

A Taste of Architecture

Diplomarbeit

A Taste of Architecture

**ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen
Grades eines Diplom-Ingenieurs unter der Leitung von**

**Senior Scientist Dipl.-Ing. Dr.in techn. Ingrid Manka
E264-01, Institut für Kunst und Gestaltung**

**eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung von**

**Gilles Schneider BSc
01525746**

**Trondheim, am 16. Mai 2023
eigenhändige Unterschrift**



**TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN**

Abstract

Die vorliegende Arbeit versucht durch die bewusste Aktivierung der menschlichen Sinne die Verbindung zwischen Mensch und Zuhause zu stärken. Das Hauptaugenmerk wird dabei auf den Geruchs- und Geschmackssinn gelegt. Die Hypothese ist, dass ein bewusstes Auseinandersetzen mit der baulichen Substanz die Verbindung zwischen Bewohnenden und Bewohntem (*‘the dwellers and the dwelling’*) stärkt und im besten Fall das Wohlbefinden zu Hause steigert.

Dem Zuhause wird eine Identität zugeschrieben, die es zu respektieren gilt. Durch die Projektion der menschlichen Sinne auf die gebaute Umwelt findet ein Umdenken statt, welches das Zuhause zum Subjekt werden lässt. Die zum Genuss dienende Aufbereitung und teilweise zumutbare Verzehrung des Zuhauses, verhilft außerdem den Bewohnenden sich näher mit ihrer gebauten Umwelt auseinanderzusetzen, fördert den Wissenszuwachs im Umgang mit Baustoffen und lässt Mensch und Zuhause eine gemeinsame Sprache sprechen.

Ein (konzeptionelles) Architektur-Rezeptbuch rundet die Arbeit ab.

This thesis tries to strengthen the connection between resident and home by consciously using the human senses. The main focus lies on the senses of smell and taste. The hypothesis is that a conscious engagement with the structural substance strengthens the connection between the dwellers and the dwelling and, in the best case, increases well-being at home.

The place we call home is assigned an identity that must be respected. By projecting the human senses onto the built environment, a rethinking is taking place that allows the home to be seen as a subject. The preparation of home in order to consume it with the sense of taste encourages the residents to deal more closely with their built environment, promotes knowledge gain in handling specific materials and allows residents and homes to speak a common language.

A (conceptual) architecture recipe book completes the work.

Abstract	005
Vorwort	011
Erster Teil:	
Einleitung	017
Zuhause	021
Animismus	029
Sinne	039
Eigenschaften	051
Zweiter Teil:	
Einleitung	077
Inspiration	081
Gerüche	087
Geschmäcke	095
Buffet	103
Dritter Teil:	
Einleitung	143
Verzehren	147
Schmecken	155
Betrachten	167
Fazit	175
Quellen:	
Literaturverzeichnis	181
Projektverzeichnis	189
Abbildungsverzeichnis	193

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Bevor wir gemeinsam in das Thema dieser Diplomarbeit einsteigen, will ich kurz meinen jetzigen Lebensumstand beschreiben, da dieser eine wesentliche Rolle für die Ausarbeitung spielt. Ich bin in Luxemburg aufgewachsen, habe nach der Matura sechs Jahre lang in Österreich (Wien) gelebt und Architektur an der TU Wien studiert. Im Rahmen eines Austauschprogramms bin ich für ein Jahr nach Norwegen (Trondheim) umgezogen, um die NTNU Trondheim zu besuchen. Nach dem Ende des Austauschs habe ich mich für das Verbleiben in Trondheim entschieden, und schrieb diese Diplomarbeit aus der Ferne für die TU Wien. Da diese Arbeit sich ausgiebig mit meinem aktuellen Zuhause hier in Norwegen beschäftigt, ist es wichtig dieses etwas kennenzulernen: Ich lebe hier in einem Sechsparteienhaus im ersten Obergeschoss. Das Haus ist etwa 110 Jahre alt und in Holzbauweise gebaut. Auf etwa 80m² lebe ich mit meinen drei norwegischen Mitbewohnenden, etwas auswärts vom Stadtzentrum.

Im Kapitel *Eigenschaften* folgt dann noch eine detailliertere Beschreibung meines jetzigen Zuhauses. Ich wünsche viel Freude beim Lesen.

An dieser Stelle möchte ich die Gelegenheit nutzen, um mich bei allen Personen zu bedanken, welche mich durch ihre fachliche und persönliche Teilnahme bei dem Verfassen dieser Diplomarbeit unterstützt haben.

Ganz besonders möchte ich Espen Gangvik für das Bereitstellen seines Ausstellungsraumes T.E.K.S. in Trondheim (Norwegen) danken, Sophia Efstathiou, Liz Dom und Zack Denfeld für die inspirierenden Veranstaltungen im Rahmen der MORE MEAT LESS MEAT Ausstellung im Trondheim Kunstmuseum, Johanna Ciampa, Illugi Örvar Sólveigarson und Klara Sól Ágústsdóttir für die vielen fruchtbaren Gespräche, sowie Merle Biesel für die Unterstützung beim Experimentieren.

ERSTER

TEIL

Einleitung

Seit wir Menschen unsere Häuser nur noch selten mit den eigenen Händen bauen und immer häufiger umziehen, geht die Verbindung zu den eigenen vier Wänden immer weiter verloren. Oft betrachten wir die leere Wohnung nicht länger als ein paar Minuten, bevor wir sie mit Gegenständen vollstellen. Es hat den Anschein, dass uns diese Gegenstände mehr Vertrauen schenken als die Architektur, die uns umgibt. Dies als gegeben hinzunehmen dem stimme ich nicht zu. Ich will hinter die Fassade schauen, unter den Teppich spechten. Die Architektur als eigenständigen Organismus betrachten und ihr Raum zum Atmen und Offenbaren bieten. Die Wände, die uns umschließen haben etwas zu sagen. Und es wird Zeit hinzuhören.

Der Fokus liegt auf dem Zuhause. Den Ort, den ich jeden Tag besuche, wo ich lebe. Wäre es nicht schön, wenn wir diesen Ort auch abseits von dem Mobiliar zu schätzen wissen würden? Die Struktur, die uns vor Wettereinflüssen schützt und uns Wärme spendet. Versuchen wir einmal den Raum zu verstehen, den Raum zu sehen.

I see you. Ich sehe dich. Will heißen: Ich respektiere dich. Ich

verstehe dich. Ich erkenne an, was du tust. Sich den Bemühungen von jemandem bewusst sein und Anerkennung vermitteln. Um diese Art von Verständnis zu verspüren, braucht es nicht immer Kommunikation in verbaler Form. Die Körpersprache kann Gefühle und Bedürfnisse ebenfalls vermitteln. Alles um uns herum spricht und vermittelt. Alles kommuniziert. So auch unser Zuhause.

Im ersten Teil von *A Taste of Architecture* werde ich erläutern, wieso wir Bauten nicht als bloße, tote Materie begreifen sollten, sondern ihnen eine Identität, eine *Agency* zusprechen sollten: *I see you*. Jemanden so zu sehen, wie er/sie ist. Oder wie es ist.

Bei der Erfahrung von Architektur werden nicht alle Sinne gleichermaßen bewusst beansprucht. Wir vertrauen sehr auf unseren Sehsinn. Andere Sinne wie der Geruchs- und Geschmackssinn treten dabei in den Hintergrund. Ich will diesen beiden Sinnen einen höheren Stellenwert geben und werde sie beim Erleben von Architektur bewusst hervorheben. Sie sollen uns verhelfen, ein tieferes Verständnis für die eigenen vier Wände zu erlangen.

Wenn wir tiefer in die Substanz blicken wollen, werden wir nicht nur schöne Erfahrungen machen. Der Gebrauch von Giftstoffen gehört genauso zu unserer gebauten Umwelt als auch unbedenkliche Materialien. Wir sollten uns bewusst machen, was alles zu unserem Zuhause gehört, woraus es besteht und wonach es verlangt. Diese Arbeit ist ein Versuch den Gemäuern ein Gehör zu schenken und die Verbindung zwischen Mensch und Zuhause zu stärken.

Zuhause

Unser Zuhause sollte etwas ganz Besonderes für uns sein. Hier schlafen, pflegen, kochen, wohnen wir. Es ist der Ort, der uns am besten widerspiegeln sollte und unser Privatstes innehält. Es begleitet uns durch alle Erlebnisse und Erfahrungen, welche in unseren eigenen vier Wänden vonstattengehen. Ob wir das einsehen wollen oder nicht, spielt dabei keine Rolle. Das Zuhause ist Zeuge und Zeitkapsel aller Leben, die in ihm gelebt wurden. Wenn wir einmal die Perspektive wechseln, dann stellt sich schnell die Frage: was wissen *wir* überhaupt über unser Zuhause?

Das Zuhause bietet Schutz vor Naturgewalten. Es schützt vor Wind und Regen, reguliert die Luftfeuchtigkeit und stabilisiert die Temperatur. Es gibt uns Geborgenheit. Wo anfangs noch Materialien, welche in der direkten Umgebung der Natur zu finden waren, zum Bauen herangezogen wurden, produzieren wir heute Waren in Massen und exportieren diese durch die globalisierte Welt. Die Entwürfe werden komplexer und die Materialien anspruchsvoller. Hier den Überblick über chemische, physikalische und biologische Prozesse der Verfahrenstechnik zu bewahren, wird zunehmend schwieriger und bedarf geschultem Personal.

¹ Coccia, E. & Thomsen, A. (2022b). *Das Zuhause: Philosophie eines scheinbar vertrauten Ortes* (2. Aufl.). Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG., S.55

Die Wissensweitergabe von Generation zu Generation beim Hausbau wird zunehmend auf Expert:innen ausgelagert. Dies hat zur Folge, dass die Bewohnenden zunehmend weniger mit den verbauten Materialien in Kontakt kommen. Aus was besteht die eigene Wohnung? Welche Materialien wurden verbaut? Wie fühlen sich diese an? Sind sie für uns geruchlos und haben sie einen eigenen Geschmack? Wer kann diese Fragen schon überzeugend über sein Zuhause beantworten, wer nicht selbst Stein auf Stein gelegt hat und am Hausbau beteiligt war? Gerade bei von Bauträger:innen finanzierten Projekten werden zukünftige Bewohnende vom Bauprozess gänzlich ausgeschlossen. Dies hat zur Folge, dass wir uns immer mehr vom kahlen Rohbau distanzieren und den Bezug zu dem Gemäuer verlieren, welches uns Schutz bietet. Die tragende Substanz unserer Häuser ist für die meisten nichts weiter als eine abstrakte Welt, die hinter Putz und Verkleidung verschwindet. Damit wir uns überhaupt noch mit unserem Zuhause identifizieren können holen wir uns deswegen vertraute Gegenstände ins Haus: Möbel. Emanuele Coccia schreibt in seinem Buch „das Zuhause“ dazu:

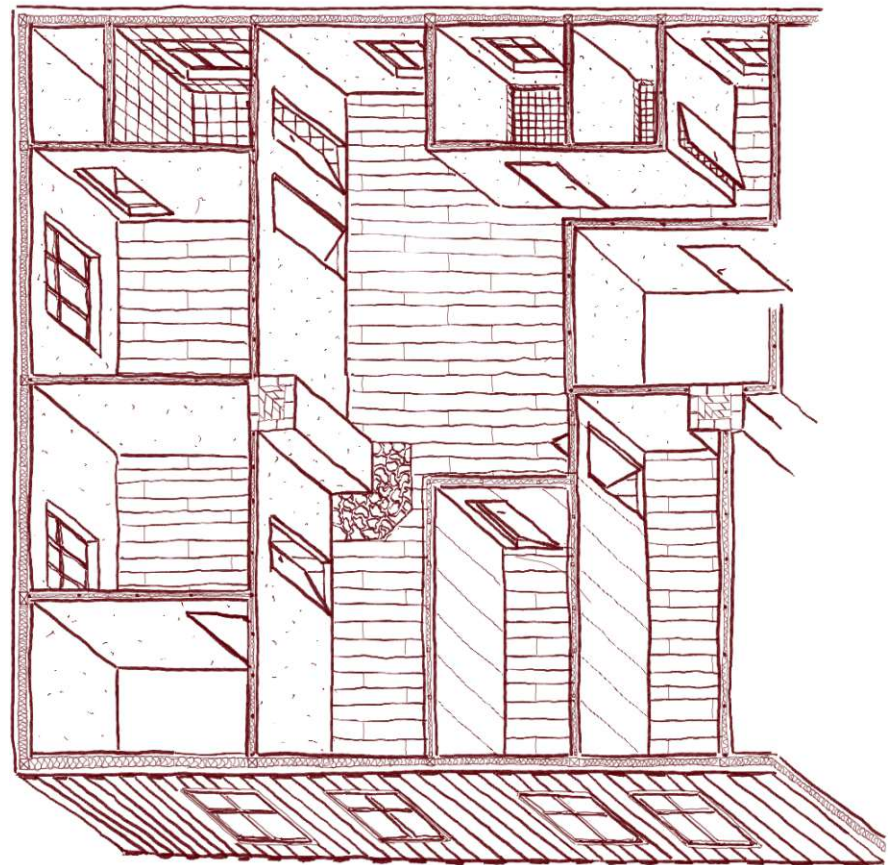
In moralischer Hinsicht existiert der Raum in Wahrheit gar nicht. Wir begegnen ihm nie. Wir leben in einer Welt, die immer von anderen Menschen, von Tieren, Pflanzen und den unterschiedlichsten Gegenständen bevölkert ist. Und diese Gegenstände sind keine Extensionen, sie gehen über den Raum hinaus, den sie einnehmen, denn sie öffnen ihn und machen ihn nutzbar. Erst Bett, Geschirr, Tisch, Computer und Kühlschrank machen den Raum zu einer realen Dimension. Ohne diese Gegenstände bleibt er imaginär und abstrakt, eine mentale Projektion, in der man nicht leben kann und die zu bewohnen buchstäblich unmöglich ist. In Wahrheit bewohnen wir nicht einen Raum, sondern Dinge.¹

Erst die Gegenstände machen das Zuhause bewohnbar. Dabei

klammern wir konsequent die Grundsubstanz aus, die dieses Wohnen eigentlich überhaupt erst ermöglicht. Allein dieses Erkenntnis zeigt, dass wir unfähig sind, Zugang zu dem Innersten des Zuhauses zu erlangen. Ohne (bspw.) das Mauerwerk, welches uns zu Hause umgibt, gäbe es keinen Schutz vor den Naturgewalten. Wir sollten uns bewusst werden, dass die äußere Hülle eine ebenso große Rolle spielt, als die von uns angeschafften Dinge im Inneren.

Es ist kaum verwunderlich, dass es kaum Tage dauert, bis eine neu bezogene Wohnung überstrichen, eingerichtet und in Gebrauch ist. Alles ohne sich die Zeit zu nehmen, die Grundsubstanz zu *sehen*. Die Menschen haben einen größeren Bezug zur Einrichtung

Abb. 1.1: Mein derzeitiges Zuhause einmal ganz ohne Mobiliar. Inklusive Einsicht in den Wandaufbau und unter Hervorhebung der Oberflächenmaterialien.



als zur Grundsubstanz. Dabei ist der Einzug eigentlich ein ganz besonderer Moment. Er bietet die Gelegenheit, um sich mit dem zu *Bewohnenden* auseinanderzusetzen. Es kennenzulernen, Tücken und Humor wahrzunehmen und eine Verbindung zu den Gemäuern aufzubauen (*Abb. 1.1*). Oft wird diese Chance aber verkannt. Der Möbeltransporter steht mitunter in den ersten Tagen nach dem Kauf oder Mietbeginn vor der Tür. Die Gegenstände werden voller Freude von Helfern hereingetragen und erst einmal willkürlich im Innern abgestellt. Wie soll auch gewusst sein, wo genau die Couch sich am besten macht, wenn noch nicht einmal Zeit gewesen ist um sich gegenseitig – Bewohnende und Bewohner – kennenzulernen. Kommunikation ist hier das Schlüsselwort. Selbst wenn es uns seltsam vorkommt mit unserem neuen Zuhause bewusst in Kontakt zu treten, bietet dieser Moment eine wichtige Gelegenheit, um sich von erster Minute an zu Hause wohler und willkommener zu fühlen. Auch Coccia ist sich dies bewusst: „es ist tatsächlich der Einzug, der das Zuhause zum Zuhause macht. Und das aus einem ganz einfachen Grund: Die Wohnungen, die wir anschließend bewohnt und geliebt haben, waren uns zunächst fremd.“² Denn, wird dieser Moment verkannt, wird es zunehmend schwerer sich auf einer tieferen Ebene kennenzulernen. Es wird regelrecht an der gebauten Architektur vorbeigelebt. Und mit jedem Tag wird es schwieriger sich kennenzulernen. Schon Kafka schrieb in seiner Parabel *Heimkehr*: „Je länger man vor der Tür zögert, desto fremder wird man.“³ Zu beachten sei, dass nach dem Einzug sich die nächstmögliche Gelegenheit, um den architektonischen Raum in seiner unverfälschten Gestalt zu sehen, wahrscheinlich erst wieder beim Auszug ergibt.

² Ebd., S.23-24

³ Kafka, F. (2004). *Das Werk*. Zweitausendeins, S. 919

Wenn sich Menschen dafür entscheiden ein neues Zuhause zu finden, dann gehe ich von vier Schritten aus, welche die meisten in der darauffolgenden Zeit durchlaufen: Begonnen mit

der Besichtigung, darauffolgend der Einzug, dann der Aufenthalt und schlussendlich der Auszug. Um sicherzustellen, dass eine starke Verbindung zum Zuhause geknüpft werden kann, braucht es meines Erachtens nach noch eines weiteren Schrittes. Deshalb schlage ich vor, zwischen der Besichtigung und dem Einzug noch eine Vorstellungsrunde einzuschieben, wo Bewohnende und Bewohner sich ungeschminkt kennenlernen können (Abb. 1.2). Sowohl bei der Besichtigung als auch der Vorstellung darf der Fokus auf das Fühlen gelegt werden: Die wohltemperierten Dielen mit den Füßen spüren, den eher kalten Metallträger fühlen, die geriffelte Tapete abtasten, oder über die rauen Fugen zwischen den Fliesen mit den Fingern entlanggleiten. Der Tastsinn liefert

Abb. 1.2: Die fünf Schritte für ein besseres Zusammenwohnen.

1. **Besichtigung: Erste Begegnung**
Erkunden, Berühren & „Hallo!“ sagen
▼
2. **Vorstellung: Kennenlernen**
Sehen, Hören, sich Herantasten, Riechen und Schmecken
▼
3. **Einzug: Abänderungen**
Ausbessern & Einrichten oder auch Vergessen & Auslöschen
▼
4. **Aufenthalt: Wohnen**
Gemeinsam Erleben & miteinander auskommen
▼
5. **Auszug: Verabschiedung**
Den Ort hinter sich lassen & Erinnerungen mitnehmen

nicht nur Einblick in die Textur, sondern gibt auch Auskunft über die Wärmeleitfähigkeit des Materials. Wer mag darf natürlich auch seinen Geruchs- oder Geschmackssinn aktiv benutzen. Dazu später mehr.

⁴ Vgl. Winkler, M. (2020, 16. Juli). *Aktuelle Umzugsstudie 2020*. presseportal.de. Abgerufen am 15. März 2023, von <https://www.presseportal.de/pm/141805/4653976>

In diesem neuen Schritt ist alles erlaubt. Die Hauptsache ist, dass miteinander geredet wird. Ganz egal ob in verbaler Form, über Mimik und Gestik, Berührung, Atemwege oder Zunge. Das Herantasten und sich einander Vorstellen stehen dabei im Vordergrund. Es ist dieser Moment, wo Ungereimtheiten wahrgenommen, Momente der Ekstase gelebt, Verletzungen gesehen, Vorlieben geteilt werden können. Sei es in Form von Kratzern, Flecken, Verfärbungen oder Abnutzungen. Dabei fällt auf, dass das mir zur Verfügung stehende Vokabular keine positive Beschreibung dieser Umstände zulässt. Diese, meiner Meinung nach fälschlicherweise negativ konnotierten Begriffe, stärken das Bild des unschönen, durch Erlebnisse verunreinigten Zuhauses, welches von jeglichen Spuren der Vormietenden gereinigt gehört. Genau hier wird ein Umdenken gebraucht: Abnutzungen sollten nicht als leicht zu überstreichende Probleme, sondern als persönliche, sichtbare Erfahrungen des Gegenübers wahrgenommen werden und nur in Absprache mit eben diesem behandelt werden. Das Gemäuer führt Tagebuch über seine Bewohnenden. Und ab und zu lohnt es sich in genau diesem ein wenig zu blättern. Die Situation des *aneinander vorbeileben* wird zunehmend verschärft, da laut einer im Presseportal publizierten Studie allein in Deutschland über neun Millionen Menschen jährlich umziehen. Jede neunte in Deutschland lebende Person zog 2020 um.⁴ Bei diesem ständigen Wechsel bleibt vielen schlicht keine Zeit, um sich mit der Substanz zu beschäftigen. Der Wandel geht so schnell, dass die wenigsten ihrem Zuhause überhaupt noch eine Identität zusprechen:

Das Zuhause bleibt in aller Regel anonym und erhält keinen Namen, der die Zeiten überdauert. Identifizierbar ist es nur über topografische Koordinaten, die Adresse oder ein Türschild, das schon per definitionem austauschbar sein muss. [...] Es ist beinahe so, als wollte das Zuhause gar nicht in der Zeit erkannt werden und

seine Geschichte am liebsten verbrennen, um unbelastet von Erinnerungen eine neue beginnen zu können. Als ob das Zuhause eine Maschine wäre, die es dem Leben ermöglichte, keine Spuren zu hinterlassen. Als ob sich die Zeit in ihm nicht in Form von Geschichte anhäufen könnte, sondern das Zuhause ein zyklisch wiedererwachendes Bewusstsein wäre, das sich an nichts erinnert, was vor seinem Schlaf geschehen ist.⁵

⁵ Coccia, E. & Thomsen, A. (2022b). *Das Zuhause: Philosophie eines scheinbar vertrauten Ortes* (2. Aufl.). Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG., S.17

⁶ Ebd., S.84

⁷ Ebd., S.37-38

Dabei sollte das Zuhause doch ein willkommener Rückzugsort sein. Wie können wir diesem Ort eine Identität geben, wenn wir dem Zuhause nicht einmal die Chance bieten sich uns vorzustellen?

Dies ist der Aufruf einmal innezuhalten und zuzuhören. Die Wände, Böden und Decken, die Schaumstoffe, fossile Baustoffbahnen und Dampfbremsen, die Röhren, Leitungen und Kabel haben uns etwas zu sagen. Es ist an der Zeit sich für das Zuhause Zeit zu nehmen und ihm eine Identität zuzuschreiben, welche ihm gerecht wird. *„Das Zuhause ist ein Raum, in dem dasselbe Leben frei zwischen mehreren Körpern zirkuliert. Es ist eine Art Zauber, der es Menschen und Gegenständen erlaubt, zumindest für einige Momente Zwillinge zu sein“*⁶ schreibt Coccia weiter.

Das Zuhause sollte die Struktur sein, die es einem Leben erlaubt, durch das andere zu leben. Es darf nicht nur eine Hülle aus Glas, Stahl und Beton sein, die uns vom Rest der Welt separiert, und auch keine Auslage mit variabler Geometrie, in der wir uns selbst, unser Ich, vor uns selbst zur Schau stellen können. Stattdessen sollte das Zuhause eine wechselseitige psychisch-materielle Initiationsübung verschiedener Leben sein, die dem Mysterium eine weltliche, profane Struktur verleiht.⁷

Wenn wir diesen Gedanken weiterspinnen, dann führt er uns unweigerlich dazu angeblich lebloser Materie eine Stimme zu geben und Gehör zu verschaffen. Lasst uns gemeinsam in die Welt lebhafter Materie blicken und dem Zuhause ebenbürtig zu sein.

Animismus

In dem Disney Film „Encanto“ lebt die zwölfköpfige Familie Madrigal unter einem Dach in der Casa Madrigal, genannt *Casita* (Abb. 1.3). Die *Casita*, spanisch für *Häuschen*, wird in dem Animationsfilm als reger und lebendiger Organismus gezeigt. Die Schlappen wandern zur Hauptfigur Mirabel hin mittels hüpfender Bewegungen der Holzdielen, ähnlich einer La-Ola-Welle (Abb. 1.4). Mit einer runden Bewegung hebt sich eine der Fliesen auf der Küchentheke so an, dass der Kaffee aus der Kanne gefühlvoll in die Tasse fließt. Spielerisch kippt die Trittstufe der Treppe nach vorn und verwandelt sich nach Belieben in eine Rutschbahn für Kinder. Es wirkt so, als hätte die *Casita* ein Bewusstsein und trüge Verantwortung, für das Wohlergehen der Familie zu sorgen. Dabei steht die Dankbarkeit beider Seiten – Mensch und Haus – im Vordergrund. Für die Hilfe wird sich bei der *Casita* bedankt. Dann noch ein Winken mit den Fensterläden hier und da und es wird glasklar: die *Casita* versteht. Diese Nachahmung menschlicher Züge verhilft ungemein die *Casita* als vollwertigen Menschen wahrzunehmen. Denn, die *Casita* ist mehr als ein verzaubertes Haus. Es erkennt die einzelnen Individuen wieder und (re-) agiert



Abb. 1.3 (rechts): Die Casa Madrigal aus Disney's Encanto (Encanto Wiki).

Abb. 1.4 (links): Die Casita schenkt Mirabel eine Tasse Kaffee ein (Disney Encanto, 2021).



