



DOPPELTES LOTTCHEN
STÄRKE WENDE_MATERIAL

INN/ARC/MA - FWPM Materialize: Creative Material Cooking - SoSe 2023
bei Prof. Anette Ponholzer, Studentin: Anja Schwenzer





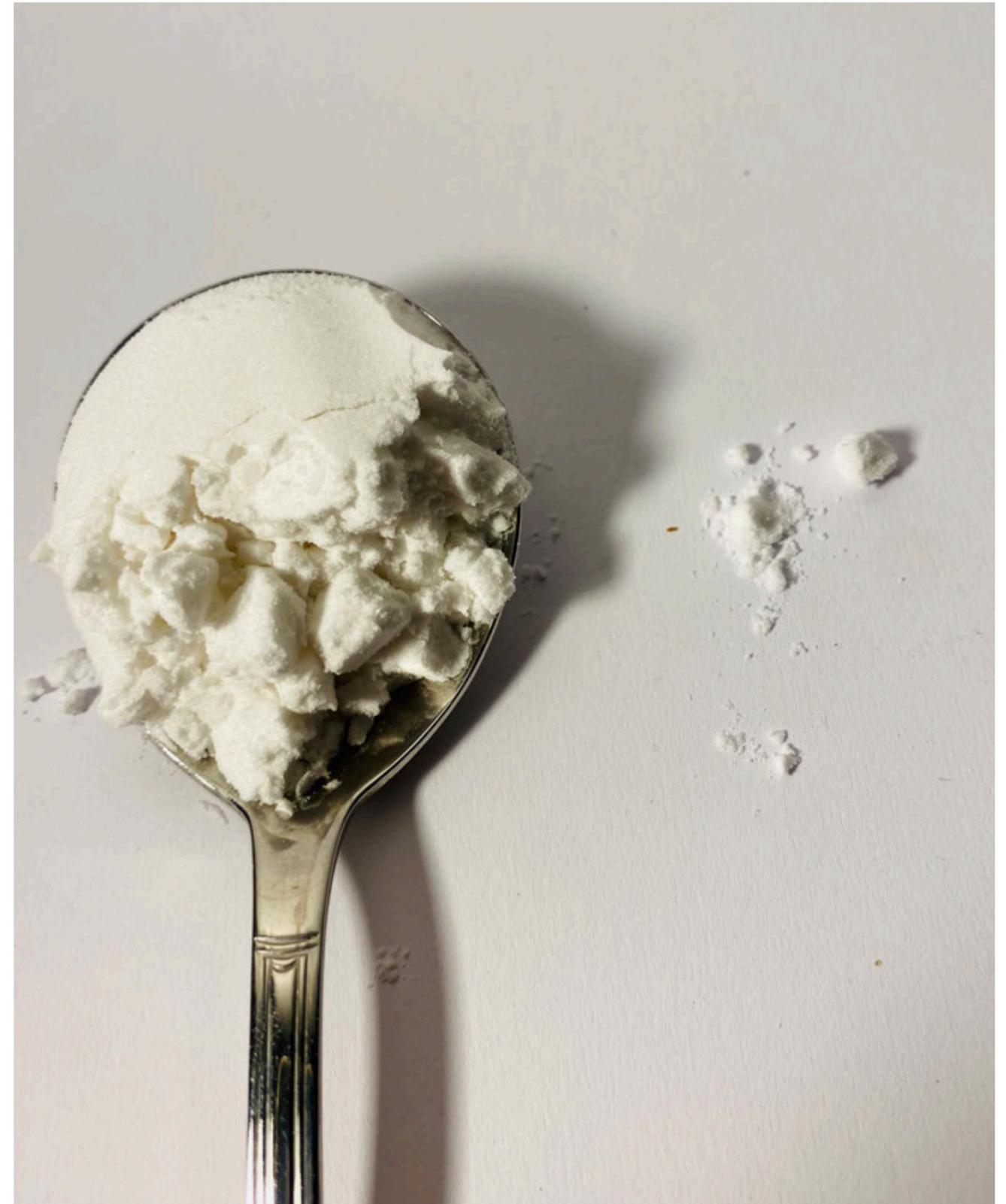
STÄRKE MAIS
WASSER
RAPS ÖL
ESSIG
AUFGEKOCHT / LUFTTROCKNEN

STÄRKE MAIS
KONSERVE WASSER KIRSCH
GELATINE
GLYCERIN
KOHLENSTOFFDIOXID
AUGESCHÄUMT / LUFTTROCKNEN

DEXTRIN
KONSERVE WASSER KIRSCH
GELATINE
GLYCERIN
KOHLENSTOFFDIOXID
AUGESCHÄUMT / BACKOFEN ER-
WÄRMT / LUFTTROCKNEN

ENTSTEHUNG FINALES MATERIAL

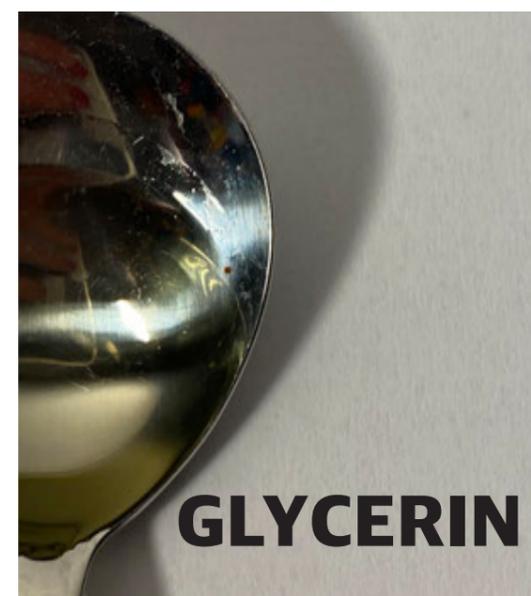
Das verwendete Material zeigt eine faszinierende Eigenschaft: Es besitzt zwei unterschiedliche Oberflächen. Die Unterseite besticht durch ihre Transparenz und erinnert an das milchige Aussehen von Glas. Hingegen weist die Oberfläche eine undurchsichtige, opake Beschaffenheit auf und ähnelt optisch Keramik. Dieses beeindruckende Phänomen wurde während des Erhitzungsvorgangs im Ofen bei einer Temperatur von 65 Grad beobachtet. Durch diese spezielle Behandlung kommt es zur Aufspaltung der Zusammensetzung, wodurch sich die unterschiedlichen Oberflächeneigenschaften entwickeln. Dies verleiht dem Material eine einzigartige Ästhetik und vielseitige Anwendungsmöglichkeiten.







