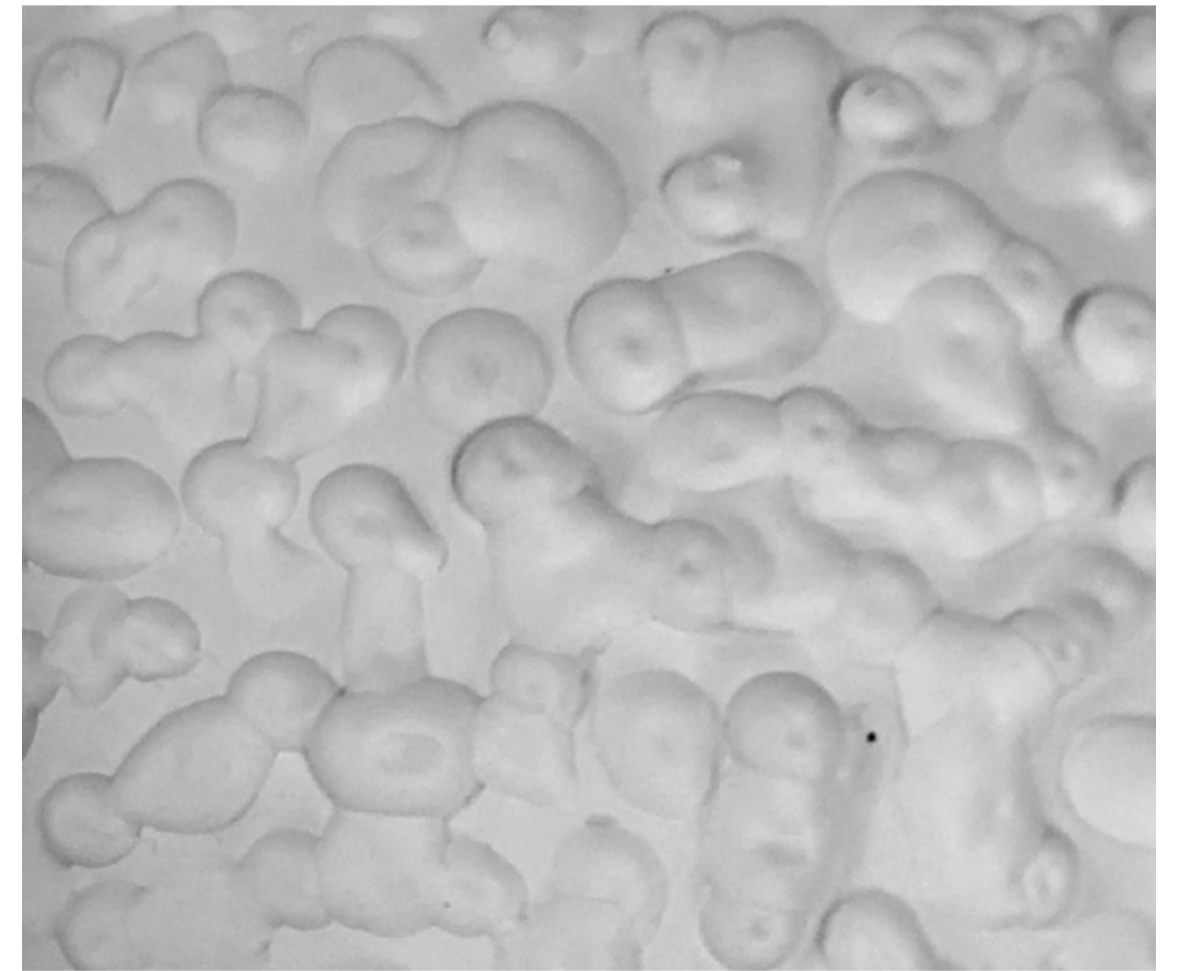
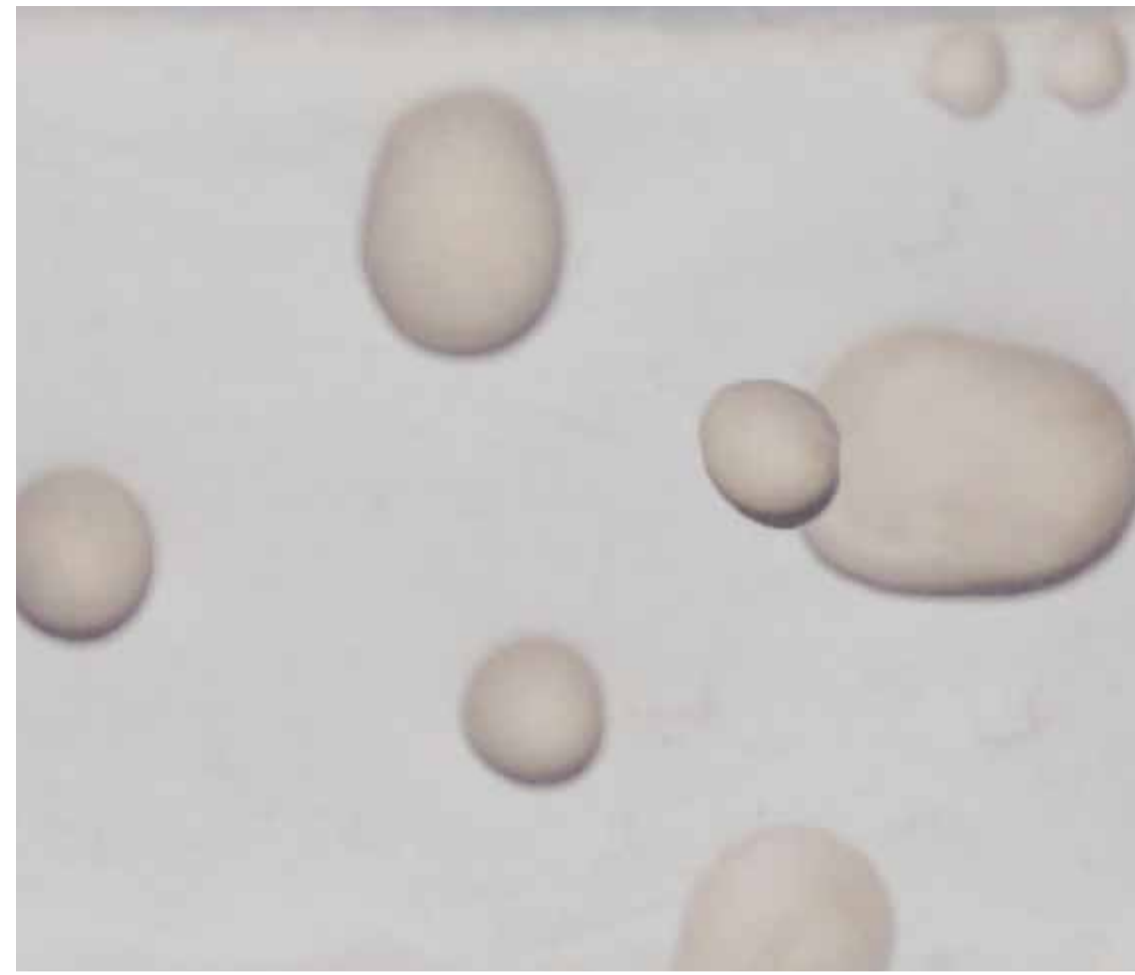


Die Texturen variieren in ihrem Relief, hier in der Draufsicht auf eine Schüssel mit semi-digitaler Struktur erkennbar.



Das Set besteht aus vier Schüsseln und vier Platten, die unterschiedlich groß sind.





Die Oberflächenstrukturen unterscheiden sich vorallem bei der Berührung.