Im Film Encanto wird die Vermenschlichung der *Casita* in übertriebener Weise dargestellt. Aber er will klarmachen, dass unser Zuhause dazu in der Lage ist mit dem Individuum in Synergie zu leben. Mit fortlaufender Digitalisierung unserer Umwelt werden die Kommunikation und die Resonanz zwischen Mensch und Haus sicherlich stärker spürbar werden und die Vision eines zuvorkommenden Zuhauses wie der *Casita* wird denkbar. Darüber hinaus ergibt es trotzdem bereits heute (und auch schon gestern) Sinn den Gemäuern ein gewisses Maß an *Agency* zuzusprechen. Beim gemeinsamen Wohnen gehen Haus und Mensch einen Vertrag ein füreinander zu sorgen. Wir altern gemeinsam, brauchen Pflege, teilen unsere Bedürfnisse mit, zeigen Schwächen, machen

uns voneinander abhängig und erzählen uns Geschichten. Da drängt sich die Frage auf, wie viele oder starke Impulse es braucht, um als vital zu gelten und vom Menschen den Zuspruch für *lebendige* Materie zu bekommen? Oder anders gefragt: Wie sehr können wir vom Menschen als zentrales Maß von lebendiger Materie ausgehen?

Scheinbar lebloser Materie eine Identität zuzuschreiben fällt uns nicht leicht. Jane Bennett schreibt in ihrem Buch *Vibrant Matter* Folgendes dazu: „*Thing-power gestures toward the strange ability of ordinary, man-made items to exceed their status as objects and to manifest traces of independence or aliveness, constituting the outside of our own experience.*“⁸ Die Dinge die uns umgeben verlassen ihren Objektstatus und manifestieren ihre Unabhängigkeit. Die in lehmverputzte Wand verspürt einen Feuchteanstieg in der Luft und reguliert selbstständig den Feuchtehaushalt bis zum Erreichen eines angenehmen Raumgefühls. Der Lehm agiert hier als Subjekt und wird zum Agenten über die Lage. Emanuele Coccia schreibt in seinem Buch *Das Zuhause: Philosophie eines scheinbar vertrauten Ortes* Folgendes:

Die Dinge des Zuhauses erwachen bei unserer Ankunft zum Leben, weil sie in diesem Augenblick ein Teil von uns werden. Kleidung, Zettel, auf die wir beim Telefonieren etwas gekritzelt haben, ein Gemälde oder das Spielzeug unserer Kinder, all diese Dinge existieren, als wären sie Subjekte, nichtmenschliche Ichs, die uns anblicken und mit uns kommunizieren. [...] Zuhause werden alle Objekte zu Subjekten. [...] Es ist eine pan-psychistische Maschine der universellen Anregung, ein Mechanismus, der offenbart, dass sich in allem ein Ich verbirgt, der Raum eines unabsichtlichen Animismus. Und oftmals sind wir uns dessen gar nicht bewusst.⁹

⁸ Bennett, J. (2010). *Vibrant Matter: A Political Ecology of Things*. Duke University Press, Preface S.xvi

⁹ Coccia, E. & Thomsen, A. (2022b). *Das Zuhause: Philosophie eines scheinbar vertrauten Ortes* (2. Aufl.). Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG., S.56

Coccia schreibt also allen Gegenständen im Zuhause ein *Ich* zu. Nun will ich versuchen nicht nur den Gegenständen, sondern auch der gebauten Umwelt ein *Ich* zuzusprechen, die verwendeten Materialien als Subjekte zu sehen. Hören und schauen wir vielleicht nur nicht richtig hin? Schaffen wir es den Gedanken lebendiger Gemäuer einmal zuzulassen und deren Einfluss auf uns Menschen ernst zu nehmen?

Kinder haben eine blühende Fantasie. Diesen Satz hört und liest man immer wieder mal und ist meist positiv bewertet. Wenn Kinder spielen, dann stecken sie ganze Arbeit ins Fühlen, Sehen und Hören von ihrem Spielzeug rein. Sei es eine Puppe, ein Spielzeugauto, oder eine Pflanze. Die Kinder denken sich Namen für ihre Spielzeuge aus, geben ihnen eine individuelle Identität und ja gar eine ganze Lebensgeschichte. Emanuele Coccia beschreibt seine fünfeinhalbjährige Tochter als „große Animistin“:

Für sie besteht die Welt nicht aus Objekten, sondern aus unzähligen Subjekten, Seelen und Präsenzen, die in allen Regenbogenfarben schillern. Selbst in einem Papierfetzen, der nur vage an eine menschliche Gestalt erinnert, kann sie eine Form von Bewusstsein erkennen. Außerdem scheinen ihre Puppen und Stofftiere jede Woche andere Persönlichkeiten mit neuen Namen und Biografien zu beherbergen. Auch die genealogischen Verbindungen zu ihr selbst ändern sich regelmäßig. Und das alles erkennt sie sofort.¹⁰

Es scheint, als wäre es für Kinder einfacherer (vielleicht natürlicher) sich in – in erwachsenen Augen – leblose Materie hineinzusetzen. Aber was, wenn diese Materie gar nicht tot ist? Hat unser Lieblingsstofftier nicht auch einst zu uns gesprochen, als wir noch klein waren? Waren wir nicht auch total davon

¹⁰ Ebd., S.57

überzeugt, dass dieser Gefährte lebt und fühlt? Haben wir nicht Entscheidungen aufgrund der Aussagen unserer Plüschtiere getroffen, sie gut behandelt und gepflegt?

Kinder unterscheiden nicht zwischen toter und lebendiger Materie. Sie hören hin und (re-) agieren. Wann ist dieses Hören und Sehen verloren gegangen?

Wir sind heute so weit, dass wir Tieren ein

Schmerzempfinden zusprechen. Der Philosoph Markus Wild schreibt: „*Wir schreiben Tieren zwar Bewusstsein zu. Aber wir schreiben Katzen, Mäusen und Schweinen in der Regel kein Selbstbewusstsein zu - kein Bewusstsein dessen, was in ihrem Geist vorgeht.*“¹¹ Die Bewusstseinsforschung bei Tieren ist noch recht jung. Und dennoch kennen wir aus dem Alltag, dass Tiere auf ihre Umwelt reagieren. Die Katze schreit auf, wenn ihr jemand auf die Pfote tritt. Markus Wild spricht seinem Hund das Wissen zu, wenn er sagt, dass „*Titus weiß, wo das Futter ist.*“¹² Mensch und Tier können miteinander kommunizieren. Und Tiere untereinander sowieso. Wie schaut es in der Pflanzenwelt aus?

Pflanzen kommunizieren mit ihrer Umwelt in ähnlicher Weise wie wir Menschen. Nur tun sie das nicht verbal, sondern mittels optischer und chemischer Prozesse. Ein wehrhaftes Aussehen, der süße Duft von Nektar und die bunten Farben locken Lebewesen an und signalisieren Botschaften.¹³ Über die Luft werden organische Botenstoffe gesendet, um beispielsweise bei Schädlingsbefall ihre Artgenossen zu warnen. Aber auch über den Boden werden chemische Signale gesendet. Und nicht selten machen sich die Pflanzen die fadenförmigen Pilzzellen, die als natürliches Netzwerk fungieren, zu Nutze. So können z.B. Bäume über mehrere Meter in Kontakt mit ihren Artgenossen stehen.¹⁴

¹¹ Nova, D. (2021, 28. November). *Über das Bewusstsein von Tieren*. Deutschlandfunk Nova. Abgerufen am 6. April 2023, von <https://www.deutschlandfunknova.de/beitrag/tierphilosophie-ueber-das-bewusstsein-von-tieren>

¹² Ebd., Wild, M. (o. D.). *Nicht ohne meinen Hund!* Hörbeitrag

¹³ Vgl. Lausch, E. (2021, 8. Oktober). *Die Sprache der Pflanzen*. geo.de. Abgerufen am 7. März 2023, von <https://www.geo.de/natur/oekologie/9246-rtkl-die-sprache-der-pflanzen>

¹⁴ Vgl. *Pflanzen im Dialog*. (2014, 24. Januar). Pflanzenforschung.de. Abgerufen am 7. März 2023, von <https://www.pflanzenforschung.de/de/pflanzenwissen/journal/pflanzen-im-dialog-pflanzensprache-fuer-fortgeschritten-10192>

Auch sind Pflanzen im Stande ihre Bedürfnisse zu stillen und mit anderen Spezies in Kontakt zu treten. Nun folgt der Schritt ins Ungewisse: Wäre es denkbar, dass wir in der Zukunft auch Tischen und Stühlen, Fenstern und Türen, Wänden und Böden eine *Agency* zusprechen? Wohnt – in unseren Augen – in reglosen Materialien vielleicht doch eine Vitalität, Willenskraft und Widerspenstigkeit inne? Marcos Novak erklärt im Kapitel *Liquid Architectures in Cyberspace* flüssige Architektur so:

Liquid architecture is an architecture that breathes, pulses, leaps as one form and lands as another. Liquid architecture is an architecture whose form is contingent on the interests of the beholder; it is an architecture that opens to welcome me and closes to defend me; it is an architecture without doors and hallways, where the next room is always where I need it to be and what I need it to be.¹⁵

Auch wenn Marcos Novak hier über Architektur im *Cyberspace* spricht, lässt sich diese Aussage gleichermaßen auf die Realität ableiten. Unser Zuhause teilt ständig seinen Gefühlsstand mit. Ob wir zuhören oder nicht. Die Tapete löst sich von der Wand, die Fuge im Parkettboden weitet sich aus, der Putz an der Fassade bröckelt ab, das Kupferblech verfärbt sich, der Beton blutet aus. Jeden Tag teilt uns unser Zuhause mit, wie es sich fühlt und was ihm fehlt. Mittels des Sehsinns erfassen wir Menschen die meisten Signale und können entsprechend reagieren. Hier spiegelt sich das Gleichgewicht vom *Geben und Nehmen* wider: das Zuhause gibt uns Schutz und spendet Wärme – der Mensch sorgt sich um den Erhalt und kümmert sich um Wehwehchen. Oft ist uns gar nicht bewusst, dass wir mit der gebauten Architektur tagtäglich in Kontakt treten und uns über Neuigkeiten austauschen.

Sehr eindringlich zu sehen ist dies anhand der Spuren, die wir zu Hause hinterlassen. Das Zuhause erlebt jeden Spieleabend,

¹⁵ Novak, M. (1991). *Liquid Architectures in Cyberspace*. In Benedikt, M. L., *Cyberspace: First Steps (The MIT Press)*. MIT Press, S.283-284

jedes Techtelmechtel, jedes Schweigen, jeden Frühjahrsputz mit und speichert es in seinen Gliedern – die Dinge aus dem das Zuhause besteht – ab. Es hält Informationen, Geschehnisse, Geheimnisse in ihren Wänden, Böden und Decken fest. Es wird zum Tagebuch und zur Zeitkapsel für ausgelebte Gefühle und Gelüste. Das Zuhause geht eine Synergie mit dem Individuum ein und nimmt damit auch menschliche Züge an. Sodass wir uns sicher sein können, dass bei jedem Umzug etwas von uns zurückbleibt: festgeschriebene Erinnerungen. Emanuele Coccia beruft sich auf seine mittlerweile 30 Umzüge, wenn er schreibt:

30 Ansammlungen von Wänden, die das, was ich als meins betrachtete, aufnahmen, schützten und behüteten. Aber nicht im Sinne von Recht und Besitz, denn vieles von dem, was »mein« war, war nicht durch ein Eigentumsverhältnis an mich gebunden, das ich vor Gericht hätte geltend machen können. Es handelte sich nämlich nicht nur um materielle Dinge, es waren Erinnerungen, Empfindungen, Erfahrungen und vor allem die Leben anderer Menschen, die mir zwar nicht gehörten, aber trotzdem auch meine waren.¹⁶

¹⁶ Coccia, E. & Thomsen, A. (2022b). *Das Zuhause: Philosophie eines scheinbar vertrauten Ortes* (2. Aufl.). Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG., S.22

So gesehen *weiß* das Zuhause was alles passiert ist. Es kennt die Details über unser Leben. Genauso wie Markus Wild Tieren *Wissen* zuspricht, spreche ich dem Zuhause *Wissen* und folgerichtig auch ein Gedächtnis zu.

Der Text *The Thousand Dreams of Stellavista* von J. G. Ballard beschreibt die erste Begegnung zwischen potenziellen Käufern und dem zu kaufenden Objekt. Dabei beschreibt der Protagonist das Haus als psychotropisch – es übt starken Einfluss auf die menschliche Wahrnehmung aus. Es werden dem Haus scheinbar exklusiv menschliche Züge zugesprochen wie „*das Haus schien*

wegen irgendetwas nervös zu sein“ oder „der Raum war belastet und wurde fehlerhaft geheilt.“¹⁷ Ballard zeigt, wie die der durch andere Individuen gelebte Raum Erinnerungen speichert und bei näherer Betrachtung wiedergibt. Der Raum passt sich sogar an die Besuchenden an:

I felt the room shift around me. The ceiling was dilating and contracting in steady pulses, an absurdly exaggerated response to our own respiratory rhythms, but the motions were overlaid by sharp transverse spasms, feed-back from some cardiac ailment. [...] The responses were undefined, but somehow eerie and unsettling, like being continually watched over one's shoulder, each room adjusting itself to my soft, random footsteps as if they contained the possibility of some explosive burst of passion or temperament.¹⁸

Ballard spinnt die Idee eines beeinflussenden Hauses so weit, dass am Ende die Frage steht, ob das Haus durch seine Vergehen wegen versuchten Totschlags am Protagonisten zu verurteilen ist?

Was dieser Text ganz gut darstellt ist, dass unser Zuhause – sofern schon andere Persönlichkeiten zuvor darin gelebt haben – Narben hat. Es trägt Erinnerungen mit sich und diese sind wahrnehmbar. In manchen Häusern fühlen wir uns gleich wohl, sie zaubern uns ein Lächeln ins Gesicht. Andere üben ein Gefühl schwerwiegender Last auf uns aus und lassen uns klein fühlen. Hier ist es eine Aktion aus der Vergangenheit, die eine Reaktion im Jetzt in uns auslöst.

Wer den Text von J. G. Ballard ernst nimmt, der stößt unweigerlich auf die Frage ob unsere gebaute Umwelt *fühlt* und dieses Gefühltre mit uns, den Bewohnenden, teilt? Die Architektur ruft Gefühle in uns hervor. Können diese Stimmungen auch von unserem Zuhause ausgehen? In anderen Worten: Können der Architektur (menschliche) Sinne zugesprochen werden?

¹⁷ Ballard, J. G. (1971). The Thousand Dreams of Stellavista. *Vermilion Sands*. Berkley. Frei übersetzt aus dem Original: „the house seemed nervous of something“ und „the room had been strained and healed faultily“.

¹⁸ Ebd.

Sinne

¹⁹ Crunelle, M. (2002). Smell and architecture: *what is the connection?* (K. Goff, Übers.). *Fragrances: Du Désir Au Plaisir*, 183–189.

Unsere Sinne führen uns jeden Tag durch unsere Umwelt und machen uns auf alles Mögliche aufmerksam. Wir fühlen das unebene Pflaster durch unsere Schuhe hindurch an den Füßen, riechen die Feuchtigkeit nach einem Regenschauer in der Luft, sehen die Wolken am Himmel vorbeiziehen, schmecken das Salz des Meerwassers am Strand und hören das Feuer im Kamin knistern. Ob nun bewusst – apperzeptiv – oder unbewusst – perceptiv – wahrgenommen, unsere Sinne führen uns durch den Alltag.

Der im *Fragrance: du désir au plaisir* erschienene Artikel *Smell and architecture: what is the connection?* stellt die Frage nach dem wieso wir keine Verbindung zwischen Düften und architektonischen Räumen sehen und fährt fort:

It is true that each space evokes a scent that is unique, every space in which life unfolds has a particular and unique olfactory signature however furtive it may be; but one has to admit that even given the olfactory reality of any space, there is no recognition as such, and certainly no conscious attempt to integrate sense of smell with space, or space taking sense of smell into account.¹⁹

²⁰ Vgl. Ebd.

²¹ Buenaventura, B. (2020, 8. Oktober).
Propriozeption: *Was wir über
unseren „6. Sinn“ wissen sollten*.
National Geographic. Abgerufen am
3. Februar 2023, von <https://www.nationalgeographic.de/wissenschaft/2020/09/propriozeption-was-wir-ueber-unseren-6-sinn-wissen-sollten>

Der Artikel nennt daraufhin einige Probleme, welche für das Desinteresse am ehrlichen Geruch unserer gebauten Umwelt verantwortlich ist. Das Eliminieren schlechter Gerüche nimmt Oberhand in der Diskussion über die Bedeutung von Gerüchen. Dabei wird an Bruno Bettelheim verwiesen, welcher der Ansicht ist, dass der Geruch eines Ortes das Wohlbefinden oder Unwohlsein der Bewohnenden reflektiert. Dieses Gefühl sei in den Wänden, den Textilien, der Einrichtung usw. imprägniert. Und der begehrte wohlige Geruch kann erst wieder einkehren, wenn die Bewohnenden zu sich gefunden haben.²⁰ Der Geruchssinn dient der Kommunikation von Gefühlen gleichermaßen, wie der Hörsinn. Durch das apperzeptive Zusammenspiel all unserer Sinne, können wir unser Gegenüber vollends *sehen*. Gleiches gilt, wenn wir den Betrachtenden wechseln. Gesprochen aus der Sicht vom Zuhause reagiert dieses auf Umwelteinflüsse in ähnlicher Weise wie wir Menschen. Betrachten wir nun etwas genauer die Sinne der Architektur.

In der Sinnesphysiologie gehen wir über die fünf Sinne von Tasten, Hören, Riechen, Schmecken und Sehen hinaus und zählen auch Gleichgewichts- und Temperatursinn, sowie Schmerz- und Körperempfindung hinzu. Die Körperempfindung wird dabei in Organsinne – wie Durst- oder Hungerempfinden – und Propriozeption unterteilt. Die Propriozeption beschreibt „*die Wahrnehmung des eigenen Körpers nach dessen Lage im Raum.*“²¹ Dank ihr haben wir immer eine Vorstellung davon, auch mit geschlossenen Augen, wo und in welcher Position sich unsere Körperteile gerade befinden.

Juhani Pallasmaa teilt in seinem polemischen Essay in *The Eyes of the Skin – Architecture and the Senses* seine Besorgnis darüber, dass der Mensch sich fast ausschließlich auf seinen Sehsinn beim Erkunden von Architektur verlässt:

„I had become increasingly concerned about the bias towards vision, and the suppression of other senses, in the way architecture was conceived, taught and critiqued, and about the consequent disappearance of sensory and sensual qualities from the arts and architecture.“²²

Der Sehsinn scheint das präferierte Wahrnehmungswerkzeug des Menschen zu sein, wobei er doch noch über so viele Weitere verfügt. Wann haben wir zuletzt Architektur geschmeckt oder gerochen? Gehört – vielleicht mal das Knacksen der Dielen, oder das Kullern des Wassers im Abwasserrohr. Gefühlt – jedes Mal wenn wir barfuß über den Boden spazieren oder die Türklinke mit der Hand betätigen. Und gesehen – immerzu.

The skin reads the texture, weight, density and temperature of matter. The door handle is the handshake of the building. The tactile sense connects us with time and tradition; through marks of touch we shake the hands of countless generations.²³

Nachdem ich diese Zeilen gelesen hatte wurde ich stutzig. Präferieren wir einige Sinne über andere und was entgeht uns dadurch vielleicht? Mitunter dieser Text war Grund für mein Interesse mit den menschlichen Sinnen in der Architektur zu arbeiten und mich mit der bewussten Nutzung ebendieser zu beschäftigen.

In der Recherchephase für diese Diplomarbeit habe ich die Silhouette eines Häuschens auf ein Stück Papier gekritzelt und konzentrisch in der Größe zunehmende Kreise drum herumgezogen. Nun noch fünf Zettel zur Hand genommen und mit den Worten „sehen“, „hören“, „riechen“, „tasten“ und „schmecken“ versehen. Jeden Zettel mit einer Reißzwecke versehen, habe ich mich vor die Zeichnung mit Haus und Kreisen gestellt und die

²² Pallasmaa, J. (2005). *The Eyes of the Skin - Architecture and the Senses* (2. Auflage). John Wiley & Sons., S.10

²³ Pallasmaa, J. (1994). *An Architecture of the Seven Senses. Architecture + Urbanism, Questions of Perception*, 33, S.45

Abb. 1.5: Wie intensiv schätzt Du die bewusste Benutzung deiner Sinne – hören, riechen, schmecken, sehen, tasten – beim Erleben von Architektur ein?



- Sehen
- Hören
- Tasten
- Riechen
- Schmecken

einzelnen Zettel an der Stelle angebracht, wie ich den bewussten Gebrauch des jeweiligen Sinnes beim Erleben von Architektur einschätzte: näher am Haus = bewusste Benutzung; weiter weg vom Haus = keine bewusste Benutzung (*Abb. 1.5*).

Ich habe das Experiment mit 22 weiteren Studierenden wiederholt (darunter 15 Architekturstudierenden) und bin zum folgendem Ergebnis gelangt: Der Sehsinn ist unser bevorzugter Sinn. Es hat sich herausgestellt, dass von den teilnehmenden Personen keine aktiv den Geschmackssinn in der Architektur verwendet hat. Zusammen mit dem Geruchssinn waren diese beiden Sinne also unterrepräsentiert.

Mit diesem Wissen im Gepäck bin ich in die tiefere Recherche eingestiegen. Und sie hält spannende Erkenntnisse bereit.

Im Lehrbuch *Basics Entwerfen Materialität* wird gleich zu Beginn klargestellt, dass „*Etwa 90% der Informationsreize eines Menschen auf dem Sehsinn [basieren]*.“²⁴ Dies stellt sogleich alle weiteren menschlichen Sinne in den Schatten. Spannend ist ebenfalls, dass der Geschmackssinn mit keinem Wort erwähnt wird, wobei dem visuellen, taktilen und thermischen Sinn jeweils ein ganzer Abschnitt gewidmet wird, ferner auditiver und olfaktorischer Sinn zumindest genannt werden. Spielt der Stellenwert des Geschmackssinns demnach gar keine Rolle in der Architektur? Sollte er sehr wohl, denn Geschmäcke können Erfahrungen intensivieren. Das wissen auch Russell Jones und Scott King bei *Condiment Junkie*. Die beiden erfinden Marken neu und wollen beim Vermarkten möglichst alle Sinne ansprechen um eine vollumfängliche Erfahrung zu bieten. Im Buch *Experimental Eating* wird *Condiment Junkie* als Kreativagentur beschrieben, welche „*die Verbindungen zwischen unseren Erinnerungen, Emotionen, und*

²⁴ Hegger, M., Drexler, H. & Zeumer, M. (2014b). *Basics Materialität*. Birkhauser. S.12

*akustischer Umgebung [untersucht].*²⁵ Weiters werden die beiden zitiert:

„When visuals, sounds, scents and textures are blended together, our senses become heightened. The right sound can make a drink taste sweeter. The right scent can make a colour appear brighter. This multi-sensory approach is incredibly powerful. Used in marketing and branding, it has the potential to influence customer behaviour, increase enjoyment, premiumize [sic] products and promote purchase. It can help create more effective, memorable and engaging experiences and communications. We call his approach Sensory Architecture.“²⁶

Wenn das gleichzeitige bewusste Ansprechen mehrerer Sinne bessere und denkwürdigere Erlebnisse mit sich bringt, dann sollte es uns alle kümmern, dass wir unsere Umgebung fast ausschließlich mit dem Sehsinn erfahren. In anderen Worten: durch die perzeptive Wahrnehmung entgehen uns sehr viele Details im Alltag. Wer es aber schafft die Materie apperzeptiv zu betrachten, wird mit einer intensiveren Erfahrung belohnt. Geben wir also etwas mehr acht auf Tast-, Hör-, Geruchs- und Geschmackssinn, aber auch auf Gleichgewichts- und Temperatursinn, sowie auf Schmerz- und Körperempfinden.

²⁵ Howells, T. & Hayman, L. (2014b). *Experimental Eating*. Black Dog Pub Limited. Frei übersetzt aus dem Original: „*examine the connections between our memories, emotions, and the sonic environment.*“ S.53

²⁶ Ebd.

Aus Sicht der gebauten Architektur grüßen sich Zuhause und Mensch jedes Mal, wenn die Türklinke betätigt wird. So wie in Disney's *Encanto*, wo die *Casita* auf ein Handwinken mit einem Flattern der Fensterläden reagiert, reagiert die gebaute Architektur merkbar auf die Präsenz des Menschen, wenn auch in etwas bescheidener Form als im Film dargestellt. Das Knacksen der Diele oder das Kullern des Wassers im Abwasserrohr passiert nämlich in Symbiose mit dem Individuum. Die Verlagerung unseres

Körpergewichts, das Betätigen der Spülung: ‚Actio est reactio‘ (sprich: Aktion gleich Reaktion). Aber über den Menschen hinaus gibt es noch andere einwirkende Kräfte, welche in Wechselwirkung mit der gebauten Architektur Reaktionen in ihr auslösen und über unsere Sinne wahrgenommen werden können.

Materialien reagieren auf Umwelteinflüsse in ähnlicher Weise wie der Mensch auch. Ist dem Menschen kalt, ziehen sich seine Muskeln zusammen. Ist der Holzfassade kalt, tut sie das Gleiche. Ein Dehnen und Zusammenziehen, Brechen und Zusammenwirken ist bei Baustoffen genauso üblich, wie bei den Eingeweiden von Lebewesen. Dimensionsschwankungen beim Werkstoff Holz sind bei schwankender Temperatur nachweislich gegeben. Holz versucht stets seinen Feuchtehaushalt an den Feuchtegehalt der Luft anzupassen. Daher gilt Holz auch als guter Regulator für das klimatische Wohlbefinden in Wohnräumen. Bei erhöhtem Luftfeuchtegehalt quillt das Holz, bei niedrigerem schwindet es. Auch Beton reagiert auf Temperaturunterschiede. Bei Kälte zieht er sich zusammen, bei Wärme dehnt er sich aus. Um Risse zu vermeiden, muss daher darauf geachtet werden, dass es zu keinen größeren Temperaturunterschieden zwischen Betonoberfläche und -kern kommt. Und auch Kunststoffe bleiben bei Temperaturschwankungen nicht verschont. Da heiße Luft mehr Platz braucht als kalte, dehnt sich der Stoff bei höheren Temperaturen aus und die Molekülketten zerbrechen. Beim wiederholten Male wird der Stoff langsam spröde. Sowie der Mensch Temperaturunterschiede wahrnimmt, tun das die beim Bau verarbeiteten Materialien auch. In der Materialforschung ist außerdem vom Formgedächtnis die Rede, wenn Materialien die Fähigkeit besitzen nach der Einwirkung von bspw. Hitze und die mit sich bringende Verformung, sich wieder an seine Ausgangsform zu *erinnern*. Mit all diesen Kenntnissen gewappnet, spreche ich der

Architektur den Temperatursinn zu.