ZUTATEN

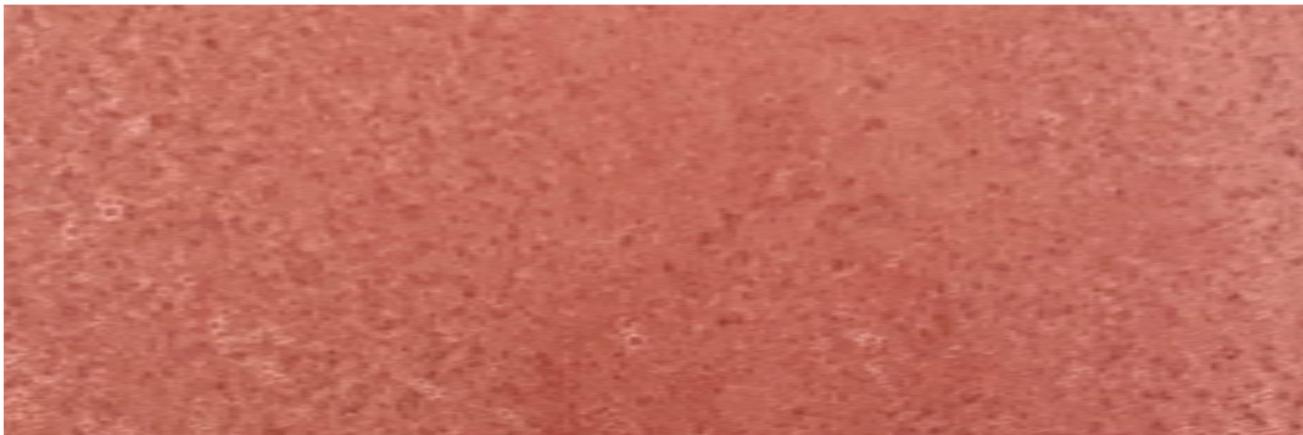


200g DEXTRIN KARTOFFEL hauptsächlich aus Weizen-, Kartoffel- und Maisstärke durch trockene Erhitzung >150 °C oder unter Säureeinwirkung gewonnen. In der Natur wird Dextrin zum Beispiel von *Bacterium macerans* erzeugt. Dextrine entstehen auch durch den enzymatischen Abbau von Stärke durch Amylase.
AUFGABE: Bindemittelbasis

250g KONSERVE WASSER KIRSCHKE Konservernwasser ist ein Produkt das durch das Konservieren von Lebensmittel entsteht um diese haltbar zu machen. In den Meisten Fällen wird das Wasser nicht zum Verzehr genutzt und wird zum Abfallprodukt. Inhalt : Sauerkirschen, Trinkwasser, Zucker **AUFGABE:** Bindemittelbasis, Farbgeber

33g GELANTINE Gelatine ist ein Eiweiß, das aus tierischen Rohstoffen (zum Beispiel Knochen, Häuten) gewonnen wird. **AUFGABE:** Gelatine verhindert, das Brüchig werden der Masse. Sie satbilisiert und gibt dem Stärkegemisch eine Strukturveränderung indem die Masse von einer trockenen spröden, brüchigen Masse zu einer weichen stabilen Masse wird. Es lockert die Masse auf und macht diese luftiger

25g GLYCERIN Beim Glycerin handelt es sich um einen Zuckeralkohol, der aufgrund seiner wasserbindenden und feuchtigkeitsspendenden Eigenschaften häufig Verwendung in Haushaltsprodukten sowie auch in Lebensmitteln und Kosmetik findet. **AUFGABE:** Glycerin wird als Weichmacher eingesetzt



1. REAKTION UND MISCHUNG DER ZUTATEN

Dextrin und Konservenwasser werden gemischt. Die erste Reaktion findet statt und die Mischung erwärmt sich. Die Masse wird etwa eine Minute lang glatt gerührt. Anschließend wird das Glycerin hinzugefügt und erneut gerührt. Schließlich wird die Gelatine nach und nach hinzugefügt und glatt gerührt.

2. BACKBLECH UND ERWÄRMUNG

Die Masse wird auf ein Backblech aufgetragen und ruht etwa 5 Minuten. Das Backblech ist mit Backpapier oder Frischhaltefolie ausgelegt, und mit Vaseline eingeschmiert, um ein späteres Lösen der Masse zu vereinfachen. Danach wird sie bei 65 Grad im Ofen für ca. 15 Minuten erwärmt. Während dieses Schrittes spaltet sich die Zusammensetzung auf und an der Oberfläche sammelt sich ein Teil des Dextrins, was später für die undurchsichtige Oberfläche verantwortlich ist.

3. ABKÜHLUNG UND FORMGEBUNG

Die Masse wird abgekühlt und nimmt eine gelartige Textur an. In diesem Schritt kann die Masse mithilfe eines Messers oder einer Schere in die gewünschte Form geschnitten und geformt werden.

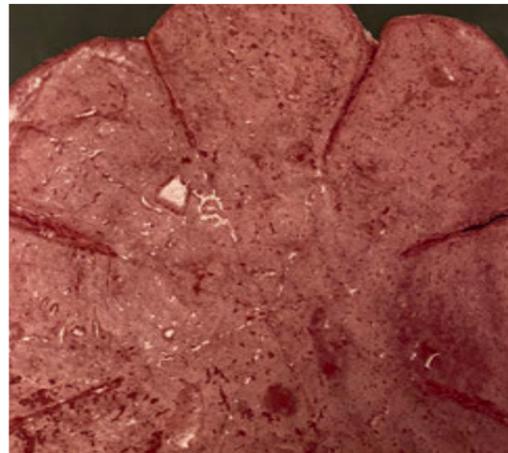
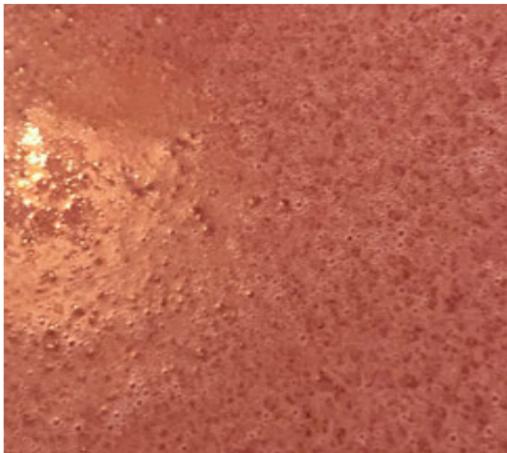
4. TROCKNUNG UND AUSHÄRTUNG