Mit dem Schmerzempfinden tut es sich vielleicht etwas schwieriger anzufreunden, wenn von scheinbar lebloser Materie die Rede ist. Aber betrachten wir dieses von einer anderen Ebene aus. Sowie der Mensch auch, braucht das Zuhause Pflege. Bricht sich das Individuum das Genick, ist der Kollaps gleich geschehen. Mit jedem Abbröckeln und Herausbrechen aus der tragenden Struktur passiert eine Verschiebung der Lasten. Das Bauwerk muss sich neu orientieren und wenn nicht allzu bald Hilfe in Form von Ausbesserung herbeieilt, dann kann das lebenslange Folgen haben und eine Kette von Reaktionen auslösen. Am einfachsten ist es wohl uns eine Ruine vorzustellen. Gedanklich reisen wir zurück in die Vergangenheit, wo noch Stein auf Stein stand und das Bauwerk seinem Schutzzweck gedient hat. Werden Wunden nicht gepflegt, dann beschleunigt das den Zerfall der Materie und der in ihr lebenden Erfahrungen. Ein einsames Zuhause stirbt.

Mit Blick auf die Statik, „*die Lehre vom Gleichgewicht der an einen ruhigen Körper angreifenden Kraft*“²⁷, lassen sich die Spannungen in Bauwerken berechnen. Die Materialien unterliegen neben den inneren auch äußeren Einwirkungen. Hier wirken Lasten wie die Nutzlast und Eigenlast, aber auch die Windlast oder die Schneelast, um nur ein paar zu nennen. Quer-, Längskräfte und Torsionsmomente lösen Spannungen in den verbauten Materialien aus und können zu Rissen, Verformungen und Zerfall führen. Um das *Gleichgewicht* zu halten und diesen Lasten entgegenzuwirken sind Aussteifungen von Nöten, welche den Bestand des Bauwerks garantieren. Im Zusammenwirken von allen Materialien, inklusive Aussteifungen, ist das Bauwerk in der Lage den inneren und äußeren einwirkenden Kräften standzuhalten. Daraufhin setze ich den Gleichgewichtssinn des Menschen mit dem der Architektur gleich.

²⁷ Grundlagen der Baustatik: Statik, Lasten, Spannungsformen in Kunst | Schülerlexikon | Lernhelfer. (o. D.). Abgerufen am 17. März 2023, von <https://www.lernhelfer.de/schuelerlexikon/kunst/artikel/grundlagen-der-baustatik-statik-lasten-spannungsformen#>

Wenn ferner davon ausgegangen wird, dass die Architektur, also die Wand, die Decke, der Boden, die Tür, das Fenster, der Putz, der Schaumstoff, die Dampfbremse, die Bitumenbahn, die Fliese, die Tapete, ... ihre eigene Position (geographische Koordinaten) kennt, dann wird ihr auch ein Körperempfinden zugesprochen. Die Wahrnehmung des eigenen Körpers nach dessen Lage im architektonischen Raum, das Empfinden der mit sich bringenden Schwingungen durch Kräfteeinwirkungen und Spannungen bilden die Grundlagen für die Propriozeption. Weiß die Wand, *dass* und *wo* sie steht? Dass sie sich über mehrere Etagen, wie ein Netzwerk erstreckt? Dass die Überdehnung durch Hitze einwirkung einen Riss in der Betonwand hervorgerufen hat? Und dass die Schneelast dem Flachdach zusetzt? Wenn ja, dann spreche ich hier der Architektur ihre Propriozeption und folglich, in Summe aller gegenwärtigen Sinnen, eine *Agency* zu (Abb. 1.6).

Abb. 1.6: Skizzierte Vorstellung von der Wand als Agent mit ausgeprägtem Propriozeptionssinn.



No one really knows what human agency is, or what humans are doing when they are said to perform as agents. In the face of every analysis, human agency remains something of a mystery. If we do not know just how it is that human agency operates, how can we be so sure that the processes through which nonhumans make their mark are qualitatively different?²⁸

Ob wir Menschen scheinbar lebloser Materie Sinnesempfindungen zusprechen sei dahingestellt. Aber einen frischen Blick auf unsere gebaute Umwelt und der sich in ihr befindenden Gegenstände zu haben, mit Augenmerk auf deren Aktionen und Reaktion, deren wohlfühlenden und aufbrechenden Qualitäten, deren Abhängigkeit von Umwelteinflüssen, sowie deren Ausstrahlung von Zuneigung und Hilfsbereitschaft uns gegenüber, zahlt sich aus. Es stärkt die Verbindung, sowohl in Form von Respekt, Achtsamkeit als auch Dankbarkeit, zwischen Bewohnenden und Bewohntem.

²⁸ Bennett, J. (2010). *Vibrant Matter: A Political Ecology of Things*. Duke University Press, S.34

Eigenschaften

Beim Bauen kommen sehr viele unterschiedliche Materialien zum Einsatz. Manche sind elastisch, andere viskos und wiederum andere brüchig. Sie können hydrophil, hydrophob oder auch superhydrophob sein. Eine Einteilung in unbedenkliche, auffallende oder toxische Stoffe ist auch möglich. Ein Zusammenleben mit diesen Materialien erfordert Verständnis für deren (bauphysikalische) Eigenschaften. Das Wissen um die Merkmale dieser stärkt die Verbindung zwischen Bewohnenden und Bewohntem und verhilft Missverständnisse und Sorgen aus dem Weg zu räumen. Wer um die Gegebenheiten seines Zuhauses Bescheid weiß, kann bei Unstimmigkeiten – herabfallendem Putz, dem Bilden von Fugen, ... – bessere Entscheidungen treffen und gezielter helfen. In der Publikation *1. Österreichischer Bauschadensbericht* fallen laut *Wirtschaftskammer Österreich – Geschäftsstelle Bau* 11,5% der Bauschäden durch Fehler in der Nutzung an (Abb. 1.7).²⁹ Wäre diese Zahl etwas minderbar, wenn wir besser über die verbauten Materialien Bescheid wüssten? In ihrer Reflexion über die Bauphysik schreibt Viktoria Edler:

²⁹ Balak, M., Rosenberger, R. & Steinbrecher, M. (2005). 1. Österreichischer Bauschadensbericht. In *Zukunftsagentur Bau*. WKO – Geschäftsstelle Bau, IBF – Institut für Flachdachbau und Bauwerksabdichtung, ofi – Institut für Bauschadensforschung. <https://www.zukunft-bau.at/sites/default/files/dateien/inhalt/1-oesterreichischer-bauschadensbericht.pdf>

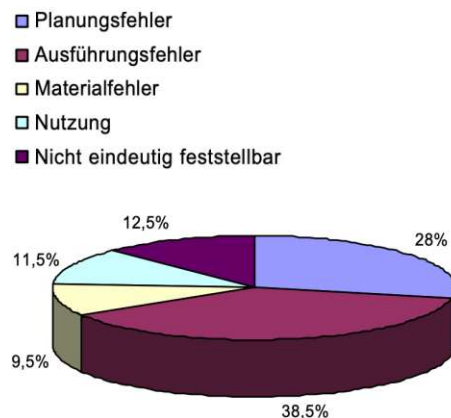


Abb. 1.7: Schadensursachen von Baumängel/-schäden in Prozent.

Abb. 1.8: Mein Wohnhaus von außen. Die blau-weiße Fassade sieht man schon von Weitem.



Wenn alles rund um einen zerfällt, dann ist es gut zu wissen, worauf Verlass ist. Unabhängig davon, wie viel Tumult in unseren Leben herrscht, wie bewegt wir den Alltag erleben, auf unsere gebaute Umwelt ist Verlass, von ihr erwarten wir stets Beständigkeit.

Wir wollen uns ein Entspannungsbad einlassen, statt Schimmel von Silikonfugen zu kratzen. Wir wollen unsere Nachbar*innen auf der Straße oder im Gang sehen, aber nicht durch die Wände hören. Wir wollen hoch hinaus statt hohe [sic] Heizkosten. Wir wollen das Fenster öffnen, um zu rauchen, nicht um im Brandfall hinauszuspringen. Wir wollen Wassertropfen in den Augen, nicht auf den Fensterscheiben. Wir wollen miteinander kuscheln, weil wir Wärme spüren wollen, nicht weil wir sie brauchen. Wir wollen mit Schönheit auf uns aufmerksam machen, nicht mit Fehlern und Mängeln.

Wir wollen Freiheit. Und das geht nur mit Hochbau, der sich an Statik und Bauphysik orientiert.³⁰

Anhand meines derzeitigen Zuhauses will ich ein paar der gebräuchlichen Materialien in der Architektur behandeln und näher betrachten. Schauen wir also einmal hinter die Fassade und nehmen das Zuhause Schicht für Schicht auseinander.

Je nach Bauart kommen unterschiedliche Materialien zum Einsatz. In meinem Fall handelt es sich um ein Holzhaus in Norwegen. Am unteren Ende des Trondheimer Hausbergs, grüßt die blaue – für Skandinavien übliche – Schlammfarbe auf einer in Boden-Decken-Schalung gehaltenen Fassade, die Besuchenden schon von Weitem. Es ist ein Sechsparteienhaus. Bei geöffneten Vorhängen lassen die großen Fensterscheiben im Erdgeschoss tief einblicken. Hier war mal ein Restaurant. Auf der rechten Seite der

³⁰ Edler, V. (2017). *Reflexion über die Bauphysik*. Reflexionsarbeit am Forschungsbereich Bauphysik der TU Wien. Unveröffentlicht.

Abb. 1.9: Der Vorraum meines Zuhauses angrenzend an den Waschraum. Übergang von Laminat zu Fliesenboden (links).

Abb. 1.10: Hinter den Trockenbauwänden befinden sich die Zimmer meiner Mitbewohnenden (mittig).

Abb. 1.11: Die Wand- und Bodenfliesen im gemeinschaftlichen Bad neben dem in weiß gestrichenen Holzfenster (rechts).

Straßenfassade, auf Traufhöhe, sieht man wie der Dachbalken sich schon leicht durchbiegt. Das Haus ist 107 Jahre alt (*Abb. 1.8*).

Auch im Innern spiegelt sich der Hauptbaustoff Holz wider. Treppen, Geländer, Böden, Trennwände sind aus Holz gefertigt. Manchmal mit bloßem Auge ersichtlich, manchmal nur durch bessere Materialkenntnisse bemerkbar. Aber wer annimmt, dass sich hier kein Kunststoff oder Metall wiederfindet hat weit gefehlt. Ziegel im Keller, Keramik am Dach: Schicht um Schicht nehme ich mein Zuhause auseinander, blicke in die einzelnen Räume (*Abb. 1.9-11*) und bestimme dabei nicht nur die verwendeten Baustoffe (*Abb. 1.12*), sondern schlüssele auch deren chemische Eigenschaften auf und ordne sie nach ihrer Verzehrtauglichkeit ein.

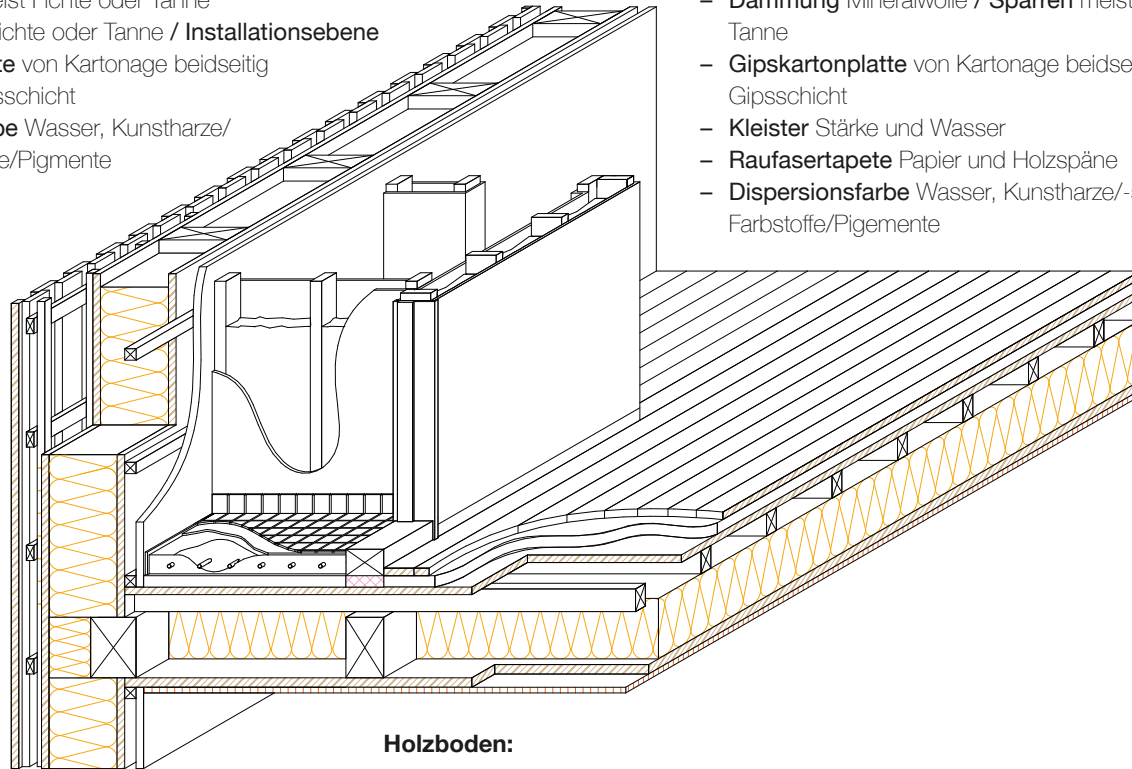


Außenwand:

- **Schlammfarbe** Wasser, Leinöl, Weizenmehl, Pigmente und Zusatzstoffe
- **Boden-Decken-Schalung** meist Fichte, Lärche oder Douglasie / hinterlüftet
- **Traglattung** meist Fichte oder Tanne
- **Grundlattung** meist Fichte oder Tanne
- **Holzfaserverplatte** Holz, Leim, Zusatzstoffe, Wasser
- **Wärmedämmung** Mineralwolle / **Ständer** meist Fichte oder Tanne
- **Beklankung** meist Fichte oder Tanne
- **Lattung** meist Fichte oder Tanne / **Installationsebene**
- **Gipskartonplatte** von Kartonage beidseitig eingefasste Gipschicht
- **Dispersionsfarbe** Wasser, Kunstharze/-stoffe, Farbstoffe/Pigmente

Trennwand:

- **Dispersionsfarbe** Wasser, Kunstharze/-stoffe, Farbstoffe/Pigmente
- **Raufasertapete** Papier und Holzspäne
- **Kleister** Stärke und Wasser
- **Gipskartonplatte** von Kartonage beidseitig eingefasste Gipschicht
- **Dämmung** Mineralwolle / **Sparren** meist Fichte oder Tanne
- **Gipskartonplatte** von Kartonage beidseitig eingefasste Gipschicht
- **Kleister** Stärke und Wasser
- **Raufasertapete** Papier und Holzspäne
- **Dispersionsfarbe** Wasser, Kunstharze/-stoffe, Farbstoffe/Pigmente

**Fliesenboden:**

- **Fliesen** Ton, hier ohne Schutzlack (matt)
- **Dünnbettmörtel** Sand, Wasser und Bindemittel (Zement oder Kalk)
- **Estrich** Zement, Estrichsand, Wasser / **Heizrohre** Verbundrohr bestehend aus Aluminiumschicht mit innen und außen jeweils einer Kunststoffschicht (PE)
- **Folie** Schutz-/Abdeckfolie aus Polyethylen (PE)

Holzboden:

- **Laminat:** Schutzschicht: in Kunstharz getränktes, transparentes Papier / Dekorschicht: in Holzoptik bedrucktes und in Kunstharz getränktes Papier / Leimschicht / Trägerschicht aus hochdichter Holzfaserverplatte (HDF) / Leimschicht / Gegenzug: in Kunstharz getränkte Papierschichten
- **Trittschalldämmung** meist Polystyrol Hartschaum, oder Mineralwolle, Holzfaser, Kork, schwimmende Estriche
- **Folie** Schutz-/Abdeckfolie aus Polyethylen (PE)
- **Holzschalung** meist Fichte oder Tanne
- **Lagerholz** meist Fichte oder Tanne
- **Wärmedämmung** Mineralwolle / **Sparren** meist Fichte oder Tanne
- **Lattung** meist Fichte oder Tanne
- **Gipskartonplatte** von Kartonage beidseitig eingefasste Gipschicht
- **Anstrich** Dispersions-silikat- oder Kalkfarbe

Abb. 1.12: Schnitt durch mein Zuhause
inkl. Aufschlüsselung der einzelnen
Materialien und Verbundstoffe.

Baustoffe – In der Architektur kommen viele unterschiedliche Baustoffe zum Einsatz. Da diese Arbeit die Verbindung zwischen Bewohnenden und Bewohntem mittels bewusster Anteilnahme des Geruchs- und Geschmackssinns zur Aufgabe stellt, werden neben der stofflichen Zusammensetzung von ausgewählten Baustoffen (Tab. 1.13) auch deren chemische Eigenschaften behandelt. Die Frage unter welchen Bedingungen ein Verzehr möglich ist versuche ich mittels aktueller Studienlage zu beantworten. Untersucht werden Holzwerkstoffe, Dämmstoffe, Kunststoffe, Glas, Keramik, Farbe, Metall, Zement und Gips. Unterteilt werden die Baustoffe in die Kategorien:

- *Verzehren*: Der Verzehr von Baustoff stellt keine negativen Folgen für die Gesundheit dar.
- *Schmecken*: Der Baustoff kann zum Schmecken auf die Zunge gelegt werden, muss dann aber wieder aus dem Mundraum entfernt werden, ohne dass der Baustoff geschluckt wird.
- *Betrachten*: Der Baustoff ist gesundheitsbedenklich oder toxisch und kann weder gegessen noch geschmeckt werden.

Tab. 1.13: Eine Einteilung von Baustoffen nach ihrer stofflichen Zusammensetzung.

	Anorganische Baustoffe		Organische Baustoffe
	Mineralische	Metallische	
Ausgewählte Baustoffe	Naturstein	Metalle	Holz
	Beton		Bitumen
	Glas		Kunststoffe
	Ziegel		
Abhängige Eigenschaften			
- Dichte	Mittel	Hoch	Gering
- Festigkeit	Spröde, hohe Druckfestigkeit, geringe Zugfestigkeit	Zäh, hohe Druck- und Zugfestigkeit	Zäh, abhängig von der inneren Struktur
- Wärmeleitfähigkeit	Mittel	Hoch	Gering
- Brennbarkeit	Nicht brennbar	Nicht brennbar	Weitgehend brennbar

Holz – Die spezifischen Eigenschaften von Holz variieren je nach Holzart stark. Unterschieden wird zunächst in Nadelhölzer, wie Fichte, Kiefer oder Douglasie, und Laubhölzer, wie Eiche, Buche oder Ahorn.³¹ Grundsätzlich bilden Zellulose, Hemizellulosen und Lignin aber die Hauptbestandteile der chemischen Zusammensetzung von Holz. Kohlenhydrate bilden dabei etwa 65-75% und das Lignin 18-35% der chemischen Bestandteile bei trockenem Holz.³² Bemerkbar ist auch der eigene individuelle Geruch der unterschiedlichen Hölzer. Harzreiche Holzarten wie Fichte oder Zirbe riechen dabei intensiver als trockenere Arten wie Esche oder Buche.

Holzaromen kommen bereits seit längerer Zeit bei der Zubereitung von Nahrung zum Einsatz. Weine werden zum Beispiel durch die Lagerung in Eichenfässern veredelt oder Käse beim Reifen mit Fichtenbast affiniert. Da Holz zum Großteil aus dem Kohlenhydrat Zellulose besteht, wäre der Verzehr von Holz denkbar. Allerdings fehlen unserem Körper die Enzyme dieses Kohlenhydrat abzubauen und zu verdauen.³³ Unbehandeltes Holz ist demnach nicht toxisch, kann aber in ganzen Stücken durch seine kantige Form und Splitter Verletzungen im Magen oder Darm verursachen.³⁴

Allerdings ist beim Zulangen von beim Bau verwendetem Holz Vorsicht geboten. Um Holz vor Schädlingsbefall, Witterung und Fäulnis zu schützen, wird es mit Holzschutz behandelt. Die im Holz vorkommenden Gerbstoffe und Harze bieten bereits einen natürlichen Holzschutz, aber um der Witterung stark ausgesetzten Hölzern eine höhere Dauerhaftigkeit zu bieten kommt entweder ein konstruktiver Holzschutz (Überstände, Tropfkanten) oder ein chemischer Holzschutz zum Einsatz.³⁵ Der chemische Holzschutz wird durch „*schädlingshemmende Stoffe als Anstriche*

³¹ Vgl. Hegger, M., Drexler, H. & Zeumer, M. (2014). *Basics Materialität*. Birkhauser, S.33-34

³² Vgl. Rowell, R. M., Pettersen, R. C., Han, J., Rowell, J. D. & Tshabalala, M. A. (2012). *Cell Wall Chemistry*. CRC Press eBooks, 33–72. <https://doi.org/10.1201/b12487-5>

³³ Vgl. Cerpina, Z. & Stenslie, S. (2022). *The Anthropocene Cookbook: Recipes and Opportunities for Future Catastrophes*. MIT Press., S.44

³⁴ Vgl. Rowell, R. M., Pettersen, R. C., Han, J., Rowell, J. D. & Tshabalala, M. A. (2012). *Cell Wall Chemistry*. CRC Press eBooks, 33–72. <https://doi.org/10.1201/b12487-5>

³⁵ Vgl. Hegger, M., Drexler, H. & Zeumer, M. (2014). *Basics Materialität*. Birkhauser, S.34

³⁶ Ebd., S.34

auf die Oberfläche aufgetragen, Imprägnierungen mit Druck in die Holzfasern eingepresst oder Hölzer hitzebehandelt.“³⁶ Diese Imprägnierungen enthalten meist gesundheitsschädliche Stoffe, welche sich nicht zum Verzehr eignen. Nur unbehandeltes Holz sollte beim Zubereiten von Nahrung verwendet werden.

Doch nicht jedes Holz wird zu Schnittholz verarbeitet. Die Verwendung von Holzwolle, Spänen und Fasern kommt in der Architektur bei Dämm- oder Plattenstoffen vor (Abb. 1.14).



Abb. 1.14: Gliederung von Holzwerkstoffen nach Bearbeitungstechnik.

Bei der Verarbeitung zu Holzplatten bleibt der Einsatz von chemischen Bindemitteln nicht aus. Die Bindemittel fungieren als Klebstoffe und werden aus unter anderem Harnstoffen, Formaldehyd oder Melamin hergestellt. Eine Recherche über die Auswirkungen von Formaldehyd auf die menschliche Gesundheit ergab, dass bei oraler Aufnahme gesundheitsschädliche Folgen wie gereizte Schleimhäute, Rausch, sowie Funktionsstörungen der Organe möglich sind.³⁷ Daher ist bei mit chemischen Bindemitteln behandelten Holzwerkstoffen vom Verzehr abzusehen.

Nicht zu vergessen ist, dass der Gebrauch von Holzwerkstoffen in der Nahrung im Jahr ohne Sommer 1816 oder auch in Kriegszeiten gang und gäbe war. Die Holzspäne stellten eine billige Quelle zum Strecken vom Mehl dar. Die kleinen, nährstoffarmen Brote, auch unter dem Wort „Hungerbrot“ bekannt, stellten nur eine kurze sättigende Befriedigung dar.³⁸ Sie erinnern an düstere

³⁷ Vgl. Formaldehyd: *Wirkungen beim Menschen*. (o. D.). LANUV. Abgerufen am 16. April 2023, von <https://www.nis.nrw.de/publik/12/wirk.html>

³⁸ Vgl. Hohenheim, U. (2021, 10. Juni). *Detailansicht: Universität Hohenheim*. Abgerufen am 17. April 2023, von https://www.uni-hohenheim.de/alumni-news-artikel?tx_ttnews%5Btt_news%5D=32962&cHash=733d2c379e3537527cf19c854c649442

³⁹ Grimm, H. (2014a). *Die Suppe lügt: Die schöne neue Welt des Essens*. Droemer eBook. S.33ff

Zeiten der Not und Hilflosigkeit. Aufbewahrt werden heute noch ein paar Exemplare aus früheren Zeiten im kulturhistorischen Museum in Schweden. Aber auch heute ist der Gebrauch von Holzerzeugnissen für die Produktion von Nahrungsmitteln nicht ungewöhnlich. Im Buch *Die Suppe lügt* wird detailliert erläutert, wie der als *Vanillin* bekannte Stoff aus Fichtenholz – genauer aus der Rinde – extrahiert wird. Der synthetische Ersatz für Vanille wird unter Beimischung anderer Aromastoffe für beispielsweise Erdbeerjoghurt verwendet. Da in Erdbeeren ebenfalls der Aromastoff *Vanillin* wiederzufinden ist, stellt die Holzrinde einen billigen und meist lokalen Ersatzstoff zu Vanille dar.³⁹

Die im Holz enthaltenen Aromastoffe können Nahrungsmittel schmackhaft machen und ihnen eine holzige Note beifügen. Einen direkten Biss in den Laminatboden zuhause empfiehlt sich jedoch nicht. Wer dennoch den Geschmäcken seines Zuhauses etwas näherkommen will, schaut sich am besten im Baumarkt nach unbehandeltem Holz um (siehe auch dritter Teil: Holzaromawasser, S.153).

Dämmstoff – Eine große Auswahl an Dämmstoffen findet Gebrauch in der Architektur. Abhängig davon, ob als Wärmedämmung oder Trittschalldämmung, in feuchter oder abperlender Lage, im Innen- oder Außenbereich eingesetzt und je nach lokaler Produktion und Budget.

Grundsätzlich erfolgt eine Einteilung in organische und anorganische, sowie natürliche und synthetische Dämmstoffe (*Abb. 1.15*). Unter anorganisch-synthetischen Dämmstoffen findet sich zum Beispiel Blähton oder Perlit wieder. Glas- oder Steinwolle hingegen unter den anorganisch-mineralischen. Mineralische Dämmstoffe kommen im europäischen Raum oft in der Fassade,

⁴⁰ Vgl. BauNetz. (o. D.-a). Ausgangsmaterialien für Dämmstoffe | Dämmstoffe | Dämmstoffe | Baunetz_Wissen. *Baunetz Wissen*. <https://www.baunetzwissen.de/daemmstoffe/fachwissen/daemmstoffe/ausgangsmaterialien-fuer-daemmstoffe-1466079>

⁴¹ Vgl. EnBauSa.de. (o. D.). *Studie beleuchtet Dämmstoff-Markt in Europa - WDVS Info Blog*. Abgerufen am 17. April 2023, von <https://wdvs.enbausa.de/nachrichten/studie-beleuchtet-daemmstoff-markt-in-europa>

Trennwand und Decke zum Einsatz. Der organisch-synthetische Dämmstoff extrudiertes Polystyrol wird hingegen gerne als Perimeterdämmung im Erdreich wegen seiner Unempfindlichkeit gegen Wasser eingesetzt. Organisch-natürliche Dämmstoffe gibt es massenweise: Holzfaser und -wolle, Jute, Flachs, Schilf, Stroh oder Hanf, Kokosfaser und Kork oder auch Schafswolle. Diese meist weichen Dämmstoffe kommen gerne in Bereichen ohne stehende Wasser, sowie im Innenraum zum Einsatz.⁴⁰ Allerdings kommen hier gerne Imprägnierungen gegen Schädlingsbefall und Fäulnis zum Einsatz, welche die ökologische Abbaubarkeit dieser Stoffe negativ beeinflusst. Den Fokus lege ich auf Mineralwolle, da Glas- und Steinwolle mit 56% als die meistverbauten Dämmstoffe im europäischen Raum gelten⁴¹ und Mineralwolle mit hoher Wahrscheinlichkeit bei mir Zuhause verwendet wurde.

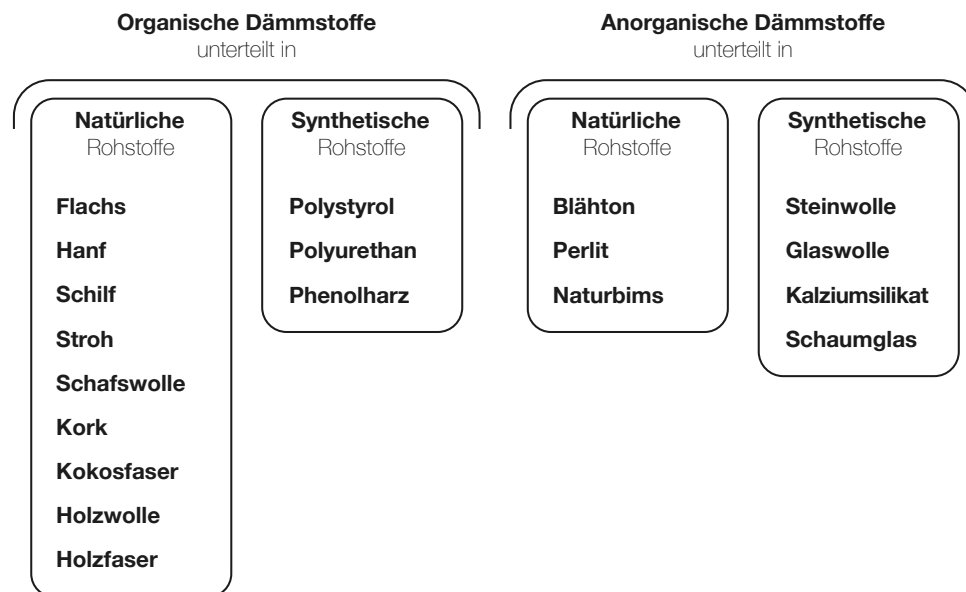


Abb. 1.15: Eine Einteilung von Dämmstoffen nach Rohstoffen.

Gesteinsarten wie Basalt, Diabas oder Dolomit bilden den Ausgangsstoff für Steinwolle. Bei sortenreiner Verarbeitung kann sie zu 100% recycelt werden. Glaswolle hingegen wird zu 70% aus

⁴² Vgl. BauNetz. (o. D.). Mineralwolle | Dämmstoffe | Dämmstoffe | Baunetz_Wissen. *Baunetz Wissen*. <https://www.baunetzwissen.de/daemmstoffe/fachwissen/daemmstoffe/mineralwolle-152218>

⁴³ Vgl. Corinne Meunier. (2022, 10. Juni). *Asbest*. Umweltbundesamt. Abgerufen am 17. April 2023, von <https://www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheit/umwelteinfluesse-auf-den-menschen/chemische-stoffe/asbest#ist-asbest-auch-ausserhalb-deutschlands-verboden>

⁴⁴ Vgl. Grimm, R. (2023, 9. März). *Ist Mineralwolle (Glas- oder Steinwolle) gesundheitsschädlich?* baustoffwissen. Abgerufen am 17. April 2023, von <https://www.baustoffwissen.de/baustoffe/baustoffknowhow/daemmstoffe/krebsrisiko-moderne-mineralwolle-ist-unbedenklich/>

Altglas, Sand, Soda und Kalk hergestellt. Bei hohen Temperaturen, unter Zugabe von Binde- und Imprägniermittel, eingeschmolzen und anschließend zerfasert, entsteht ein Vlies, welches in Form von Platten oder Matten als Dämmstoff im Dachstuhl, Fassade, Trennwand oder Fußboden eingesetzt wird.⁴²

Wenngleich überwiegend in Verkleidungen für Dächer oder Böden eingesetzt, findet sich der silikatische Mineralstoff Asbest auch ab und zu als Dämmstoff wieder. In der Baubranche wegen seiner exzellenten Hitzebeständigkeit und nicht Brennbarkeit gerne verwendet, stellt der Mineralstoff ein gesundheitliches Risiko dar, wenn die Mikrofaser eingeatmet werden. Vorsicht ist beim Sanieren oder freiliegenden asbesthaltigen Produkten geboten, da sich die Faser schnell in kleinere Faser zerteilen und eingeatmet werden können. Weil Asbest als krebserregend eingestuft wurde ist die Verwendung seit 2005 in der EU verboten.⁴³ Heute verbaute Mineralwolle gilt als unbedenklich. Auf die Einstufung als krebserregend wurde hier gleich reagiert. Und eine neue Generation von Mineraldämmstoffen kam 1996 auf den Markt.⁴⁴

Dennoch ist Stein- oder Glaswolle nicht einem Teller Gemüsesuppe gleichzusetzen. Wenn auch Basalt, Diabas oder Dolomit großteils aus Kalzium- und Magnesiumsilikaten bestehen, sollte die Wolle dem menschlichen Körper fernbleiben. Daher ist der Dämmstoff Glaswolle im nachstehenden Rezeptbuch nur unter konzeptionellen Rezepten zu finden und vom Verzehr ist abzusehen (siehe auch dritter Teil: Dämmzuckerwatte, S.169).

Kunststoff – Kunststoffe finden sich immer wieder mal in den Wänden oder Deckenschichten im Zuhause wieder. Meist in Folienform als Abdeckfolie zum Schutz der Dämmung und Konstruktion, mal wasserdicht, mal diffusionsoffen. Polyethylen

⁴⁵ Vgl. BauNetz. (o. D.). Kunststofffolien | Geneigtes Dach | Dampfbremse | Baunetz_Wissen. *Baunetz Wissen*. <https://www.baunetzwissen.de/geneigtes-dach/fachwissen/dampfbremse/kunststofffolien-158453>

⁴⁶ Vgl. *Polyethylen HD*. (o. D.). Materialatlas. Abgerufen am 19. April 2023, von <https://www.materialatlas.com/kunststoffe>

⁴⁷ Vgl. *Schadstoffe in Plastik: Welche Stoffe eine Gefahr darstellen*. (o. D.). BUND - BUND für Naturschutz und Umwelt in Deutschland. Abgerufen am 19. April 2023, von <https://www.bund.net/themen/chemie/achtung-plastik/schadstoffe-in-plastik>

⁴⁸ Vgl. Grimm, R. (2016, 23. Juni). *Erklärt: Was genau ist Glas?* baustoffwissen. Abgerufen am 28. April 2023, von <https://www.baustoffwissen.de/baustoffe/baustoffknowhow/baelemente/glas-geschichte-materialeigenschaften/>

(PE) und Polypropylen (PP) bilden dabei die am häufigsten genutzten Kunststoffe und gehören zu der Gruppe der Polyolefine.⁴⁵ Polyethylen besteht aus Kohlenwasserstoffen und ist nicht UV-beständig. Spannend ist auch, dass PE bei Temperaturen von über 80°C erweicht.⁴⁶ Macht diese Eigenschaft es zu einem interessanten, formbaren Gericht?

PE und PP kommen gerne in z.B. Lebensmittelverpackungen vor und sind somit in direktem Kontakt mit unserer Nahrung. Beruhigend ist, dass PE und PP ohne gesundheitsgefährdende flüchtige Weichmacher auskommen. Auch kann laut *BUND für Naturschutz und Umwelt in Deutschland* keine unmittelbare Gefahr für die menschliche Gesundheit festgestellt werden.⁴⁷ Allerdings egal ob in zerstückelter Form von Mikroplastik oder als intakte Folie ist der Verzehr von Abdeckfolien nicht sicher. Die Erforschung der Gefahren von Mikroplastik im menschlichen Körper nimmt gerade erst an Fahrt auf und das Risiko an einem Stück Plastikfolie zu ersticken ist hoch. Daher ist hier eine Verkostung über das *Schmecken* (auf die Zunge legen und wieder entfernen) hinaus nicht angemessen (siehe auch dritter Teil: PE_Sommerrolle, S.161).

Glas – Der Markt bietet eine große Auswahl an Gläsern: Floatglas, Ornamentglas, Isolierglas, Einscheibensicherheitsglas (ESG), Verbundsicherheitsglas (VSG), und noch viele weitere. Normales farbloses Fensterglas besteht indes aus Quarzsand, Soda und Kalk. Dolomit, Feldspat und Pottasche werden ebenfalls in geringen Mengen beigemischt. Die Durchlässigkeit von Glas wird durch das hohe Erhitzen auf Temperaturen von etwa 1.400°C und dem anschließenden schnellen Herabkühlen erreicht. Der Quarzsand wird zu Quarzglas.⁴⁸

Auch wenn die chemische Zusammensetzung von Glas dem menschlichen Körper nicht zusetzt, kann seine Charakteristik in feinste Teile zu zerbrechen für die Organe zu einem Problem werden. Innere Verletzungen wie Blutungen können beim Verschlucken von Glas erfolgen. Demnach ist eine Einteilung in die Kategorie *Schmecken* von Glas zwar möglich, allerdings ist erhöhte Vorsicht geboten, da Verletzungen im Mundraum nicht auszuschließen sind, geschweige denn die Gefahr ein Glasstück zu verschlucken (siehe auch dritter Teil: Glaslollipop, S.165).

Abb. 1.16: Nahaufnahme Fassade.



Farbe – Sie lässt die Fassade erstrahlen, lässt Räume größer wirken und prägt die Atmosphäre. Farbe ist allgegenwärtig. In Form von Anstrichen sind die gängigsten Dispersions-, Latex- und Mineralfarbe. Die beste Wahl ist dabei vom Untergrund und der Funktion abhängig.

So eignen sich Silikatfarben (Mineralfarben) zum Beispiel bestens für mineralische Untergründe wie Stahlbeton oder Ziegelstein. Beim Trocknen geht die Silikatfarbe eine chemische Verbindung mit dem mineralischen Untergrund ein. Die Farbe setzt sich aus Kaliwasserglas und alkalibeständigen Pigmenten zusammen und hat einen pH-Wert um den Wert 11.⁴⁹

⁴⁹ Vgl. Salmen, Y. (2021, 19. Januar). *Silikatfarbe versus Dispersionsfarbe* » *Die Unterschiede*. Hausjournal.net. Abgerufen am 25. April 2023, von <https://www.hausjournal.net/silikatfarbe-dispersionsfarbe>

⁵⁰ Ebd.

⁵¹ Vgl. Salmen, Y. (2021, 10. Januar). *Dispersionsfarbe oder Latexfarbe » Was ist besser?* Hausjournal.net. Abgerufen am 25. April 2023, von <https://www.hausjournal.net/dispersionsfarbe-oder-latexfarbe>

⁵² Laut DIN 18363 Maler- und Lackierarbeiten – Beschichtungen, Abschnitt 2.4.1

Für nicht-mineralische Untergründe wie Kunststoff, Holz oder Metall eignet sich Dispersionsfarbe. Diese kann allerdings für alle Untergründe verwendet werden. „*Dispersionsfarben enthalten fein verteilte Kunststoffpartikel, ihr Lösemittel ist Wasser. Sie trocknen physikalisch durch Verdunstung der enthaltenen Feuchtigkeit und bilden danach einen festen Film aus Pigmenten und erstarrtem Bindemittel.*“⁵⁰ Sie sind außerdem weitgehend pH-neutral. Ähnlich den Dispersionsfarben enthalten heutige Latexfarben feine Kunststoffteilchen und keinen natürlichen Kautschuk mehr. Der hohe Bindemittelanteil bewirkt, dass der Anstrich besonders dicht ist. Latexfarben eignen sich gut für Küchenwände und andere Bereiche, wo sich Fett und Schmutz ansammeln und einfach abwaschbar sein sollen. Sie sind einfach erkennbar an ihrer glänzenden Oberfläche.⁵¹

Neben dem Mikroplastik disqualifizieren sich einige Anstriche aber auch durch die vorkommenden Lösungsmittel für den Gebrauch als sicheres Nahrungsmittel. Nur natürliche Dispersionsfarben und Silikatfarben⁵² kommen ohne (organische) Lösungsmittel aus. Eine Zuordnung der Kategorie *Betrachten* scheint demnach als sinnvoll und ratsam (siehe auch dritter Teil: Farbsofteis, S.173).

Keramik – In der Architektur kommt Keramik gerne als Fliese und Mauer- oder Dachziegel vor. Die ursprüngliche Bezeichnung läuft zurück auf den griechischen Begriff *keramos*, was zu Deutsch als Ton übersetzt wird.⁵³

Die Keramikfliese findet sich in vielen Haushalten wieder. Für die Herstellung wird ein Gemisch aus Feldspat, Ton und Sand, sowie Wasser angerührt. Feldspat wird dabei als Flussmittel eingesetzt, sodass die Fliesen bereits bei

⁵³ Vgl. BauNetz. (o. D.-c).

Keramik | Fliesen und Platten | Glossar
| Baunetz_Wissen. *Baunetz Wissen*.
<https://www.baunetzwissen.de/glossar/k/keramik-50735>

geringeren Temperaturen glasiert werden können. Feldspat gilt als wichtiges gesteinsbildendes Mineral, welches etwa 51% des Gesamtvolumens der kontinentalen Erdkruste ausmacht.⁵⁴ Zusatzstoffe wie Quarz, Porzellanerde, Kreide und Kalk können ebenfalls beigemischt werden. Gebrannt bei Temperaturen von mehr als 1.000°C spricht man dann von Keramik. Die Keramikfliesen gibt es sowohl mit als auch ohne Schutzglasur. Die Glasur basiert meist auf einem auf Wasserbasis bestehenden Acryllack.

Geophagie – das Essen von tonhaltiger Erde, auch unter dem Pica-Syndrom bekannt – ist in einigen Teilen der Welt weit verbreitet. Dem Ton werden heilende Kräfte zugesagt, welche allerdings nicht wissenschaftlich nachgewiesen werden können. Das Gegenteil scheint eher der Fall: Neben dem großen Suchtpotenzial erhöht sich beim Konsum bestimmter Erden auch die Bleibelastung im Körper beträchtlich.⁵⁵ Den Konsumierenden wird daher geraten den Verzehr zu reduzieren um einer Bleivergiftung vorzubeugen. Diese bedenklichen Ergebnisse beziehen sich allerdings auf toxische Elemente wie Blei und Arsen im Ton. Ein „reiner“ Ton, wie er heute schon in einigen exotischen Supermärkten vorzufinden ist, wird als unbedenklich eingestuft.⁵⁶

⁵⁴ Vgl. BauNetz. (o. D.-b).
Feldspat | Fliesen und Platten | Glossar
| Baunetz_Wissen. *Baunetz Wissen*.
<https://www.baunetzwissen.de/glossar/f/feldspat-50671>

⁵⁴ Vgl. *Geophagie: Erde essen könnte Babys schaden* | *MedUni Wien*. (o. D.).
Medizinischen Universität Wien.
Abgerufen am 28. April 2023, von
<https://www.meduniwien.ac.at/web/ueber-uns/news/detailseite/2017/news-im-april-2017/geophagie-erde-essen-koennte-babys-schaden/>

Abb. 1.17: Nahaufnahme vom Mauerwerk in meinem Keller.



Unter anderem, da sich nicht ausschließen lässt, dass arsenfreier Ton beim Brennen von Fliesen verwendet wird, ist auch hier der Verzehr als ungeeignet einzustufen und die Keramikfliese bietet sich erstmal nur zum *Schmecken* an (siehe auch dritter Teil: Fliesenschnitte, S.163).

Ziegel – Ein weiteres in der Architektur vielgesehenes Produkt ist der Ziegel. Auch er kann aus Ton, Lehm oder tonischen Massen bestehen und wird bei hohen Temperaturen gebrannt, um seine Festigkeit zu erhalten.⁵⁷ In meinem Zuhause in Norwegen kommt hauptsächlich der Ziegel aus Lehm vor.

Als Ergänzung zum Lehmziegel ist es sinnvoll zu erwähnen, dass es noch eine Reihe an anderen Mauerwerksbaustoffen gibt. In der Kategorie Mauerwerk finden sich Produkte wie, Sandsteinziegel, Bruchstein, Leicht- und Porenbeton wieder. Zusätze wie Kalk, Zement, Kies und Sand kommen indes bei der Herstellung zum Einsatz.

Ähnlich der Keramikfliese ist es beim Lehmziegel schwer einzuschätzen, ob der verwendete Ton arsenfrei ist. Daher fällt auch hier die Empfehlung den Ziegel nur zu *Schmecken* (siehe auch dritter Teil: Ziegelverkostung, S.159).

Metall – Im Periodensystem bilden Metalle etwa 80% der chemischen Elemente. Sie sind sowohl an Land als auch im Meer vorfindbar. Die beiden Metalle Aluminium und Eisen kommen sehr häufig auf der Erde vor. Beide werden gerne und oft beim Bauen verwendet. Aluminium, da es sehr leicht ist, einfach zu verformen und trotzdem eine hohe Festigkeit hat.⁵⁸ Eisen, da er sich gut für Legierungen mit Kohlenstoffen eignet und so robustes Gusseisen oder kräftiger

⁵⁷ Vgl. Klein, M. (2022, 13. Januar).

Geophagie: Süchtig nach Erde! – eine Verhaltenssucht !? - Addiction. Addiction. Abgerufen am 28. April 2023, von <https://www.addiction.de/geophagie/>

⁵⁸ Vgl. *Vorteile von Aluminium.* (o.D.).

Maschinenbau-Wissen. Abgerufen am 6. April 2023, von <https://www.maschinenbau-wissen.de/skript3/werkstofftechnik/aluminium/76-vorteile-alu>

Stahl erzeugt werden kann.⁵⁹

Wenn von Metallen im Körper die Rede ist, dann sind meistens essentielle Spurenelemente wie zum Beispiel Zink, Kupfer oder Jod gemeint.⁶⁰ Aber auch andere Metalle können den Weg in unseren Körper finden, meist mit zumindest unangenehmen Folgen für den Menschen. Die Medizin unterscheidet zwischen immunologischen und toxischen Effekten bei einer zu hohen Einnahme von Metallen. Das kann von Fatigue, über Autoimmunerkrankungen, bis hin zu Vergiftungen, welche den Stoffwechsel hemmen, hervorrufen. Quecksilber, Cadmium und Palladium gelten dabei als besonders giftig. *„Auch sehr niedrige (subtoxische) Konzentrationen sind bereits von möglicher klinischer Relevanz, da Mehrfachbelastungen (auch aus Nahrung und Trinkwasser!) die toxische Wirkung des einzelnen Metalls potenzieren können.“*⁶¹

Die Benutzung von bearbeitetem Metall in der Küche ist wohl eher selten. Allerdings gib es die Erzählung eines schwedischen Märchens, wo ein Wanderer die Nacht bei einer geizigen alten Frau verbringt und nichts außer schimmeligem Brot angeboten

⁵⁹ Vgl. Grimm, R. (2022, 11. Januar).

Eisen und Stahl im Bauwesen - baustoffwissen. baustoffwissen. Abgerufen am 6. April 2023, von <https://www.baustoffwissen.de/baustoffe/baustoffknowhow/grundstoffe-des-bauens/marktfuehrer-metall-eisen-stahl/>

⁶⁰ Vgl. Rizun, N. & Rizun, N. (2022, 19.

April). *Metalle und der menschliche Körper.* Coated Silver TM. Abgerufen am 6. April 2023, von <https://coatedsilver.com/de/metall-und-der-menschliche-koerper/>

⁶¹ *Metalle sind potentiell toxisch und immunogen.* IMD Institut für medizinische Diagnostik, Labor. Abgerufen am 6. April 2023, von <https://www.imd-berlin.de/spezielle-kompetenzen/metallbelastung/immunologische-und-toxische-effekte>

H																			He
Li	Be											B	C	N	O	F		Ne	
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl		Ar	
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br		Kr	
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I		Xe	
Cs	Ba	La-Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At		Rn	
Fr	Ra	Ac-Lr	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Nh	Fl	Mc	Lv	Ts		Og	
Metalle			Halbmetalle					Nichtmetalle											

Abb. 1.18: Das Periodensystem eingeteilt in Metalle, Halbmetalle und Nichtmetalle.

bekommt. Er zückt einen Nagel aus seiner Tasche hervor und verkündet, er würde der alten Frau eine köstliche Nagelsuppe servieren. Das Wasser zum Kochen aufgesetzt versenkt er den Nagel im Topf. Mit ein paar geschickten Worten bringt er die Frau dazu Mehl, Gemüse, Kräuter, Eier und Wurst der Suppe hinzuzugeben. Zu speisen wie der Kaiser versprach der Wanderer der alten Frau und genau das bekam sie. Und all dies mithilfe eines Nagels.

Ausgetrickst oder nicht, ein Rezept für eine schmackhafte Metallsuppe findet sich im Rezeptbuch unter dem Punkt *Betrachten* wieder. Allerdings ist diese nicht zum Verzehr geeignet und nur konzeptionell aufgeführt (siehe auch dritter Teil: Metallsuppe, S.171).

Zement – Er kommt in der Architektur gleich in mehreren Bereichen vor: Im Beton, Mörtel, Estrich, Putz, ... Er gilt als hydraulisches Bindemittel, welches mit Wasser gemischt zum Zementleim wird. Nach dem Abbinden erhärtet der Zement und ist raumbeständig.⁶² Zement in Pulverform hat allerdings auch ätzende Eigenschaften. Hautkontakt, aber auch das Einatmen des Pulvers sollten unbedingt vermieden werden. Es drohen Reizungen der Haut

⁶² Vgl. BauNetz. (o. D.-e). Zement | Beton | Glossar | Baunetz_Wissen. *Baunetz Wissen*. <https://www.baunetzwissen.de/glossar/z/zement-46585>

Abb. 1.19: Nahaufnahme Zementputz.



und der Atemwege. Beim Anmischen mit Wasser entsteht eine alkalische (basische) Lösung.⁶³ Erst beim Aushärten nimmt der pH-Wert ab und der Zement verliert seine ätzende Wirkung.

Im Beton wird Zement zusammen mit Wasser, Gesteinskörnung, Zusatzstoffen und -mitteln angerührt. Je nach Einsatzort werden auch Glas- oder Kunststofffasern beigemischt und die Liste an Zusatzstoffen angepasst. Portlandzement hat einen pH-Wert von 12.0 bis 13.8 und ist stark alkalisch. Der pH-Wert von Beton sinkt jedoch im Laufe der Zeit wegen eindringender Chloride, Alkalinlaugung, Karbonisierung und Säureangriff und kann unter einen pH-Wert von 9 fallen.⁶⁴

Auch wenn unser Körper mehrere Möglichkeiten hat unseren Säure-Basen-Haushalt zu regulieren, ist eine Vergiftung durch Beton denkbar. Vor allem während dem Aushärten ist besondere Vorsicht geboten, da hier die chemischen Prozesse noch nicht abgeschlossen sind und der Beton hochgradig basisch ist. Sobald der Zementleim abgebunden und der pH-Wert etwas abgesunken ist, kann der Beton *geschmeckt* werden, heißt: das Betonstück wird auf die Zunge gelegt und mittels Rezeptoren auf der Zunge *geschmeckt*. Danach ist das Betonstück wieder aus dem Mund zu entfernen. Das Verspeisen von Beton ist zu unterlassen, nicht zuletzt wegen fehlender – auf Wissenschaft beruhender – Evidenz (siehe auch dritter Teil: Zementsnack, S.157).