Schließlich wird die Masse in die gewünschte Form gebracht, ohne sie dabei zu vermischen, um die spätere Wirkung der unterschiedlichen Oberflächen zu erhalten. Die Masse wird anschließend für etwa 5 Tage getrocknet und ausgehärtet.

MODELIEREN



ODER



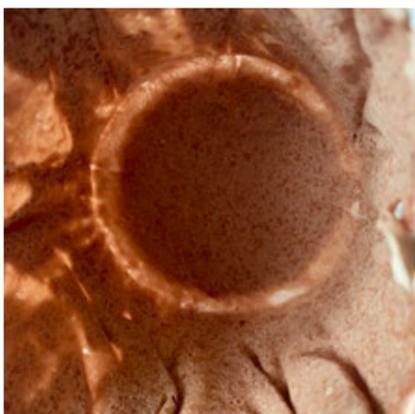
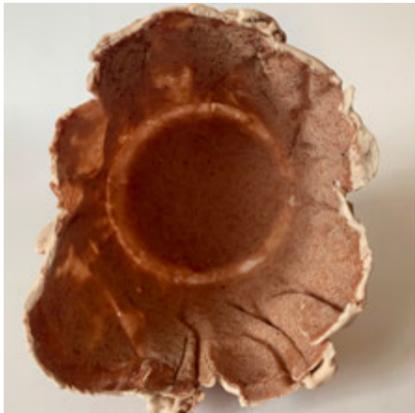
ENDPRODUKT EIGENSCHAFTEN



Das Material zeichnet sich durch seine außerordentliche Widerstandsfähigkeit aus. Es besitzt einen gewissen Härtegrad und ist nicht leicht brüchig. Die Haptik erinnert an eine Art Kunststoff. In optischer Hinsicht zeigt es zwei verschiedene Oberflächen: Die äußere Hülle hat eine keramikähnliche Optik, während die innere Schicht transparent ist und an durchsichtigen Kunststoff erinnert. Das Material kann geschliffen und geschnitten werden, um Korrekturen vorzunehmen. Um eine einheitliche Oberfläche zu erzielen, kann das Material erneut angefeuchtet werden. Dadurch entsteht ein gleichmäßigeres Erscheinungsbild.

Das Material zeigt eine bemerkenswerte Widerstandsfähigkeit gegenüber Sonneneinstrahlung und Temperaturunterschieden. Allerdings neigt es bei hoher Luftfeuchtigkeit dazu, sich leicht zu wölben. Bei direktem Wasserkontakt versagt das Material und kehrt zu seiner ursprünglichen Form bzw. Masse zurück.

ENDPRODUKT



BENEFIT LICHTBRECHUNG



Auf Grund der zwei unterschiedlichen Oberflächen des Materials variiert auch die Lichtbrechung je nach Oberfläche. Dies erzeugt einen überraschenden Effekt, da das undurchsichtige Material auf den ersten Blick nicht vermuten lässt, dass es lichtdurchlässig ist. Zusätzlich ändert sich die Struktur des Lichts, wenn es durch das Material hindurchgeht. Dies führt zu interessanten visuellen Effekten und ermöglicht es, mit dem Spiel von Licht und Schatten zu experimentieren. Die einzigartige Kombination aus optischen Eigenschaften verleiht dem Material einen besonderen Charme und eröffnet vielfältige gestalterische Möglichkeiten.