⁶³ Vgl. Grimm, R. (2016, 4. Februar). *Arbeitssicherheit: Wie gefährlich ist Zement?* baustoffwissen. Abgerufen am 28. April 2023, von <https://www.baustoffwissen.de/baustoffe/baustoffknowhow/grundstoffe-des-bauens/arbeitssicherheit-wie-gefaehrlich-ist-zement/>

⁶⁴ Sumra, Y., Payam, S. & Zainah, I. (2020). The pH of Cement-based Materials: A Review. *Journal of Wuhan University of Technology*, 35(5), 908–924. <https://doi.org/10.1007/s11595-020-2337-y>

⁶⁵ BauNetz. (o. D.-c). Gips | Gesund Bauen | Glossar | Baunetz_Wissen. *Baunetz Wissen*. <https://www.baunetz.wissen.de/glossar/g/gips-1547625>

Gips – Ähnlich wie Zement kommt Gips auch in mehreren Bereichen der Architektur zum Einsatz: als Innenputz, kartoniert in der Beplankung, in Trockenestrichen oder als Trockenmörtel, sowie als Füllmittel. Er ist „*das Produkt von Kalzium (Kalk) mit Sulfat-Ionen.*“⁶⁵ Gips kommt natürlich als Gipsstein vor, aber auch industriell als Nebenprodukt bei der Rauchgasentschwefelung von Kraftwerken.

⁶⁶ Vgl. Ebd.

⁶⁷ FAO & WHO. (1989). Class Names and the International Numbering System for Food Additives CXG36-1989. *Codex Alimentarius*, https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXG%2B36-1989%252FCXG_036e.pdf.

⁶⁸ Vgl. *Gips in Brötchen*. (o. D.). Lebensmittelklarheit. Abgerufen am 28. April 2023, von <https://www.lebensmittelklarheit.de/fragen-antworten/gips-broetchen>

⁶⁹ BauNetz. (o. D.-c). Gips | Gesund Bauen | Glossar | Baunetz_Wissen. *Baunetz Wissen*. <https://www.baunetz.wissen.de/glossar/g/gips-1547625>

Auch ist Gips ein guter Regulator für den Feuchtegehalt der Luft, da er Feuchtigkeit gut aufnehmen und wieder an den Raum abgeben kann.⁶⁶

Das weiße Pulver kommt als reines Kalziumsulfat in Lebensmitteln, gekennzeichnet mit der Nummer E-516, in unterschiedlichen Funktionen z.B. als Mehlbehandlungsmittel oder auch Stabilisator, zum Einsatz.⁶⁷ Die deutsche *Verbraucherzentrale* hält auf einer Auskunftsplattform fest, dass reines Kalziumsulfat in Backwaren verwendet wird,⁶⁸ heißt, wenn der Baustoff Gips als reines Kalziumsulfat im Bauwesen verwendet wird, er als verzehrtauglich gilt. Das Architekturmagazin BauNetz gibt Aufschluss: „*REA-Gipse und Chemiegipse, die im Baubereich eingesetzt werden, weisen meist eine hohe Reinheit auf. Gips aus natürlich vorkommenden Lagerstätten ist geruchsfrei und enthält keine gesundheitsschädlichen Substanzen.*“⁶⁹ Demnach ist der Verzehr von reinem Gips unbedenklich und wird in der Lebensmittelbranche bereits vielfältig eingesetzt (siehe auch dritter Teil: Gipsbrötchen, S.149).

Abb. 1.20: Nahaufnahme Gipskartonplatte.



Nach dem Aufschlüsseln der einzelnen Baustoffe nach Verzehrtauglichkeit ergibt sich folgende Einteilung:

- *Verzehren:* unbehandeltes Holz, und reiner Gips,
- *Schmecken:* die Kunststoffe PE und PP, mit großer Vorsicht Glas, Keramik, sowie Ziegel, und abgebundener Zement,
- *Betrachten:* mineralische Dämmstoffe, Anstrichfarben, und Metalle.

An dieser Stelle ist es mir wichtig zu betonen, dass ich über keine Expertise in Ernährungswissenschaften verfüge und dass diese Einteilung rein nach mir zugänglichen Fachartikeln und Verbraucher:innenschutz-Webseiten erfolgte. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit. Allerdings bietet die gezielte Auseinandersetzung mit den Baustoffen einen spannenden Einblick in die fruchtbaren, sowie giftigen Ecken der Architektur. Sein eigenes Zuhause einmal in die (teils chemischen) Bestandteile zu zerteilen ist eine erfüllende Erfahrung, die ich nur jeder Person empfehlen kann. Mein Interesse am Zuhause wurde jedenfalls geweckt.

Zum Abschluss des ersten Teils nehme ich noch einen großen Bissen von meinem Holzboden (*Abb. 1.20-21*). Bon Appétit!

Abb. 1.21: Das Detailsandwich in Massenproduktion.

Abb. 1.22: Schicht um Schicht probiere ich mich durch Ich meinen Holzboden.





ZWEITER

TEIL

Einleitung

Rem Koolhaas unterteilt die Architektur in seinem Bücherband *Elements of Architecture* in 15 Kategorien: Boden, Decke, Dach, Tür, Wand, Treppe, Toilette, Fenster, Fassade, Balkon, Flur, Feuerstelle, Rampe, Rolltreppe und Aufzug. Koolhaas will Mikronarrative über Fragmente oder Details in der Architektur erzählen. *„Wir decken nicht eine singuläre, einheitliche Geschichte der Architektur auf, sondern die vielfältigen Geschichten, Ursprünge, Kontaminationen, Ähnlichkeiten und Unterschiede dieser sehr altertümlichen Elemente [...]“*⁷⁰ Auf der Mikroebene wird versucht, die Gebäudedetails zu untersuchen. In dieser Arbeit werde ich sowohl auf die sogleich sichtbaren Materialien wie (Faser-) Tapete, (Holz-) Laminat, (Metall-) Zarge eingehen, als auch auf die sich darunter befindenden Schichten wie (Back-) Stein, (Mineral-) Wolle, (Plastik-) Rohr.

Es gilt eine bewusste Konfrontation mit dem Bauwerk und aus seinen bestehenden Substanzen mit dem Menschen zu ermöglichen. Dabei soll der Fokus auf zwei Sinnen liegen, die sonst weniger bewusst bei der Erfahrung von Architektur gebraucht werden: dem Geruchs- und dem Geschmackssinn. Das Ziel ist

es Architektur als ein Gesamterlebnis und -gefühl zu verstehen, welche wir ab und an aktiv wahrnehmen und nicht immer nur als zwei unverflochtene Individuen passiv aneinander vorbeileben sollen. Ich werde versuchen das Zuhause mit uns alltäglich bekannten Mitteln näher an die Bewohner heranzuführen und in kleinen, mundgerechten Häppchen zu servieren.

Wenden wir uns dem Esstisch zu: Unserem Geruchs- und Geschmackssinn kommen wir beim Verzehren von Nahrungsmitteln meist am nächsten. Nun will ich versuchen die einzelnen Komponenten der Architektur so aufzubereiten, dass sie verflüssigt oder so aufbereitet werden können, dass sie trink- und essbar werden. Die sich in dem Essen befindenden Gerüche und Geschmäcke können so bewusst von jedem einzelnen wahr- und aufgenommen werden. Dieser Akt der Verspeisung von Architektur soll das Individuum mit der Wohnung näher in Kontakt bringen und eine stärkere Verbindung zu ihr aufbauen. Dabei spielt allein die Auseinandersetzung mit dem Material bereits eine große Rolle. Der Zeitaufwand für das Sammeln und Aufbereiten bietet Bewohnenden und Bewohntem (*the dwellers and the dwelling*) bereits eine wichtige Gelegenheit sich gegenseitig näher kennenzulernen.

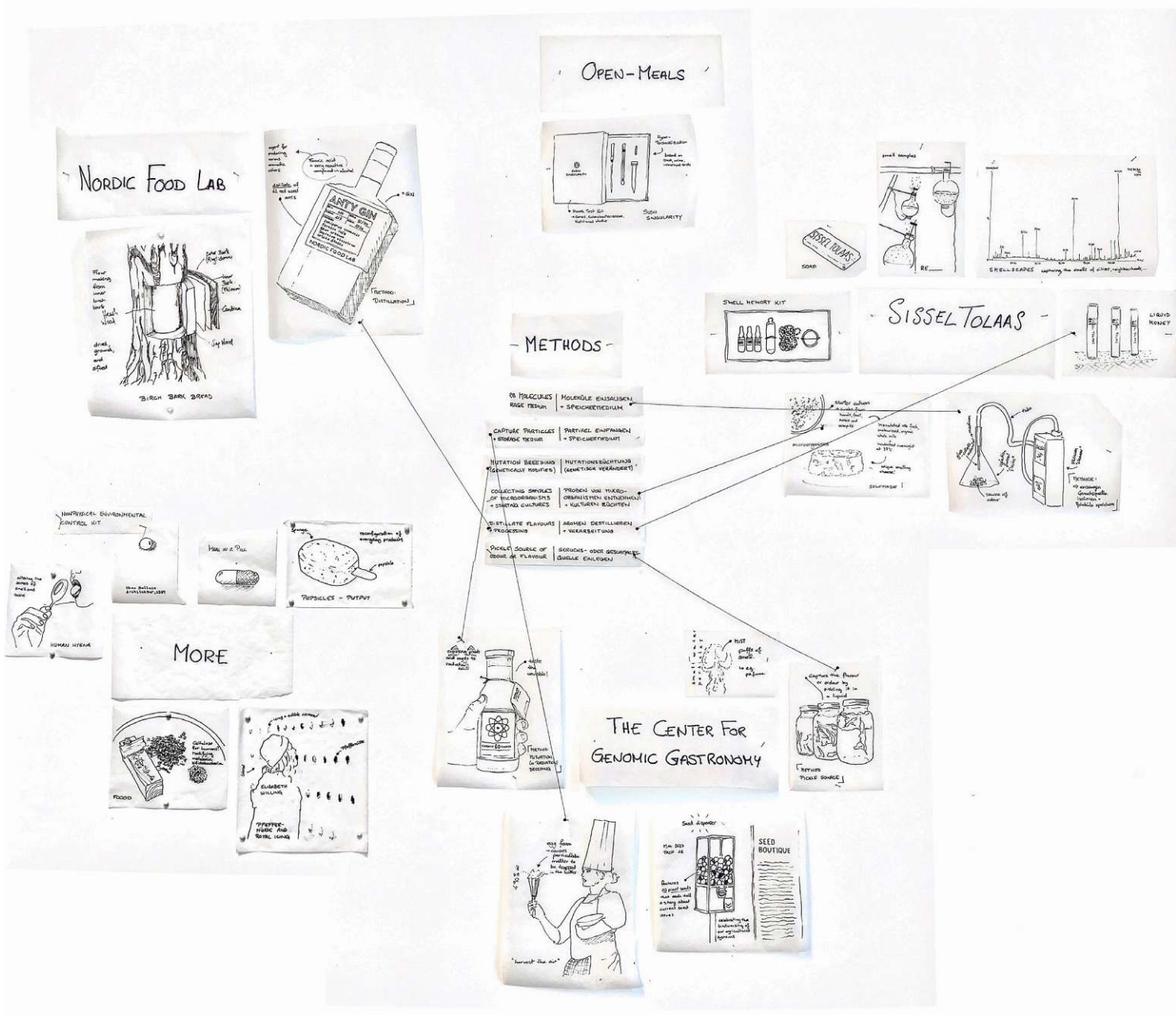
Abschließend rundet ein Architektur-Rezeptbuch die Arbeit ab. Hier werden ein paar Rezeptideen vorgestellt, welche die Kreativität zum Interagieren mit Baustoffen anregen soll. Die Rezepte werden je nach gesundheitlichen Aspekten kategorisch in *Verzehren*, *Schmecken* und *Betrachten* eingeteilt.

Inspiration

Die Bücher *The Anthropocene Cookbook – Recipes and Opportunities for Future Catastrophes* von Zane Cerpina und Stahl Stenslie, und *Experimental Eating* herausgebracht von Black Dog Publishing sind die wichtigsten Inspirationsquellen für diese Arbeit. Sie liefern Ideen für die nachhaltige und ökologische Küche der Zukunft und sammeln Projekte aus Kunst, Design und Forschung zum Thema Essenskultur. Teils sollen uns diese Konzepte herausfordern und aus der Komfortzone locken, teils müssen wir, um diese nährstoffreichen Stoffe verdauen zu können, unserem Verdauungstrakt mit spezifischen Enzymen auf die Sprünge helfen. Das nachfolgende Moodboard zeigt die wichtigsten Inspirationsquellen auf einen Blick (Abb. 2.1). Für jedes Projekt gibt es eine kurze Projektbeschreibung. Alle Webseiten der Autor:innen sind im Quellenverzeichnis unter Projektverzeichnis aufgeführt:

Anty Gin – Die Säure von etwa 62 roten Waldameisen verleiht dem Anty Gin seinen besonderen Geschmack. In Kontakt mit Alkohol werden verschiedene aromatische Ester

Abb. 2.1: Prozessbegleitende Inspirationsquellen und Methoden.



freigesetzt. Mittels Destillation der Waldameisen können diese Aromen eingefangen und für uns schmackhaft gemacht werden. #NordicFoodLab

Birch Bark Bread – Birken gelten als ikonisches Symbol der nordischen Region. In der inneren Rinde finden sich viele Nährstoffe wieder. Diese wird von der äußeren Rinde abgetrennt, zum Trocknen in die Sonne gelegt, und zu Mehl gemahlen. Wegen fehlender Proteine wird beim Backen gerne Weizenmehl untergemischt, um eine bessere Brotstruktur zu erzielen. #NordicFoodLab

Sushi Singularity – Ein „neues Sushi“, hyperpersonalisiert, soll mittels biometrischer Daten die Ernährung weltweit verbessern. Anhand eines vorab durchgeführten Gesundheitstest werden Daten über Ernährungspräferenzen und -defizite gesammelt, sodass das 3D-gedruckte Essen alle im Blutbild gefundenen Mängel ausgleichen kann. #OpenMeals

Smell Memory Kit – Das Amulett mit Ampulle ermöglicht es besondere Momente zu speichern und auf Wunsch wieder abrufbar zu machen. Die Ampulle gefüllt mit einem „abstrakten Duftstoff“ wird aufgebrochen, der Duft tritt aus, und eine Verknüpfung zwischen Moment und Geruch entsteht und bleibt für immer im mitgeführten Amulett abrufbar. #SisselTolaas

Self_Life_Fountain – Ein Waschbecken und eine Handseife. Der individuelle menschliche Duft wird absorbiert und in Form von Seife der gesamten Welt zugänglich gemacht. Die Seife riecht wie die Haut der Künstlerin selbst. #SisselTolaas

Symbiotic Agreement - Es blubbert und dampft aus einer Reihe von Laborgläsern. Es sind Düfte aus der Pflanzenwelt. Die freigesetzten chemischen Botenstoffe senden Warnsignale an ihre Artgenossen. Es herrscht Gefahr! #SisselTolaas

City Smellscapes – Eine Aufzeichnung von Gerüchen. Intensität und Zeit werden dabei in Proportion gesetzt. Städte, Nachbarschaften, ... werden kartografiert. #SisselTolaas

Liquid Money – Ein Flakon mit der Essenz von flüssigem Geld. Anstelle einer Eintrittskarte bekommt jede Person ein Fläschchen Flüssigkeit in die Hand gedrückt, welche die replizierten Geruchsmoleküle von Geld innehält. #SisselTolaas

Geruchsaufzeichnungsgerät – Ein blaues, handliches Sauggerät mit Gummischlauch. An dem anderen Ende steckt ein gläsernes Trägermedium im Schlauch, welches Moleküle speichert. Drübergestülpt ist eine Schutzglocke, welche zum Isolieren der Duftquelle verhilft. Alle gesammelten Proben werden anschließend in einer Moleküldatenbank abgelegt. #SisselTolaas

Selfmade – Abstriche von Händen, Füßen, Nasen und Achselhöhlen bilden die Grundlage den Selfmade Käse. Menschliche Bakterienkulturen werden pasteurisierter Milch hinzugefügt und bei Körpertemperatur inkubiert. Dann noch gesiebt und gepresst und fertig ist der gereifte, essbare Frischkäse. #SisselTolaas

Mutagenic Mist – Ein essbarer, riechender Nebel breitet sich aus. Es liegt der Geruch von mutationsgezüchteter Pfefferminze in der Luft. #TheCenterForGenomicGastronomy

Seaweed Wall – Proben essbarer Algen. Was gibt Irlands Küste her? #TheCenterForGenomicGastronomy

Seed Boutique – Ein Verkaufsautomat spuckt gegen eine Münze eine bunte Plastikkugel aus. In ihr ein paar Samen und die Geschichte über aktuelle Saatgutprobleme. #TheCenterForGenomicGastronomy

Smog Tasting – Eierschaum besteht bis zu 90% aus Luft. Das Schlagen der Eier führt dazu, dass umherschweifende Partikel im Schaum eingeschlossen werden. Wer sich an eine viel befahrene Straße stellt, kann die Luftverschmutzung an dem ausgewählten Ort ernten und anschließend schmecken. #TheCenterForGenomicGastronomy

Cobalt 60 Sauce – Eine Barbecue-Sauce der besonderen Art. Mittels mutationsgezüchteten – also genveränderten – Pflanzen, werden Zutaten für die Sauce gesammelt. Wenn die mutierte Pflanze die gewünschten Eigenschaften aufweist ist sie bereit für die Verarbeitung. Diese Barbecue-Sauce enthält insgesamt fünf strahlengezüchtete Zutaten und ist gefahrlos essbar. #TheCenterForGenomicGastronomy

Pfeffernüsse and Royal Icing – Eine weiße Wand im ‘Institute of Modern Art’ in Brisbane. Ein Muster aus halbkugelförmigen Pfeffernüssen kleiden die Wand gleichmäßig aus. Die Pfeffernüsse sind in der gleichen Farbe gehalten, wie die Wand selbst: Weiß. Die Besuchenden mussten all ihre Sinne benutzen um die Pfeffernüsse ausfindig zu machen. Die Zuckerglasur, die als Kleber um die Pfeffernüsse an der Wand zu befestigen eingesetzt wurde, bezeichnet die Künstlerin als „essbarer Zement“. #ElisabethWilling

Popsicles – Ein genutzter Schwamm und ein Eisstiel, zwei unterschiedliche Dinge werden zu etwas Neuem re-konfiguriert. #PUTPUT

FOOD – Den Baum im Garten schmackhaft machen? Zellulose besteht zum Großteil aus Kohlenhydraten und stellt eine lokale potentielle Ernährungsquelle dar. Dieses Projekt untersucht die Möglichkeit, dem menschlichen

Verdauungstrakt die nötigen Enzyme hinzuzufügen um Zellulose zu zersetzen und zu verdauen. So könnten Bäume eine zusätzliche Basis für Kohlenhydrate werden. #GintsGabrāns

Human Hyena – Sowie eine Hyäne verdorbene Nahrung verspeisen? Um der Lebensmittelverschwendung entgegenzuwirken wird die Zufuhr neuer Bakterien, die im menschlichen Verdauungstrakt leben können und die Aufnahme und Verdauung von verdorbener Nahrung ermöglichen ohne krank zu werden, vorgeschlagen. Zusätzlich solle eine Reihe von Hilfsmitteln angeboten werden um den Geruchs- und Geschmackssinn so zu beeinflussen, dass schimmelige Produkte mit Genuss gegessen werden können. #PaulGong

Nonphysical Environmental Control Kit –

Architektur in Pillenform, denn „Alles ist Architektur“. #HansHollein

Meal-in-a-Pill – Das Drei-Gänge Menü umfasst in drei Pillen. Die Zukunftsvision eines „Superfoods“ inspiriert aus der Science-Fiction. Erster Gang: die Vorspeise, oder auch Energiepille aus synthetischem Koffein. Zweiter Gang: die Hauptspeise, oder auch Proteinpille aus mit Insekten versetztem Pulver. Dritter Gang: das Dessert aus essbarem PLA-Mikroplastik, mit gesüßter Zellulose überzogen. #AnthropoceneKitchen

Die wichtigsten Aspekte für meine Arbeit sind die unterschiedlichen Methoden, wie Gerüche, Aromen, Düfte gespeichert und aufbereitet werden. Absorbieren, anreichern, aufsaugen, binden, destillieren, einfangen, einlegen, einmachen, extrahieren, heranreifen, kultivieren, umschließen, züchten, ... bieten eine Reihe an Möglichkeiten zum Experimentieren.

Gerüche

Über die Nase nehmen wir unsere Umwelt wahr. Jede Stadt, jede Wohnung, jedes Zimmer hat seinen eigenen Geruch. Ab und zu reicht es aus diesem Geruch ausgesetzt zu sein und es schießt uns ins Gedächtnis, wo wir uns gerade befinden, auch ohne die (bewusste) Benutzung unseres Sehsinns. Unser Gedächtnis stellt ständig Verknüpfungen zwischen Orten oder Gelebtem und dem vorherrschenden Geruch her. Das ermöglicht es, uns an Momente der Vergangenheit zurückzuerinnern, wenn wir dem spezifischen Duft begegnen. An den gedeckten Mittagstisch auf der Veranda bei Oma und Opa, an die Campingfahrt mit Freundinnen nach Italien, an das Kaminfeuer in Onkels mit Schnee bedeckter Blockhütte. Diese Besonderheit wird oft auch als das *Proust Phänomen* beschrieben.⁷¹

Marcel Proust beschreibt in seinem Roman *À la recherche du temps perdu*. ausgiebig, wie der Verzehr einer gewöhnlichen Madeleine ihn nach Combray zurückbringt. Eine Zeitreise isoliert in einem Stück Gebäck. „In der Sekunde nun, als dieser mit dem Kuchengeschmack gemischte *Schluck Tee meinen Gaumen berührte, zuckte ich zusammen und war wie gebannt durch*

⁷¹ Vgl. Chu, S. & Downes, J. J. (2000). Odour-evoked Autobiographical Memories: Psychological Investigations of Proustian Phenomena. *Chemical Senses*, 25(1), 111–116. <https://doi.org/10.1093/chemse/25.1.111>

⁷² Proust, M. & Rechel-Mertens, E. (1979).
*Auf der Suche nach der verlorenen Zeit -
Ausgabe in zehn Bänden* (Erste Auflage.).
Suhrkamp, S.63-67

⁷³ Ebd.

⁷⁴ Ebd.

*etwas Ungewöhnliches, das sich in mir vollzog. Ein unerhörtes Glücksgefühl, das ganz für sich allein bestand und dessen Grund mir unbekannt blieb, hatte mich durchströmt.*⁷² Hier handelt es sich um eine autobiografische Erinnerung des Autors, welche sich ihm nun zu offenbaren versucht: *„aber fühlte ich mich von einer köstlichen Substanz erfüllt: oder diese Substanz war vielmehr nicht in mir, sondern ich war sie selbst. [...] Sicherlich muß [sic] das, was so in meinem Inneren in Bewegung geraten ist, das Bild, die visuelle Erinnerung sein, die zu diesem Geschmack gehört und die nun versucht, mit jenem bis zu mir zu gelangen.*⁷³ Und schließlich kommt der Protagonist zu der Erkenntnis:

Und dann mit einem Male war die Erinnerung da. Der Geschmack war der jener Madeleine, die mir am Sonntagmorgen in Combray [...] sobald ich ihr in ihrem Zimmer guten Morgen sagte, meine Tante Léonie anbot, nachdem sie sie in ihren schwarzen oder Lindenblütentee getaucht hatte. [...] Aber wenn von einer früheren Vergangenheit nichts existiert nach dem Ableben der Personen, dem Untergang der Dinge, so werden allein, zerbrechlicher aber lebendiger, immateriell und doch haltbar, beständig und treu Geruch und Geschmack noch lange wie irrende Seelen ihr Leben weiterführen, sich erinnern, warten, hoffen, auf den Trümmern alles übrigen und in einem beinahe unwirklich winzigen Tröpfchen das unermeßliche Gebäude der Erinnerung unfehlbar in sich tragen.⁷⁴

Gerüche schaffen Bezüge zu Orten. Orte an denen wir gerne Zeit verbringen und die wir lieben sollten wir besonders gut kennenlernen. Das sichere Zuhause, das Zuhause wo ich mich wohlfühlen will und das meinen Ansprüchen gerecht werden soll: Mit diesem Zuhause will ich eine starke Verbindung eingehen. Der frische Duft der in Pappelholz beplankten Trockenbauwand bringt mich heute schon in Gedanken zurück an den Tag meines Einzugs in mein WG-Zimmer. Man stelle sich nur vor, welche Bibliothek an

Erinnerungen sich uns eröffnet, würden wir uns tatsächlich die Zeit nehmen unser Zuhause bewusst zu erschnüffeln?

Der analoge Konzeptladen und Manufaktur *Supersense* hat in Zusammenarbeit mit der Duftforscherin Sissel Tolaas das *Smell Memory Kit* auf den Markt gebracht. Es ermöglicht einem jeden, gelebte Momente mithilfe vom Geruchsgedächtnis sich wieder nach Belieben in Erinnerung zu rufen. Das *Smell Memory Kit* funktioniert so: Es wird eine Ampulle mit einem *abstrakten* Geruch um den Hals getragen. Wenn ein erinnerungswürdiger Moment auftritt, wird die Ampulle aufgebrochen und der abstrakte Geruch freigesetzt. Dieser Geruch wird nun mit der Erinnerung verbunden:

Abstract smells are smells that have not yet been connected with any memories so far. Whenever you want to eternally record and memorize a moment, you just break open the Smell Kit Ampule, release the abstract smell molecules and take a deep breath. From now on this smell will bring back the memory and the emotion of this very moment each and every time you open your Smell Memory Amulet.⁷⁵

⁷⁵ *the SMELL MEMORY KIT* by *Supersense*. (o. D.). Abgerufen am 21. März 2023, von <https://supersense.com/smell-memory-kit/>

Das *Smell Memory Kit* verkörpert die Idee, ein Gefühl nach Wunsch abrufbar zu machen. Und es macht einen weiteren wichtigen Punkt sichtbar: Wir unterschätzen die Informationskraft einiger unserer Sinne. Wenn wir Orte aus unserer Erinnerung beschreiben sollen, dann fallen uns meist beschreibende Worte für das Aussehen des Ortes ein. Der Geruch, oder die Geräuschkulisse aber werden höchstens als literarische Form in Romanen benutzt, um ein tieferes Gesamtbild beim Lesenden zu zeichnen. Uns fehlt teilweise schlicht das Vokabular, um Gerüche und Geräusche zu beschreiben.

Der Duftforscherin und In-Betweenerin Sissel Tolaas ist dies durchaus bewusst. Sie beschäftigt sich ausgiebig mit den Düften unserer Welt. In ihrem Berliner Labor hat sie etwa 10.000 Proben

⁷⁶ Tolaas, S. (2011, 20. November). *An Alphabet for the Nose*. by Sissel Tolaas. Abgerufen am 9. Februar 2023, von <https://www.researchcatalogue.net/view/7344/7350>

unterschiedlicher Duftmoleküle archiviert. Diese erstrecken sich von staubigem Ziegel über Angstschweiß bis hin zu Magie. In ihrem Duftalphabet *NASALO* schlägt die Duftexpertin eine wörtliche Beschreibung für Gerüche vor. Hier finden sich auch Substanzen der Architektur wieder, wie *BEETEE* (Beton), *EER* (Ferrit), *SYNTII* (Plastik), *SMASA* (Sand), oder *WOO* (Holz). Tolaas sagt über den Geruchssinn, dass Menschen in unterschiedlichen Teilen der Welt mit ihrer Nase ihre Umgebung unterschiedlich und fundamentaler wahrnehmen: „*If people get the message through the nose, they really get the message.*“⁷⁶ Mithilfe des Geruchsalphabets will sie aufzeigen, dass es an einer Sprache für diesen Sinn fehlt. Allein, dass es keine einheitliche Sprache oder Ausdrucksweise für Gerüche gibt, zeigt, dass wir als Gesellschaft die Nase außerhalb von Gefahrensituationen, Unwohlsein, überraschenden Umwelteinflüssen und der Verzehrung von Nahrung im alltäglichen Leben außer Acht lassen.

Dabei kennen wohl die meisten Menschen den Geruch von frisch gesägtem Holz, von Sägespänen. Es riecht nach Natur, frisch, holzig, wie Sägespäne eben. Einige kennen vielleicht auch den Geschmack von Metall, welcher viele Menschen an den Geschmack von Blut erinnert. Aber beschreibende Worte für den Geruch zu finden ist schwer. Metall riecht kalt? Alt? Oder hart? Einer meiner Mitbewohner beantwortete die Frage, wie riecht Metall in etwa so: „*Metall hat unterschiedliche Aggregatzustände. Es kann zum Beispiel flüssig sein. Es ist auch möglich mit Metall, wie zum Beispiel Titanium, 3D zu drucken. Dabei wird das Metall verflüssigt und Tropfen um Tropfen, Ebene um Ebene gestapelt. Man kann es verflüssigen... [Pause] Ich weiß nicht wie es riecht.*“ Später folgte dann doch noch die Aussage: „*Vielleicht wie heiße Luft?*“ Es war spannend zu sehen, wie er händeringend nach beschreibenden Worten gesucht hat und mir eigentlich bloß einige

⁷⁷ Wassertheurer, H. Persönliche Kommunikation. Trondheim, 28. April 2023.

⁷⁸ Tolaas, S. (2011, 20. November). *An Alphabet for the Nose*. by Sissel Tolaas. Abgerufen am 9. Februar 2023, von <https://www.researchcatalogue.net/view/7344/7350>

⁷⁹ Vgl. Dinesen. (2023, 22. April). *A Sense of Dinesen* [Video]. Vimeo. Abgerufen am 23. April 2023, von https://vimeo.com/296660215?embedded=true&source=vimeo_logo&owner=16628192

⁸⁰ Ebd.

Abb. 2.2: Sissel Tolaas' Geruchsaufzeichnungsgerät.



charakteristische Stoffeigenschaften von Metall aufgezählt hat. Hingegen bei der Frage nach dem Geschmack kam gleich die Assoziation: „...wie Blut.“⁷⁷

In Tolaas Ausstellung *RE* _____ im Fearnley Astrup Museet in Oslo hat sie 2021 unter anderem den Duft von Geld verflüssigt und den Duft von Schweiß in Seifenform ausgestellt. Es war gar möglich in dem Duft von Geld zu saunieren und sich die Hände mit der Schweißseife zu waschen. Es roch nach Metall und Schweiß eben, so wie diese beiden Gerüche halt riechen. Sissel Tolaas aber hat keine Angst vor Düften. Sie scheut nicht vor Unangenehmem zurück. Ihre jahrelange Beschäftigung Düfte einzufangen hat sie umso neugieriger und ambitionierter gemacht. Ihre Umgebung nimmt sie viel stärker wahr, da sie sich bewusst ihrer Nase bedient und «hinriecht». *„My work is all about making systems of smells as bases for communication. These systems can be used for the purposes of navigation, education, design, architecture, health care, and attention to the environment.“*⁷⁸

Ein wichtiger Baustein in Sissel Tolaas Arbeit ist das Einfangen, Konservieren von Gerüchen. Dabei ist ihr ihr Geruchsaufzeichnungsgerät behilflich: Ein blaues, rechteckiges Gerät, welches Luft einsaugt und ein Vakuum kriert hält sie in einer Hand. In der anderen führt sie einen gläsernen Kegel entlang der Oberfläche frisch gesägten Waldholzes und saugt die umherschwirrenden Duftmoleküle auf. Ein Gummischlauch verbindet das gläserne Trägermedium und das blaue Sauggerät (Abb. 2.2).⁷⁹ Tolaas hat ihren eigenen Weg gefunden, Duftmoleküle zu konservieren. Einmal im gläsernen Kegel gefangen, analysiert und archiviert die In-Betweenerin die Aromen in ihrer Düftedatenbank in Berlin. *„My intention is to create smells that potentially take people on an invisible journey for purpose of memory and purpose of recording.“*⁸⁰ Es ist genau diese Intention

die auch meine Arbeit, die Geruchs- und Geschmackswelten der Architektur zu erforschen, antreibt. Die Wände, Böden und Decken, die uns tagtäglich umgeben, sind Geruchs- und Geschmacksträger. Und ich wette, niemand kann mir den Geruch von PE-Folie detailliert beschreiben. Danke Sissel Tolaas für die Erweiterung unseres Vokabulars. Danke für den Geruch von *SYNTII*.

Geschmäcke

Neben dem Geruchssinn liefert der Geschmackssinn natürlich auch viel Information über unsere (gebaute) Umwelt. Das Buch *The Anthropocene Cookbook: Recipes and Opportunities for Future Catastrophes* von Zane Cerpina und Stahl Stenslie liefert dabei eine inspirierende Sammlung von künstlerischen Projekten, zukunftsfähigen Ideen und einleuchtenden Anregungen über die Entwicklung der menschlichen Küche. Das Buch stellt eine wichtige Inspirationsquelle für diese Arbeit dar, da es neuen Ideen für Essenskultur einen Raum gibt und Einblicke in die Kreation von Geschmackserlebnissen zeigt.

Da wäre beispielsweise *The Center for Genomic Gastronomy*, welches unser jetziges Ernährungssystem auf Biotechnologien und Biodiversität untersucht. Auf ihrer Webseite beschreibt der von Kunstschaffenden betriebene *Think-Tank* ihre Mission als wichtig um Ernährungskontroversen abzubilden, Prototypen für eine alternative kulinarische Zukunft zu entwickeln, sowie ein biodiverses und schöneres Ernährungssystem zu etablieren.⁸¹ In Projekten wie *Smog Tasting* sollen Entscheidungstragenden einen Geschmack ihrer Entscheidungen serviert bekommen. Mittels

⁸¹ Vgl. *Smog Tasting – The Center for Genomic Gastronomy*. (2011). Abgerufen am 9. Februar 2023, von <https://genomicgastronomy.com/about/>

⁸² Ebd. Frei übersetzt aus dem Original:
„One shouldn't worry too much about getting sick from these cookies: we breath this air everyday!“.

⁸³ Ebd.

⁸⁴ Vgl. *Cobalt 60 Sauce – The Center for Genomic Gastronomy*. (o. D.). Abgerufen am 10. Februar 2023, von <https://genomicgastronomy.com/work/2013-2/cobalt-60-sauce/>

aufgeschlagenen Eiweißes, welches übrigens aus bis zu 90% Luft besteht, werden emittierte Partikel aus der Luft gefiltert und im Eierschaum gespeichert. Der Geschmack von Schadstoffen an ausgewählten Orten wird so eingefangen und kann vom Menschen verzehrt werden. Dabei weisen die Künstler:innen darauf hin, dass man *„sich nicht zu viele Sorgen machen [sollte], von diesen Keksen krank zu werden: Wir atmen diese Luft jeden Tag ein!“*⁸² Weiters animieren sie die Gesellschaft selbst Eierschaum-Tests durchzuführen und Politiker:innen zu servieren: *„Take a snapshot of the air quality in any location. Serve it to politicians or business owners for a blind taste test of the air quality in their area. The tragedy of the commons never tasted so good!“*⁸³

Ein weiteres Projekt, welches die für das menschliche Auge unsichtbare Umwelteinflüsse genießbar machen will, ist die *Cobalt 60 Sauce*. *The Center for Genomic Gastronomy* nahm bei diesem Projekt sich die Aufgabe vor, ihren Fokus auf gewollte Mutationszüchtung zu legen. Eine Mischung aus fünf unter Radiation und Chemikalien ausgesetzter Pflanzen und Samen finden sich in der Cobalt 60 Sauce wieder.⁸⁴ Die Idee, das Unsichtbare erlebbar zu machen ist hier der ausschlaggebende Punkt. Auch in Gebäuden werden teils toxische oder gesundheitsgefährdende Materialien verbaut. Diese liegen unter Bauschichten vor unserem Auge versteckt. Doch auch diese gehören zur Architektur und haben eine Daseinsberechtigung, da die Gesellschaft ihre Vorteile höher als die Nachteile gewichtet. Lasst uns nicht diese Materialien vergessen und auch der Polyethylenfolie und der Steinwolle eine Kostprobe entnehmen.

Die Forscherinnen Christina Agapakis und Sissel Tolaas zeigen wie es geht. In *Selfmade* züchten sie mittels menschlicher Bakterienproben von Händen, Füßen, Nasen und Achselhöhlen Kulturen, welche dann zu genießbarem Käse heranwachsen:

⁸⁵ *Selfmade*. (o. D.). Christina Agapakis.
Abgerufen am 10. Februar 2023, von
<https://www.agapakis.com/work/selfmade>

„We have produced cheeses from a number of donors, including artists, scientists, and cheese makers, among others.“⁸⁵ Auch Architektur bietet Mikroorganismen einen Lebensraum. Auch wenn wir versuchen mittels Imprägnierungsmitteln Schädlinge fernzuhalten, sind sie Teil der Häuser in denen wir leben. Also freuen wir uns schonmal auf den Geschmack von Motten in der Schafswolldämmung.

Von diesen Projekten abgesehen gibt es aber auch ganz andere Herangehensweisen an den Geschmackssinn und Methoden der Abbildung von Essenzen. Ein reges Geschmackserlebnis will uns das (noch fiktive) Projekt *Sushi Singularity* von *Open-Meals* bieten. Mittels eines Gesundheitstests vorab des Restaurantbesuchs, sollen individuell spezifische Informationen Aufschluss über benötigte Vitamine, sowie geschmackliche Vorlieben geben. So will der Sushi-Produzent sicherstellen, dass jedes einzelne Essen exakt auf die Bedürfnisse und Vorlieben der Kunden abgestimmt ist. Hier wird gar von Hyperpersonalisierung gesprochen. Aus 14 unterschiedlichen Nährstoffen bereitet die *Food Fabrication Machine* nach Erlangen der gesundheitlichen ID das Essen vor. Eine zukunftssträchtige Idee, welche uns Menschen eine Welt von neuen Geschmächen aus Natur und Labor offenbart ohne negative Folgen für unsere Gesundheit?

Das künstlerische Projekt *Human Hyena* von Paul Gong knüpft an diese Idee an (Abb. 2.3). Ausschlaggebend für die Idee ist die große Lebensmittelverschwendung. Wären wir, so wie Hyänen, in der Lage verdorbene Nahrung zu uns zu nehmen, ohne zu erkranken, dann wäre dies ein wichtiger Hebel für die Einsparung von Ressourcen. Mittels synthetischer Biologie will Gong den menschlichen Verdauungstrakt stärken und uns schimmeliges Brot schmackhaft machen. Einmal die negativen Folgen für die Gesundheit eliminiert, tut sich dem Menschen ein neuer Speiseplan

Abb. 2.3: Das Projekt ‚Human Hyena‘ von Paul Gong will die Lebensmittelverschwendung mittels synthetischer Biologie bekämpfen.



auf. Gerade im Hinblick auf die vielen gesundheitsschädlichen und toxischen Stoffe in der Architektur wäre eine Verbesserung der Verdauungsorgane ein spannender Schritt für die Architekturverkostung.

Wäre es denkbar, dass wir irgendwann in der Lage sind unsere Umwelt ohne Bedenken für unsere Gesundheit verspeisen zu können? Die synthetische Biologie, Enzyme und Bakterien, Gentechnik und eine personalisiert herangemischte Nährstoffküche öffnen uns vielleicht bald das Tor zum Schokoladenraum in Willy Wonkas Schokoladenfabrik.

Auch die Literaturwelt bietet Möglichkeiten dem Drang nach der Verspeisung der Umwelt nachzukommen. Die eigene Umgebung essbar zu machen wird bereits 1964 in Roald Dahl's Kinderbuch Charlie und die Schokoladenfabrik thematisiert. In

⁸⁶ Dahl, R. (1997). *Charlie und die Schokoladenfabrik* (l. Artl, Übers.). Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH., S.58-60

der Geschichte führt der Schokoladenproduzent Willy Wonka fünf Kinder und ihre Erziehungsberechtigten durch seine Schokoladenfabrik. Beim Betreten des Schokoladenraums eröffnet sich den Besuchenden ein Reich, geformt von grünen Wiesen, hochragenden Felswänden, einem Schokoladenwasserfall inklusive Fluss, sowie Bäumen, Sträuchern und Blumen. Stolz zeigt Willy Wonka seinen Besuchenden das köstliche Tal:

Und was sagt ihr zu meinen Bäumen und zu meinen Büschen?» Er zeigte mit seinem Spazierstock darauf. «Sind sie nicht hübsch? [...] Und natürlich sind sie alle eßbar [sic]! Und jeder besteht aus einer anderen Köstlichkeit. Wie findet ihr die Wiesen und die Butterblumen? Meine lieben Kinder, das Gras, auf dem ihr herumlauft, besteht aus einer neuen Sorte Pfefferminz-Zucker, die ich gerade erfunden habe. Probiert mal einen Halm! Bitte, greift nur zu! Es ist wirklich köstlich!»⁸⁶

Alles essbar! Die Natur wird zum Buffet. Naturbaustoffe wie Hanf, Holz oder Seegras kommen sowohl in der Nahrung als auch in der Architektur vor. Sind sie der kleinste gemeinsame Nenner, wenn wir uns den Traum vom essbaren Lebkuchenhaus erfüllen wollen?

Das Märchen Hänsel und Gretel von den Gebrüdern Grimm beschreibt die Hütte einer im Wald lebenden Hexe als ein essbares Haus aus feinem Pfefferkuchen. Die Kinder bedienen sich an der essbaren Architektur und lassen sie sich auf der Zunge zergehen:

⁸⁷ *Hänsel und Gretel - Brüder Grimm*. (o. D.). https://www.grimmstories.com/de/grimm_maerchen/hansel_und_gretel

„Ich will ein Stück vom Dach essen, Gretel, du kannst vom Fenster essen, das schmeckt süß [sic].“ Hänsel reichte in die Höhe und brach sich ein wenig vom Dach ab, um zu versuchen, wie es schmeckte, und Gretel stellte sich an die Scheiben und knusperte daran. [...] Hänsel, dem das Dach sehr gut schmeckte, riss sich ein grosses [sic] Stück davon herunter, und Gretel stieß [sic] eine ganze runde Fensterscheibe heraus, setzte sich nieder und tat sich wohl damit.⁸⁷



Abb. 2.4: Die Installation Goosebump der Künstlerin Elisabeth Willing zeigt das Projekt ‚Pfeffernüsse and Royal Icing‘.

⁸⁸ Howells, T. & Hayman, L. (2014). *Experimental Eating*. Black Dog Pub Limited. Frei übersetzt aus dem Original: „edible cement“, S.131

Wenngleich eine Zukunft komplett essbarer Häuser in weiter Ferne scheint und zugegeben auch zum Teil unpraktisch ist, liefert die Künstlerin Elisabeth Willing uns vielleicht den passenden Mittelweg. Bei der Installation *Goosebump* präsentiert die Künstlerin eine weiße Wand, eingedeckt mit Halbkügelchen aus Lebkuchen (Abb. 2.4). In einem stringent-gleichmäßigen Muster kleben die Pfeffernüsse mit der Hilfe von Zuckerguss an der Wand. Willing bezeichnet die Eiweißspritzglasur auch als „essbaren Zement“.⁸⁸ Und genau das ist es auch. Die Wand wird zum Geschmackserlebnis. Wer seine Sinne bewusst einsetzt, kann die Pfeffernüsse sehen, riechen oder fühlen. Durch die Halbkügelchen bekommt die Wand eine belebtere Textur. Wer die Pfeffernüsse gefunden hat, traut sich vielleicht heran und nimmt einen Bissen. Dabei kommt das Individuum mit dem Körper ganz nah an die Wand heran und beißt förmlich in sie hinein. Der Geschmack von Lebkuchen macht sich im Mund breit. Köstlich!

Sowohl den Kindern in Roald Dahl's Kinderbuch als auch Hänsel und Gretel blühen Konsequenzen für ihren unbedachten Verzehr ihrer Umwelt. Wenn auch alle Beteiligten hier mit einem blauen Auge davonkommen, ist im echten Leben Vorsicht geboten. Die chemischen Eigenschaften einiger Materialien aus unserer gebauten Umwelt haben wir uns bereits im Kapitel Eigenschaften genauer angesehen. Schauen wir nun, was wir mit ihnen Köstliches herrichten können.

Buffet

Wer beim Kennenlernen seines Zuhauses gut acht gibt, kann sicherlich das Alter des Zuhauses grob einschätzen. Die Erfahrungen, welche das Zuhause über die Jahre miterlebt hat, können sich in Rissen, Verfärbungen oder Brüchen widerspiegeln. Egal ob im Keller, an der Fassade, im Schuppen, unterm Dach, im Badezimmer, der Gemeinschaftsküche oder dem Schlafzimmer. Wände, Böden und Decken; Türzargen, Fensterrahmen und Stufen; sie alle sind Zeitzeug:innen. Ob durch Vormietende, Verwaltende, Einbrechende, Unachtsame, Liebende, Angestellte, Helfende oder einen selbst zugefügt, diese Gebrauchsspuren halten Geschichten parat. Geschichten von Verrat, Freude, Leid, Hilflosigkeit, Anspannung, Zorn, Wehmut, Langeweile, oder während der Zufriedenheit. Dabei sind der Fantasie beim Erkunden keine Grenzen gesetzt.

Nun, wie es sich wohl anfühlt, ein paar Geheimnisse über das eigene Zuhause zu lüften? Öffnen wir Augen und spitzen die Ohren, halten wir unsere Hände bereit und folgen unserer Nase: Jetzt wird geschmaust!

Zementbrot – Das erste Experiment habe ich gleich zu Beginn der Masterarbeit ausprobiert. Mir sind die losen Putzbrocken entlang der Fassade aufgefallen. Da muss sich doch etwas Gutes draus machen lassen! Mein Interesse war geweckt. Ich hob sie auf und ging gleich auf die Suche nach weiteren Stücken.



Abb. 2.5: Die Vorfunde von Zementbrocken im Keller.



Abb. 2.6: Der Zement wird im Mörser zu feinen Körnern gemahlen.

Im Keller wurde ich wieder fündig. Am Boden rund um den Abfluss, bat sich mir eine ganze Schatztruhe an losen Zementstücken (Abb. 2.5). Auch an den zugemauerten Fenstereinbuchtungen lag ein Haufen an kleinen Brocken herum. Mit der Kehrschaufel aufgesammelt, nahm ich eine Vielzahl an Proben mit nach oben in die Wohnung.

Nach kurzem überlegen, was ich mit den Zementstücken anfangen will, kam mir die Idee: In Pulverform könnte der Zement ein Ersatz für Mehl in Backwaren sein. Kurzum nahm ich den Mörser in die Hand und begann die Zementkügelchen zu Mörsern

⁸⁹ Solberg, I. A. Persönliche Kommunikation. Trondheim, 23. Februar 2023. Frei übersetzt aus dem Original: „I would be very surprised if this dough with nothing but cement would rise.“



Abb. 2.7: Die Backzutaten.

Abb. 2.8: Der Teig wird bemehlt.

(Abb. 2.6). Zugegeben, dies hat mich mehr Zeit gekostet als ich vorerst angenommen hatte. Die Zementstücke ließen sich nur langsam zu Pulver zerkleinern. Aber ich machte auch noch eine weitere Erfahrung: Das zeitintensive Auseinandersetzen mit der Substanz, hat mich zu diesem frühen Zeitpunkt schon dem Zuhause gefühlt näher gebracht.

Ich saß mal am Küchentisch, mal im Vorraum am Fenster zum Mörsern. Der Umstand, mehr Zeit mit meinem Zuhause zu verbringen, tat uns beiden gut. Es war der erste bewusste Kontakt seit langem, den ich zu meinem Zuhause gesucht hatte.

Das Zement zu Pulver gemahlen nahm ich alle Zutaten in die Hand um ein schmackhaftes Zementbrot zu backen (Abb. 2.7). Währenddessen machte mich mein Mitbewohner darauf aufmerksam, dass Zement wohl nicht die gleichen Nährstoffe – wenn überhaupt welche – wie Weizenmehl aufwies: „Also, ich wäre sehr überrascht, wenn das Brot mit reinem Zement aufgehen würde.“⁸⁹ Daraufhin entschied ich mich zu zwei Experimenten: Einen Teig mit Zement als Mehlersatz und einen Teig mit Zement als Streckmittel anzusetzen. Acht Stunden später: Der reine Zement-teig hatte sich keinen Zentimeter gehoben. Der gestreckte Teig hingegen ist schön aufgegangen. Fortan arbeitete ich mit Letzterem weiter.

Kurzerhand in zwei etwa gleich große Teige geteilt und auf der Küchentheke bemehlt (Abb. 2.8), habe ich die beiden Teige auf Backpapier auf mittlerer Schiene bei 250°C Ober-/ Unterhitze für 40 Minuten gebacken. Danach die Temperatur auf 200°C reduziert und weitere 15 Minuten gebacken. Dann waren die beiden Brote fertig (Abb. 2.9). Der Duft von frisch gebackenem Brot machte sich in der Küche breit. Kein Geruch von Zement war zu vernehmen. Nur die Farbe der Brote lud nicht unbedingt zum Verzehr ein: Die Kruste war leicht gräulich. Auch glichen die Brote eher Flachbroten als einem voluminösem Bauernbrot aus der Bäckerei.

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.





Abb. 2.9: Das gebackene Zementbrot kommt frisch aus dem Ofen (rechts).

Abb. 2.10: Die graue Farbe des Zements ist auch im Innern der Brote gut ersichtlich.

Abgekühlt brach ich eines der Brote mit meinen Händen auf. Auch im Innern setzte sich der graue Farbton fort (*Abb. 2.10*). Jetzt war auch das erste Mal ein Duft von Zement zu vernehmen. Die Mischung von Zement- und Brotgeruch war etwas ungewöhnlich. Aber irgendwie auch sehr verlockend. Vor allem brachte es Freude in mir hervor zu sehen, dass man mit Zementpulver tatsächlich backen kann. Ich hatte etwas Neues aus Teilen meines Zuhause gemacht. Das Brot zu Schmecken traute ich mich zu diesem Zeitpunkt nicht, war ich ja noch nicht über die möglichen gesundheitlichen Konsequenzen im Bilde. Aber das Experiment war geglückt. Man kann mit Substanzen aus dem Bauwesen backen. Das Zementbrot stellte den Anfang für die vielen kommenden Ideen dar.

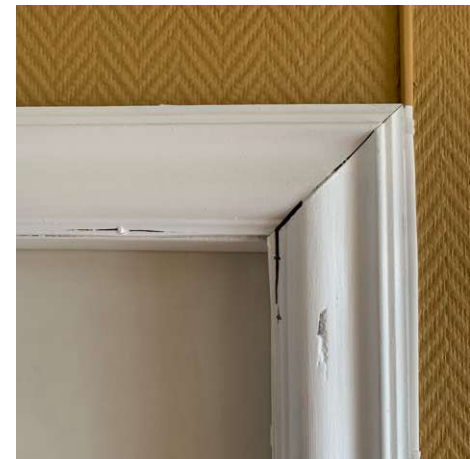
Orte der Begegnung – Beim Erkunden meines Zuhauses sind mir unzählige Stellen aufgefallen an denen das Material gearbeitet, sich verzogen, eingerissen, abgebröckelt ist oder sich verfärbt hat (Abb. 2.11-16). Diese Orte sind die Türen zu einer Welt des Erlebens, in diesem Fall, des Geschmacks. Ich entnehme meinem Zuhause ein paar Materialproben, um mein Zuhause besser zu verstehen und Vorkommnisse besser nachvollziehen zu können. Ich erhoffe mir dadurch, eine innigere Beziehung mit dem Zuhause einzugehen, welche mein Wohlbefinden steigert und mir behilflich ist, bessere Entscheidungen für mich und mein Zuhause zu treffen, in Hinsicht auf anfallende Bauschäden bei der Nutzung.

Die in den folgenden Experimenten verwendeten Materialien habe ich entweder in der Wohnung, im Keller, im Außenbereich oder im Schuppen vorgefunden. Bei ein paar wenigen habe ich mich bemüht, möglichst deckungsgleiche unbehandelte Baustoffe im Baumarkt zu finden, um ein unbedenklich essbares Buffet zu ermöglichen. Auch geht es nicht darum, sein Zuhause mit Gewalt auseinanderzunehmen, sondern sich an den Quellen zu bedienen, welche sich einem auftun.

Abb. 2.11: Von der Trockenbauwand eingerissenes Pappelholz.

Abb. 2.12: Eckbeschädigung vom Türholz.

Abb. 2.13: Spalt im Türrahmen.



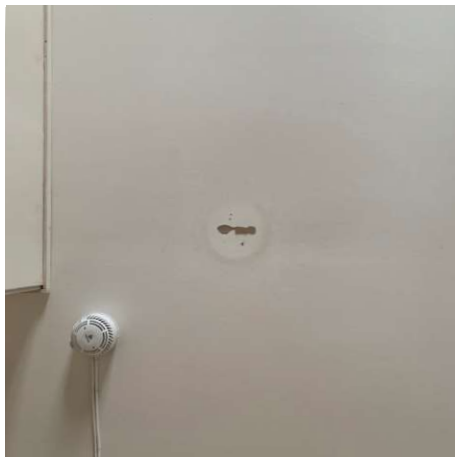
Materialauswahl – Die Wahl der Baustoffe entspringt den in meinem Zuhause vorgefundenen Materialien. Daher handelt es sich auch um eine sehr persönliche Erfahrung, an welcher ich euch teilhaben lasse. Das Erkunden, Sammeln, Aufbereiten und gegebenenfalls Verspeisen des Baustoffs ist ein privater und intimer Akt, sozusagen ein Rendezvous zwischen mir und meinem Zuhause. Ganz im Gegenteil zu einer Einladung zum gemeinsamen Speisen mit Freund:innen, welche als soziale Zusammenkunft wahrgenommen wird.

Ich will an dieser Stelle dazu aufrufen, ein paar Materialien im eigenen Zuhause zu pflücken und das ein oder andere Experiment – gerne in abgewandelter Form – auszuprobieren. Die vorliegende Versuchspalette dient lediglich der Inspiration. Schneidet gerne die Versuche auf euch und euer Zuhause zu. Tut, was sich gut anfühlt.

Abb. 2.14: Farblose Stelle an der Decke.

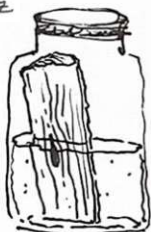
Abb. 2.15: Sich lösende Farbe und Schimmelbildung am Fensterrahmen.

Abb. 2.16: Bröckelnder Zementputz im Außenraum.



WOOD
FLAVOR

Eingeklebbtes
Holz



GLASS
FLAVOR

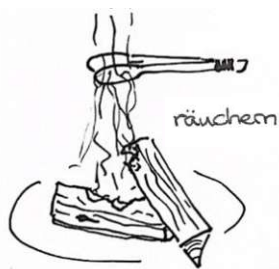


ELECTRICITY
FLAVOR



STYROFOAM
FLAVOR

als Topping

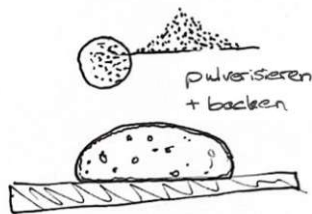


METAL
FLAVOR

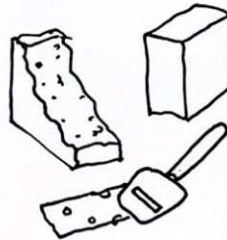


Abb. 2.17: Ideensammlung, um Gerichte neu zu interpretieren und mit Aromen aus der Baustoffindustrie zu verfeinern.

CONCRETE
FLAVOR



BRICK
FLAVOR



MOLD
FLAVOR



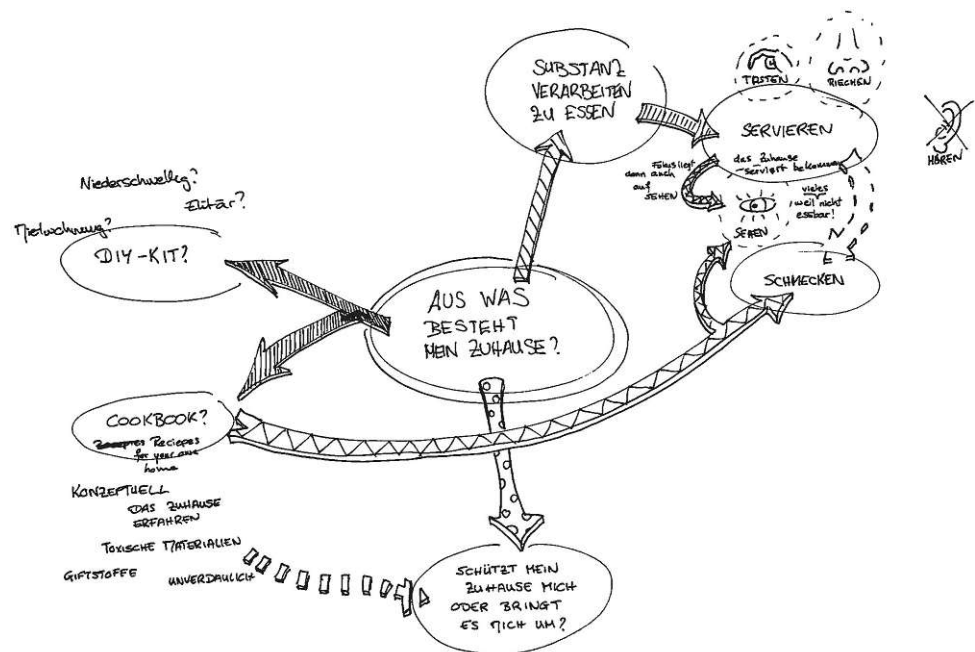
PAINT
FLAVOR



Wieso Zementbrot? – Die Ideen für die folgenden

Materialexperimente basieren auf Assoziationen mit üblichen Gerichten, welche man in jeder europäischen Küche vorfinden könnte. Auch haben fruchtbare Gespräche mit Freund:innen zu anregenden Ideen geführt und die Auswahl an Rezepten maßgeblich erhöht (Abb. 2.17). Nachstehend sind eine breite Fülle an Getränken, Vor-, Haupt- und Nachspeisen, sowie Snacks und Süßem für zwischendurch aufgeführt. Dabei soll die Materialpalette ganz auf das eigene Zuhause zugeschnitten werden und nach Wunsch die Rezeptideen abgeändert werden. Der Fantasie sind keine Grenzen gesetzt. Lediglich eine Einteilung in die drei Kategorien *Verzehren*, *Schmecken* und *Betrachten* habe ich empfohlen, um ein möglichst risikofreies Schmausen zu beschern.

Abb. 2.18: Gedankengänge, wie das Zuhause für die Allgemeinheit geschmacklich zugänglich gemacht werden kann.



Methodik – Wie in den vorangegangenen Kapiteln bereits

beschrieben, gibt es unterschiedliche Methoden, um Gerüche und Geschmäcke zu extrahieren. Bei dem Experimentieren hat sich je nach Baustoff jeweils eine oder mehrere Methoden als (einfach) durchführbar herausgestellt. Mir war es wichtig, dass alle Experimente auch mit üblichen Haushaltsgeräten und -werkzeugen realisierbar sind (Abb. 2.18). Daher wird von Versuchen abgesehen, welche professionelle, in der Industrie gebräuchliche oder teure Instrumente benötigen. Jeweils ein konkreter Bearbeitungsversuch pro Baustoff wird anschließend in einem kurzen Erfahrungsbericht präsentiert.

Natürlich ist es grundsätzlich möglich, jedes Baumaterial in seiner Ausgangsform zu kosten. Um den Geruch oder Geschmack erlebbar zu machen, muss der Baustoff nicht zwangsweise bearbeitet werden. Da allerdings die Erfahrung und der intensive Austausch mit dem Zuhause in dieser Arbeit im Vordergrund

⁹⁰ Vgl. Zimmermann, S. (2013, 11. April). *Sozialpsychologie: Die Gesetze der Freundschaft*. Spektrum der Wissenschaft. Abgerufen am 8. Mai 2023, von <https://www.spektrum.de/news/die-gesetze-der-freundschaft/1190912>

steht, empfiehlt es sich, sich mit den Baustoffen über wenige Minuten hinaus zu beschäftigen. Denn, um eine starke Verbindung zueinander aufzubauen, braucht es vor allem Zeit. Die räumliche Nähe und die aktive Kontaktsuche stärkt Bindungen. Ähnlich anderen Freundschaften kommt man sich näher, desto mehr man sich einander öffnet und je mehr Energie man in die Freundschaft investiert.⁹⁰

Bei den Versuchen kamen folgende Methoden zum Einsatz:

abkratzen	ablecken	auf sammeln
aufsaugen	einmachen	kochen
pulverisieren	rösten	verflüssigen
zerkleinern	zerpflücken	zerstoßen

Im Baumarkt bekommt man Zement bereits in *pulverisierter* Form zu kaufen. Allerdings findet man ihn nur selten in dieser Form im Bauwesen vor. Meist kommt Zementputz oder Beton in flachgezogenem Zustand zuhause vor. Sich lösende Brocken können dann mithilfe vom Hammer zu kleinen Körnern *geklopft* werden. Die kleinen Körner können dann zum Beispiel zum Garnieren von Speisen verwendet werden. Ähnlich lässt sich auch Gips bearbeiten, denn Gips lässt sich recht leicht *pulverisieren*. Mithilfe der Fingernägeln kann die oberste Schicht ganz einfach *abgekratzt* werden. Aber auch im Mörser oder mit einem Hammer lässt sich das Gips leicht zu Pulver *stoßen*. In dieser Form, lässt es sich leicht in Gerichten untermischen.

Für Flüssigkeiten wie Kondenswasser bietet sich *Aufsaugen* als einfachere Methode an. Ein *Auf sammeln* mit zum Beispiel Löffel oder Schaber ist zwar grundsätzlich möglich, aber wegen der Oberflächenspannung des Kondensats nur schwer zu verüben.

Beim Werkstoff Holz hat sich das *Vorrösten* im Backrohr als gute Methode herausgestellt, um die Aromen vom Holz zu verstärken und eine intensivere Wahrnehmung des Holzgeschmacks zu ermöglichen. Wer dann das vorgeröstet Holz in einem Topf mit Wasser *kocht*, erhält eine Flüssigkeit, welche mit dem Duft und Geschmack von nassem Holz geschmückt ist. *Eingekocht* kommt die Flüssigkeit nun zum Aufbewahren in ein Einmachglas.

Eine ganze Reihe an Baustoffen lässt sich am einfachsten gleich *abschlecken*. Lehmziegel, Keramikfliesen, Kunststofffolien oder Fensterglas eignen sich durch ihre Beschaffenheit gebrannt oder zu einer homogenen Masse verschmolzen zu sein ideal um sie isoliert oder als Hülle zu probieren. Der Ziegel und die Fliese können natürlich auch *zerkleinert* werden und dann wie Zement oder Gips weiterverwendet werden. Beim Kunststoff oder Glas ist wegen erhöhter Erstickungs- und Verletzungsgefahr von einer Verkleinerung abzusehen.

Und zu guter Letzt kommen noch die toxischen und bedenklichen Baumaterialien an die Reihe. Einige Dämmstoffe, wie zum Beispiel Glaswolle, sollten möglichst überhaupt nicht angegriffen werden. Zwar habe ich bei einem Versuch die Glaswolle *zerpflückt*, allerdings ist davon jeder Person wegen fliegender feiner Glasfaser abzuraten! Bei Aluminium ist das Anfassen grundsätzlich ohne Bedenken möglich, nur ist jede orale Zufuhr zu unterlassen. Das *Verflüssigen* von Metallen setzt ein paar Duftstoffe frei, welche ohne Hilfsmittel mit der Nase vernommen werden können. Ebenso ist es bei Dispersions-, Latex- oder Mineralfarben der Fall. In *flüssiger* Form zu Speiseeis verarbeitet ergibt dies zwar ein farbenfrohes Bild, nichtsdestoweniger hat die Farbe nichts im Mund verloren.



Gipsbrötchen

Als Weiterentwicklung des Zementbrots stehen die Gipsbrötchen. Nachdem sich beim Recherchieren herausgestellt hatte, dass Gips, also reines Kalziumsulfat, unter der Nummer E 516 auch in Lebensmitteln Verwendung findet, erwies sich Gips als mein idealer Mehl-Strecker. Nun sind die Brötchen auch unbedenklich verzehrbar! Lediglich musste ich auf die Reinheit des Gips acht geben. Mir fiel nämlich auf, dass die bei mir Zuhause verwendete Gipskartonplatte in der Gipsschicht mit Glasfasern zur Stärkung der Platte armiert war. Somit hat sich die

„Ich esse das Gebäude! Das macht so viel Spaß! [...] Es ist genau so, wie ich mir den Geschmack von einer Trockenbauwand vorstellen würde.“⁹¹

Abb. 2.19: Alle Zutaten für die Gipsbrötchen (oben links).

Abb. 2.20: Aufgegangener Teig bemehlt und geviertelt (oben rechts).

Abb. 2.21: Fertig gebackene Gipsbrötchen (unten).

Gipskartonplatte aus dem Keller nicht als optimale Zutat herausgestellt. Im Baumarkt und Kunstladen gab es dann sauberen, synthetisch hergestellten Gips zu kaufen.

Der Gips an sich war recht geschmacksneutral. Ihm alleine konnte ich keinen Geschmack entnehmen. Auch nach dem Backen war der einzig wahrnehmbare Geruch der von frisch gebackenem Brot. Einzig allein die Farbe des Brots kam mir etwas weißer vor, als bei handelsüblichen Weizenbrötchen. Bei der Geschmacksprobe machte sich der Gips dann bemerkbar: Er knirschte leicht zwischen den Zähnen. Beim anschließenden Geschmackstest unter Kommiliton:innen erntete ich folgende Kommentare:

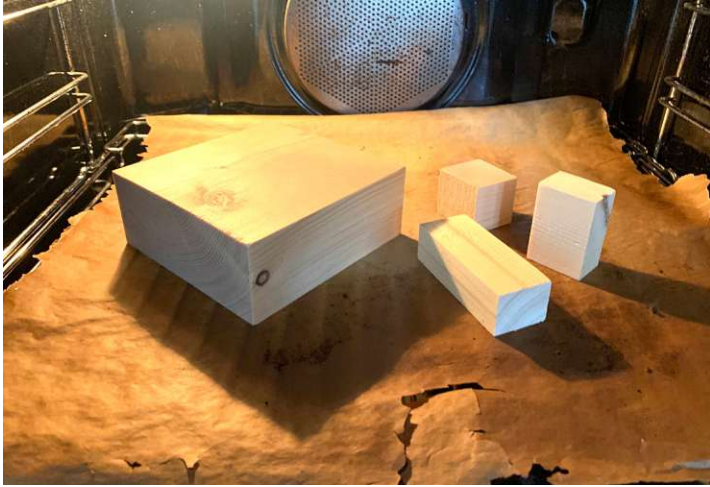
„Es ist, als würde man am Strand essen: Leicht sandig.“⁹²

„Es fühlt sich an, als wäre Staub auf dem Brot. Es schmeckt trotzdem lecker. Aber wasche einfach deine Hände beim nächsten Mal, bevor du mit dem Backen beginnst.“⁹³

⁹¹ Larsen, A. Persönliche Kommunikation. Trondheim, 5. Mai 2023.

⁹² Kjølhøldt, M. N. Persönliche Kommunikation. Trondheim, 5. Mai 2023.

⁹³ Sólveigarson, I. Ö. Persönliche Kommunikation. Trondheim, 5. Mai 2023.



Eingelegtes Holz

Bei meinem ersten Versuch Holz einzulegen habe ich kurzerhand einen abgefallenen Ast aus dem Garten geholt. Zusammen mit etwas Zucker, Salz, Essig und Wasser habe ich alles beisammen in einem großen Topf für etwa 15 Minuten zum Kochen gebracht und danach in ein Einmachglas gefüllt. Etwa zwei Wochen später erfolgte die erste Begutachtung:

„Ach du ..., ach du ... [lacht] Ich weiß nicht was ich erwartet habe, aber es ist auf jeden Fall ganz anders!“⁹⁴

Der saure Geruch und Geschmack von Essig übertrumpfte fast gänzlich alle anderen Aromen. Ein erneuter Test musste her. Diesmal gleich mit unbehandeltem Holz.

Nachdem ich etwas Inspiration im Feinschmecker Falstaff Magazin⁹⁵ gefunden hatte, nahm ich eine Handvoll an unbehandeltem Fichtenholz und lies es

Abb. 2.22: Das unbehandelte Fichtenholz zum Rösten im Ofen (unten links).

Abb. 2.23: Anschließend wird das Holz im Salzwasser gekocht (unten rechts).

Abb. 2.24: Die holzige Flüssigkeit wird in Einmachgläser gefüllt (oben).

auf Backpapier auf 150°C Ober-/ Unterhitze für zwei Stunden backen. Nach ein paar Minuten begann bereits das Harz sich zu verflüssigen und aus dem Holz auszutreten. Beim Öffnen der Ofentür, breitete sich ein süßer Holzduft in der Küche aus: Es roch wie ein Spaziergang im Nadelwald.

Danach kamen die gerösteten Holzschnitte in einen Topf mit kochendem Wasser, inklusive einer Prise Salz als Geschmacksverstärker. In der ganzen Wohnung roch es nun ähnlich dem Geruch von frisch gesägtem Holz, nach Sägespänen. Nur etwas röstiger. Eine röstige Note war im Raum zu vernehmen.

Nach etwa 45 Minuten, schüttete ich die heiße Flüssigkeit in ein Einmachglas und verschloss das Glas für zwei Wochen. Das Holzaroma war beim Trinken sehr gut zu vernehmen.

„Es riecht nach nassem Holz.“⁹⁶

Und es schmeckte recht intensiv. Fast *schwer*. Es war ein ganz tolles Erlebnis und ist eines meiner Lieblingsrezepte.

⁹⁴ Prieto, K. Persönliche Kommunikation. Trondheim, 20. März 2023.

⁹⁵ Gorsche, A. (2023, 27. Januar). Kochen mit Holz, Feuer, Rauch, Teer und Kohle. *Falstaff*. Abgerufen am 26.

April 2023, von <https://www.falstaff.com/de/news/kochen-mit-holz-feuer-rauch-teer-und-kohle>

⁹⁶ Nerheim, M. Persönliche Kommunikation. Trondheim, 7. Mai 2023.



Zementsnack

Es ist Zeit für einen Snack! Die chemischen Eigenschaften von Zement lassen es leider nicht zu, ihn genüsslich und bedenkenlos zu vertilgen. Daher bietet sich ein kleiner Snack, ummantelt von einer Schicht Zementpulver, wunderbar an.

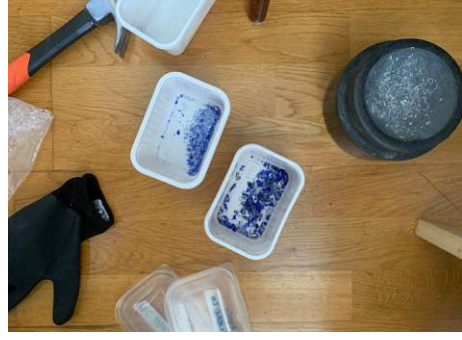
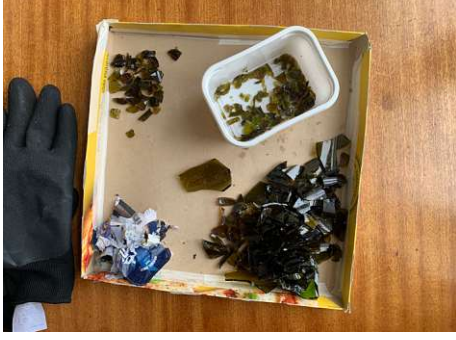
Bei diesem Experiment habe ich den von der Fassade abgebröckelten Zementputz zur Hand genommen und am Fenster in meinem Vorraum bei geöffnetem Fenster im Mörser zu Pulver gestoßen. Nach etwa zehn Minuten hatte ich zwei Brocken bearbeitet. Nun musste eine Schüssel mit etwas Aquafaber her. Mit einem Schneebesen aufgeschäumt und dann Erdnüsse hinzu. Kurz umgerührt, dann noch etwas Mehl in die Mischung. Zu guter Letzt kam dann das Zementpulver dazu. Gut durchgerührt haftete daraufhin die Mehl-Zement-Mischung an den Erdnüssen. Nach etwa einer Stunde war die Mischung dann trocken und die ummantelten Erdnüsse fertig zum *Schmecken*. Sie schmeckten wie sie aussahen:

Grau. Wenn Grau eine Geschmacksrichtung wäre, dann wäre es Zement. Die Trostlosigkeit konnte allerdings etwas durch die sich im inneren befindenden Erdnüsse gelindert werden.

Abb. 2.25: Die Zementstücke werden zu feinen Körnern gemörsert (oben links).

Abb. 2.26: Aufgeschäumtes Aquafaber, Nüsse, Mehl und Zementpulver (oben rechts).

Abb. 2.27: Der fertige Zementsnack (unten).



Glaslollipop

Eventuell kann ja ein süßer Lollipop die Stimmung etwas anheben? Bruchglas eignet sich nämlich hervorragend zur Herstellung feiner Lollis. Bei dem ersten Versuch nahm ich noch Flaschenglas zur Hand, da diese mir ansprechende Farben wie Blau und Grün boten. Beim finalen Versuch hatte ich Glück und fand mehrere Glasstücke am Boden hinterm Haus herumliegen. Einmal gut mit warmem Wasser und Seife abgewaschen waren die Glasstücke bereit für die Umnutzung. Um Lollis herzustellen reichte ein Topf, Zucker, Glukosesirup und Wasser. Ich verrührte alles bei Hitze miteinander und bis ich eine klebrige Masse hatte. Nun einen Lollistiel bereithalten – ein Essstäbchen tat es bei mir – und die süße Masse portionsweise auf ein Backpapier verteilen. Den Lollistiel hineingelegt und die Glasscherbe drauf. Sobald die Lollis ausgekühlt waren, konnte man sich an ihnen bedienen.

Mit etwas Vorsicht kann man die scharfen Stellen meiden und den Glaslolly probieren. Und ab und zu schmeckt etwas einfach genauso, wie man es sich vorgestellt hat: Nach nichts. Und zwar überhaupt nichts. Etwas kühl, fest – sofern diese Worte als Beschreibung für den Geschmack erhalten können. Auch ist absolut kein Geruch wahrnehmbar. Wohl die perfekte Nullkalorienbombe.

Eine risikofreudigere Variante bietet der mit feinen Glassplitter bestreute Lolli. Hierzu nahm ich einfach das Bruchglas her, gab es in eine Tüte, zertrümmerte es mit dem Hammer und garnierte anschließend die Zuckermasse mit den feinteiligen Splittern.

Abb. 2.28: Die Bruchstücke werden nach Farbe und Größe geordnet (oben links).

Abb. 2.29: Mit dem Hammer werden die Glasscherben zerkleinert (oben mittig).

Abb. 2.30: Feine, blaue Glasscherben (oben rechts).

Abb. 2.31: Mit feinen Glassplittern garnierte Lollipops (unten links).

Abb. 2.32: Eine Glasscherbe wird probiert (unten rechts).



Styropor Bubble Tea

Bei meinem nächsten Experiment habe ich mich dem Material expandiertes Polystyrol zugewandt. Als vielverwendeter Dämmstoff zur Wärmedämmung von Gebäuden und als leichtes Verpackungsmaterial in der Industrie gerne eingesetzt, war es leicht die Hände an ein Stück Styropor zu bekommen.

Die kleinen weißen Kunststoffkügelchen lassen sich recht leicht mit den Fingern voneinander trennen. Sie erinnerten mich gleich an die kleinen Tapioka-Perlen die gerne in Bubble Teas zu finden sind. Tapioka-Perlen werden aus der Stärke der Maniokwurzel hergestellt und sind essbar. Dieses Bild wollte ich mit Styroporkügelchen rekonstruieren.

Nachdem ich mir einen Becher frischen Bubble Tea besorgt hatte, fing ich an die Styroporkügelchen von meiner aufbewahrten EPS-Platte zu zupfen. Gesammelt kamen nun die Kügelchen in den Becher zusammen mit etwas Leitungswasser. Zur besseren Erkennbarkeit der weißen Styroporkügelchen habe

ich das Wasser mit blauer Lebensmittelfarbe leicht eingefärbt.

Soweit so gut. Einzig und allein wurde mir jetzt klar, dass es doch noch einen weiteren Unterschied zwischen den essbaren Tapioka-Perlen und dem geschäumten Kunststoff gibt: Tapioka-Perlen sind schwerer als Wasser und tauchen bis auf den Becherboden, wo man sie mit dem dicken Strohhalm einfach aufsaugen kann. Die Styroporkugeln hingegen sind leichter als Wasser und schwimmen an der Oberfläche. So fällt das Aufsaugen mit dem Strohhalm etwas schwer und reduziert den Spaß am Getränk. Eine andere Idee für die Baustoffkategorie Dämmung musste her!

Abb. 2.33: Die Styroporkügelchen werden von der Platte gepult. (links).

Abb. 2.34: Das fertige Styroporgetränk (rechts).



Dämmzuckerwatte

Bei meiner nun fast wöchentlichen Durchforstung aller Kellerräume auf verzehrbare Baustoffe, fiel mein Auge auf ein Stück Glaswolle. Ein recht delikater Baustoff. Entschied ich mich dazu, ihn zu verarbeiten, dann nur unter höheren Vorsichtsmaßnahmen! Da ich nicht ausschließen konnte, dass es sich hier um ein Produkt von vor 1996 handelte, musste ich davon ausgehen, dass die Glaswolle krebserregend sein könnte.

**„Du steckst die aber nicht in den Mund, oder?
Ist Glaswolle nicht gefährlich?“⁹⁷**

Die faserige Beschaffenheit des Materials erinnerte mich sogleich an die von Zuckerwatte. Nach ein paar Tagen Bedenkzeit und ein paar Gesprächen mit Freund:innen, ging ich ausgestattet mit Handschuhen, Schere, Schutzbrille und -maske zurück in den Keller und schnitt mir ein Stück der

Abb. 2.35:
Auseinandergezupfte
Glaswolle (oben links).

Abb. 2.36: Die verwendeten
Utensilien (unten links).

Abb. 2.37: Die fertige
Dämmzuckerwatte (rechts).

Glaswolle zurecht. Im Freien dann fing ich an die Glaswolle Schicht um Schicht auseinanderzuzupfen. Kleine Faser schwebten in der Luft umher. Ich war froh um meine Schutzkleidung. Auf ein Esstübchen aufgespießt ähnelte die Glaswolle nun sehr dem Bild von Zuckerwatte. Luftig, faserig und ansprechend farbig. Wegen der Gefahr für die eigene Gesundheit fiel der Geruchs- und Geschmackstest dann doch leider aus.

**„Es sieht so weich aus. Richtig fluffig. Und die
Farbe ist so einladend!“⁹⁸**

⁹⁷ Biesel, M. Persönliche Kommunikation. Trondheim, 26. April 2023.

⁹⁸ Kommilitonin. Persönliche Kommunikation. Trondheim, 29. April 2023.



Kondensat

Feuchte ist im Zuhause omnipräsent. Wasser am Eindringen in das Bauwerk zu verhindern, ist einer der Hauptaufgaben bei der Detailplanung. Allerdings will man Feuchte, welche sich im Innern gebildet hat auch kontrolliert ermöglichen das Zuhause wieder zu verlassen. Es gibt einige Baustoffe, welche den Feuchtehaushalt gut regulieren können, wie Lehm, Holz oder auch Gips. Dennoch kommt es vor, dass die Luft übersättigt ist und die kalten Temperaturen im Außenraum die Baustoffe unter den Taupunkt der wasserdampfhaltigen Luft herabkühlt. Es bildet sich Kondensat am Bauteil.

Eines Morgens ist mir gleich nach dem Aufwachen das Kondenswasser an der Fensterscheibe in meinem Schlafzimmer aufgefallen. Es war eine kalte Nacht. Noch im Pyjama reichte mir meine Mitbewohnerin einen Strohhalm und lies mich damit noch im Bett liegend das Kondensat von der Scheibe schlürfen. Kühle Wassertropfen saugte

ich auf. Vielleicht waren sie Teil vom verdunsteten Nudelwasser vom Vortag oder auch vom verdampften Wasser meiner letzten Dusche. Von alldem war allerdings nichts zu schmecken.

„Machst du das jetzt jeden Morgen?“⁹⁹

Abb. 2.38: Noch im Bett liegend das Kondensat von der Scheibe schlürfen (links).

Abb. 2.39: Mithilfe eines Strohhalms saugt sich das Kondensat leicht auf (rechts).

⁹⁹ Biesel, M. Persönliche Kommunikation. Trondheim, 26. April 2023.



Ziegelverkostung

Nachdem wir bisher nur wenige kräftige Aromen zum Schmecken bekommen haben, wird es Zeit, für eine feine Verkostung an Mauersteinen. Ähnlich wie Wein, gibt es Mauerwerk in unterschiedlichen Farben, Leichtes und Schweres, manches sondert Sediment ab. Es kommt über den Erdball verteilt vor und ist spezifisch für verschiedene Regionen.

Bei mir fand ich den roten Ziegelstein im Keller. Bis auf die zugemauerten Fensteröffnungen aus grauem Leichtbeton war die rote Farbe vom Ziegel allgegenwärtig. Am Boden aufgestapelt sichtete ich dünnen, roten Klinker. Ein Verblendstein, den ich bei meinem Zuhause nicht zu verorten wusste. Ebenso ging es mir mit dem weißen Porenbeton, den ich unter der Veranda im Freien gefunden hatte. Als letztes

„Ziegel ist die perfekte alkoholfreie Alternative zum Wein. Und ist in vielen Kellern bereits vorzufinden!“¹⁰⁰

Abb. 2.40: Ein Stück Ziegel im Weinglas (links).

Abb. 2.41: Verkostung unterschiedlicher Mauerwerksarten (rechts).

fiel mir dann noch der graue Mauerstein ins Auge, welcher entlang der Grenze zu den Nachbarn verlief. Allesamt eingepackt beschloss ich eine Verkostung meiner Funde vorzunehmen.

Ganz im Geiste einer Weinverkostung schaute ich mir die Farbe des Lehmziegels zuerst gründlich an. Es war ein roter Ziegel. Bei leichter Neigung vernahm ich etwas Sediment am Glasboden. Der Ziegel war opak. Wahrscheinlich schon ein recht alter Ziegel. Vielleicht war er bereits 107 Jahre gereift? Um die natürlichen Aromen vom Ziegel freizusetzen schwenkte ich das Glas für etwa zehn Sekunden und roch am Glas. Gebrannte Erde. Der Ziegel roch ganz sachte nach gebrannter Erde. Nun musste ich ihn probieren. Ich setzte das Glas zum Trinken an, das Stückchen Ziegel rutschte bis an meine Lippen. Er schmeckte etwas staubig. Ein erdiger, leicht bitterer Geschmack entfaltete sich auf meiner Zunge. Was für ein Genuss! Da schenkte ich mir gleich nochmal ein.

¹⁰⁰ Eigener Kommentar. Trondheim, 7. Mai 2023.



Fliesenschnitte

Im Keller fiel mein Blick auf eine marmorierte Fliese. Ich kannte die Fliese. Ich hatte sie bereits im obersten Geschoss zuvor gesehen. Die dunkle schwarze Farbe wirkte sehr elegant mit den vereinzelt weiß-grauen und braunen Streifen. Es erinnerte mich an ein dunkles Stück Schokolade. Ich witterte ein süßes Dessert.

Da ich leider über keinen Fliesenschneider verfügte – wie wahrscheinlich die Wenigsten – habe ich andere Haushaltswerkzeuge zur Hand genommen. Ich fand ein Teppichmesser, eine Schraube, eine Zange, sowie einen Glasschneider. Einen Metallschaber nahm ich zur Hilfe, um eine gerade Linie im rechten Winkel auf die Fliese aufmalen zu können. Entlang der Kante versuchte ich nun, die Fliese leicht einzuritzen. Am besten funktionierte dies mit dem Glasschneider. Nach einigen Ansätzen schaffte ich es dann, die Fliese an einer Möbelkante

mit der Hand durchzubrechen. Das ganze Prozedere wiederholte ich ein weiteres Mal.

Die zwei identisch langen Fliesenstücke sollten als unterste und oberste Schicht für eine Cremeschnitte erhalten. Kurzerhand mischte ich etwas Butter mit Puderzucker zusammen und mithilfe des Metallschabers trug ich die Creme auf die unterste Fliesenschicht auf. Auf die etwa einen halben Zentimeter dicke Cremeschicht kam dann die oberste Fliese drauf. Serviert mit einer Tasse Tee wirkte die marmorierte Fliese nun wie eine dunkle Schnitte mit Toffee obendrauf. Einfach köstlich!

Geschmacklich überzeugte die Keramikfliese mit einem leicht bitteren Aroma – ähnlich dem von dunkler Schokolade. Auch etwas staubig oder körnig. Strukturbedingt konnte ich leider kein Stück von der Fliese abbeißen, aber ihre Beschaffenheit eignete sich hervorragend zum abschlecken.

Abb. 2.42: Die verwendeten Utensilien zum Einschneiden der Fliese (oben links).

Abb. 2.44: Die Creme wird mit dem Schaber auf die Fliese aufgetragen (oben rechts).

Abb. 2.43: Vorbereitung der Buttercreme (oben mittig).

Abb. 2.45: Servierte Fliesenschnitte bei Tee (unten).



PE_Sommerrolle

Seit ein paar Tagen flatterte eine transparente Folie am Dach vom Schuppen im Wind auf und ab. Sie war etwas dicker als die gewöhnliche Plastikfolie, die man von Verpackungen kennt. Im Schuppen fand ich dann eine ganze Rolle mit dem Vermerk: PE-Folie.

Leicht milchig erinnerte die Folie an Reispapier. Solches, das man aus dem Supermarkt zum Teigtaschen drehen verwendete. Ich nahm ein großes Stück von der wachsartigen Folie mit. In der Waschküche befreite ich die Folie mithilfe von Wasser von Staub und Dreck. Nun glänzte sie leicht. In der Küche schnitt ich aus der Folie tellergröße Kreise aus. Für eine Sommerrolle brauchte ich die richtige Zutaten.

„Da sollte alles rein. Die ganze Wand.“¹⁰¹

Ich nahm Holzstücke, Gipskarton und Holzleim zur Hand und richtete mir alles am Küchentisch her.

Abb. 2.46: Am Schuppen flattert die lose Folie im Wind (oben).

Abb. 2.47: Ich rolle eine Sommerrolle mit Gipskarton, Spanplatten und Holzleim (unten links).

Abb. 2.48: Ich probiere eine PE_Sommerrolle (unten rechts).

Eine Schüssel mit Wasser zum Einweichen der Folie. Ein Teller zum Garnieren der Sommerrollen usw. Mit einem Stück Gipskarton, Fichtenholz oder MDF-Platte bestückt und mit Holzleim gewürzt, begann ich die Folie zu Rollen. Von der Glaswolle lies ich die Finger. Wollte ich diese doch unter keinen Umständen in meinen Mund stecken. Nachdem ich drei PE_Sommerrollen fertig gerollt hatte, folgte der Geschmackstest. Zuerst schmeckte ich nichts. Die Folie gab leicht nach als ich sie mit Zunge und Zähnen berührte. Nachdem ich die Resttropfen vom Wasserbad von der Folie abgeschleckt hatte, blieb ein trockener Geschmack über. Nach einiger Zeit vernahm ich dann eine leichte Schärfe. Ähnlich schmeckten auch die beiden anderen Sommerrollen. Nach etwa einer Minute entfernte ich die PE_Sommerrolle aus meinem Mund. Das scharfe Aroma blieb noch für ein paar weitere Sekunden auf meiner Zunge spürbar.

¹⁰¹ Biesel, M. Persönliche Kommunikation. Trondheim, 26. April 2023.



Abb. 2.49: Aufbereitete Speisen, serviert in der Galerie TEKS in Trondheim (links).

¹⁰² Larsen, A. Persönliche Kommunikation. Trondheim, 15. Mai 2023.

¹⁰³ „Jorgen“. Persönliche Kommunikation. Trondheim, 15. Mai 2023.

In einer kleinen Galerie in dem Stadtteil Bakklandet in Trondheim fand am 15. Mai 2023 eine Verkostung statt. Präsentiert und serviert wurden Speisen, dessen Hauptbestandteil auf die Baustoffe meines Zuhauses zurückgehen. Gipsbrötchen, Fliesenschnitte, PE_Sommerrolle, Ziegelverkostung, Glaslollipop, Zementsnack, Dämmzuckerwatte und Holzaromawasser wurde aufgetischt. Ich teilte den Geruch und Geschmack meines Zuhauses mit 17 weiteren Menschen. Deren Reaktionen waren verblüffend:

„Es riecht nach Sauna! [trinkt einen Schluck Holzaromawasser] Es schmeckt auch nach Sauna!“¹⁰²

„Es ist verrückt, wie es ein in einem Weinglas platzierten Ziegel schafft, den Ziegel ganz anders wahrzunehmen. I meine: Ich schaue ihn mit wirklich an!“¹⁰³





Abb. 2.50: Gedeckte Tafel von oben nach der Performance (links).

Abb. 2.51: Verzehren, Schmecken und Betrachten. Alles war dabei (rechts).

In der Galerie TEKS, geführt von Espen Gangvik und Zane Cerpina, stellte ich auf einer 150x80cm großen Tafel acht Rezepte aus und erzählte dabei über mein Zuhause. Ich entschied mich gegen eine einzelne, isolierte Kuration pro Rezept und rückte stattdessen die Gerichte bewusst recht nah zusammen, sodass sie nahtlos ineinander übergangen. Es sollte wie ein gedeckter Abendtisch wirken: Freundlich und reichlich gefüllt. Kurz bevor die Gäste eintrudelten, bestaunte ich die frisch gedeckte Tafel nochmal von oben. Dabei machte ich die Assoziation zu Daniel Spoerri: In nur wenigen Minuten werden wir sehen, wie die Gäste mit dem Essen interagiert haben (Abb. 2.50).

DRITTER

TEIL

Einleitung

Die folgenden Rezepte beruhen auf den Baumaterialien, aus denen mein Zuhause in Norwegen, Trondheim besteht. Das Holzhaus, aus dem Beginn des letzten Jahrhunderts, hat ein Ziegelfundament. Die Kellermauern wurden ebenfalls in Ziegel hochgezogen. Der Boden ist mit Zementputz verkleidet. Vom Erdgeschoss weg kommt der Hauptbaustoff Holz zum Vorschein. Die frisch sanierte hölzerne Boden-Decken-Schalung kleidet das Haus, gestrichen in einem auffallenden Blauton. Die weiß gestrichenen Holzfenster stechen stark hervor. Auch im Innern setzt sich das Material Holz durch: Stufen, Geländer, Böden sind aus Holz gefertigt. Unter der frischen Holzfassade lungert seit neuestem eine Wärmedämmung aus Glaswolle und hält die Temperaturunterschiede zwischen Außen und Innen gering. Im Innern sind die tapezierten Wände mit Dispersionsfarbe gestrichen. Und die letztes Jahr eingezogenen Trockenbauwände mit Metallständerwerk sind mit Gipskartonplatten beplankt und lackiert. Nur an kalten Tagen formt sich Kondensat in den frühen Morgenstunden an den Fensterscheiben. Vor allem im Keramikfliesen bedeckten Bad ist der Feuchtegehalt der Luft meist recht hoch. Doch die in der

Dachkonstruktion verbaute Kunststoffdampfbremse lässt einen Diffusionsaustausch nach außen zu. Das Zusammenwirken aller Materialien ermöglicht ein wohliges Raumgefühl. Ein Gefühl, das ich gerne tiefer verspüren möchte. Die zentrale Frage in diesem dritten Teil lautet:

Wie schmeckt mein Zuhause?

Abgestimmt nach der Verzehrtauglichkeit und Bedenken für die eigene Gesundheit sind die Rezeptideen in die Kategorien Verzehren, Schmecken und Betrachten eingeteilt. Die Baustoffe in der Kategorie Verzehren sind, in der im Rezept vorgeschlagenen Form, jedenfalls in Maßen ohne Bedenken verzehrbar. Rezepte in der Kategorie Schmecken sollten nicht hinuntergeschluckt werden, da sie durch ihre chemischen oder mechanischen Eigenschaften dem Körper schaden können. Hier reicht ein Legen auf die Zunge und erschmecken der vorgeschlagenen Materialien. Die in der Kategorie Betrachten angeführten Rezepte sind weder zum Verzehr, noch zum Schmecken geeignet. Sie sind toxisch und nur mit den Augen zu betrachten. Giftstoffe gehören ebenso zu der Architektur als Natürlich-organische.

Damit jede Person die Möglichkeit hat, sein eigenes Zuhause mit allen Sinnen zu erleben, lade ich dazu ein, die Materialien auf die Baustoffe des eigenen Zuhauses anzupassen. Ebenso sollen die Rezepte derart abgewandelt werden, dass es auf das eigene Zuhause abgestimmt ist. Diese Sammlung dient als Inspiration. Ich wünsche viel Freude beim Erkunden von den eigenen vier Wänden. Mahlzeit!

Verzehren



Gipsbrötchen

Kommentar:

Im Bau üblicher Gipskarton kann imprägniert oder mit Glasfasern armiert sein. Daher ist synthetischer Gips aus dem Kunsthandel oder Baumarkt zu empfehlen.

Komponenten:

- 150g Gipspulver
- 150g Weizenmehl
- 5g Trockenhefe
- 10g Salz
- 200ml Wasser
- Schüssel
- Teigschaber & -karte
- Kühlschrank
- Backblech & Backpapier

Zubereitungszeit: Etwa 15 Stunden

Menge: 6 Brötchen

Schwierigkeit: Einfach

Zubereitung:

1. Das Gipspulver mit dem Weizenmehl zusammen in eine Schüssel geben. Die Trockenhefe und das Salz dazugeben. Alles miteinander vermengen. Eine Mulde formen und das Wasser hinzugeben. Alle Zutaten zu einem geschmeidigen Teig kneten.
2. Den Teig zu einer Kugel formen und in einer mit Folie abgedeckten Schüssel für 1 Stunde bei Zimmertemperatur anspringen lassen.
3. Den Teig über Nacht (8-12 Stunden) im Kühlschrank gehen lassen.
4. Dann den Teig auf eine bemehlte Arbeitsfläche geben und mit einer Teigkarte in 6 Portionen teilen. Jeweils zu Brötchen formen.
5. Die Brötchen auf ein mit Backpapier belegtes Blech tun und mit einer Folie bedeckt für 45 Minuten gehen lassen. Dann die Folie entfernen und für weitere 15 Minuten gehen lassen.
6. Den Ofen auf 250°C Ober-/Unterhitze vorheizen. Das Blech gleich mitheizen.
7. Die Brötchen mit einer Rasierklinge einschneiden und auf das heiße Blech transferieren.
8. Eine kleine feuerfeste Schüssel mit Wasser (etwa 1 Glas) auf den Boden vom Ofen stellen. Das Blech inklusive Brötchen für 20 Minuten in den Ofen zum backen schieben. Die Tür nach etwa 10 Minuten kurz öffnen, um den Wasserdampf abzulassen.
9. Nach 20 Minuten die Temperatur auf 200°C herunterdrehen und die Brötchen für weitere 5 Minuten backen. Die Brötchen sind fertig, wenn sie eine goldbraune Farbe haben.

Verzehren

Original document available in the TU Wien Bibliothek archive. This document is available in the TU Wien Bibliothek archive. This document is available in the TU Wien Bibliothek archive.



Kondensat

Kommentar:

Kondenswasser bildet sich auf kühlen Oberflächen, wenn die wasserdampfhaltige Luft unter den Taupunkt abgekühlt wird. Vor allem auf Fensterscheiben ist dieses Phänomen gut ersichtlich.

Komponenten:

- Kondensat
- Strohhalm

Zubereitungszeit: 1 Minute

Menge: Ein paar Tropfen

Schwierigkeit: Einfach

Zubereitung:

1. Bei Kondensatbildung an der Fensterscheibe zum Strohhalm greifen.
2. Den Strohhalm an der mit Kondensatbedeckten Oberfläche platzieren und die Tröpfchen aufsaugen.

Verzehren



Holz aromawasser

Kommentar:

Oberflächenholz ist prinzipiell immer (chemisch) behandelt und eignet sich nicht zum Zubereiten von Nahrung. Ein unbehandeltes Stück Holz aus dem Baumarkt wird hier empfohlen.

Komponenten:

- unbehandelte Holzstücke (Nadelhölzer)
- 2l Wasser
- 1 Prise Salz
- Säge & Schutzhandschuhe
- Backblech & Backpapier
- Topf
- Einmachglas

Zubereitungszeit: 3 Stunden

Menge: 1,5l

Schwierigkeit: Einfach

Zubereitung:

1. Den Ofen auf 150°C Ober-/Unterhitze vorheizen.
2. Das unbehandelte Holz in der Länge so zurechtsägen, dass es in das Einmachglas passt.
3. Die Holzstücke auf einem mit Backpapier bedecktem Blech auslegen und für 2 Stunden in den Ofen tun.
4. Gegen Ende der 2 Stunden 2l Wasser in einem Topf zum Kochen bringen. Eine Prise Salz hinzugeben.
5. Den Holzduft beim Öffnen der Ofentür admirieren.
6. Die Holzstücke für etwa 30 Minuten in das kochende Wasser tun.
7. Den sich in der Küche verbreitenden Holzduft wahrnehmen.
8. Das Wasser inklusive Holzstücke in das sterilisierte Einmachglas umfüllen und verschließen.

Empfehlung das Holz aromawasser für mindestens 2 Wochen unter Verschluss zu halten.

Verzehren

Schmecken



Zementsnack

Kommentar:

Zement kommt in vielen Baustoffen und Oberflächen zum Einsatz. Mal sind sie einfacher, mal schwieriger zu pulverisieren.

Komponenten:

- 50g Zementputz
- 50g Mehl
- 50ml Aquafaber
(Kichererbsenwasser)
- 100g Erdnüsse
- Hammer oder Mörser
- Behälter
- Schneebesens

Zubereitung:

1. Den Zementputz mit einem Hammer oder im Mörser kleinkörnig stoßen.
2. Das Aquafaber in einem Behälter mit dem Schneebesens schaumig schlagen.
3. Die Erdnüsse in den Behälter zugeben und kurz untermischen.
4. Dann das Mehl und den fein gemahlten Zementputz in den Behälter geben. Alles gut untermischen bis sich Mehl, Zement und Erdnüsse gut vermischt haben.
5. Die ummantelten Zementnüsse für etwa 1 Stunde trocknen lassen und zum schmecken servieren.

Andere Nüsse, wie Cashews, Pistazien oder Mandeln eignen sich ebenfalls für die Zubereitung.

Zubereitungszeit: 1,5 Stunden

Menge: 1 Snackschale

Schwierigkeit: Moderat

Schmecken



Ziegelverkostung

Komponenten:

- unterschiedliche Ziegel
- Weingläser
- Hammer & Schutzausrüstung
- Wasserglas
- Spuckbecher

Zubereitung:

1. Die Ziegelvarianten vor dir ausbreiten. Für jeden Ziegel ein Weinglas bereitstellen.
2. Die Ziegel auf Weinglasvolumen mit dem Hammer bearbeiten.
3. Je eine Ziegelsorte pro Glas vorbereiten.
4. Nimm ein Glas in die Hand und betrachte den Ziegel ganz genau. Welche Farbe hat er? Versuche sie genau zu beschreiben. Eventuell das Glas leicht im Licht schwenken, um Farbe und Textur besser zu erkennen.
5. Neige das Glas etwas zur Seite. Ist Sediment zu sehen?
6. Lasse den Ziegel etwas atmen. Schwenke dafür das Glas für etwa 10 Sekunden leicht hin und her. Schließe deine Augen und versuche mit der Nase das Ziegelaroma genauestens zu identifizieren und in Worte zu fassen.
7. Führe das Glas an den Mund für den Geschmackstest. Neige das Glas und lasse den Ziegel bis auf deine Zunge rutschen. Was fühlst du? Was schmeckst du? Welche Aromen entfalten sich auf deiner Zunge?
8. Nach ein paar Sekunden kannst du den Ziegel wieder aus dem Mund entfernen.
9. Spüle gerne den Mund zum Neutralisieren mit einem Glas Wasser aus. Nutze den dafür vorgesehenen Spuckbecher. Es sollte kein Sediment geschluckt werden.
10. Wiederhole den Vorgang nun mit dem nächsten Ziegel.

Zubereitungszeit: 10 Minuten/Ziegel

Menge: Je 1 Glas

Schwierigkeit: Moderat

Schmecken

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.



PE_Sommerrolle

Komponenten:

- 1m² PE-Folie
- Schere
- Füllmaterial
- Suppenteller
- Wasser

Zubereitung:

1. Einen Suppenteller verkehrt auf die PE-Folie legen. Mit der Schere die Kontour vom Teller in die Folie einritzen. Dann den Kreis aus der Folie ausschneiden.
2. Die 8 PE-Folien-Kreise unter fließendem Wasser abspülen und trocknen.
3. Füllmaterialien vorbereiten. Zum Beispiel Holz-, Fliesen-, oder Gipskartonstücke, sowie Dämmwolle, Silikon oder Zementbrocken.
4. Den Suppenteller mit Wasser füllen. Den PE-Folie-Kreis kurz eintunken. Dann auf einem Teller mit den Füllmaterialien garnieren. Die Folie an den Rändern falten und einrollen.
5. Solange wiederholen, bis die PE-Folien-Kreise aufgebraucht sind. Die PE_Sommerrolle kann sofort geschmeckt werden.

Zubereitungszeit: 30 Minuten

Menge: 8 Sommerrollen

Schwierigkeit: Simpel

Schmecken



Fliesenschnitte

Komponenten:

- Keramikfliese
- Glasschneider,
Teppichmesser oder
Fliesenschneider
- Schutzhandschuhe & -brille
- 50g pflanzliche Butter
- 70g Puderzucker
- Behälter
- Handmixer
- Schaber

Zubereitung:

1. Die Schutzhandschuhe anziehen und -brille aufsetzen. Die Fliese mit dem Glasschneider in zwei 10 x 4cm große Stücke anschneiden und an einer Möbelkante abbrechen.
2. In einem Behälter die pflanzliche Butter und den Puderzucker mit einem Handmixer aufschlagen.
3. Eine Fliese mit dem Schaber mit Buttercreme etwa 0,5cm dick bestreichen. Dann die zweite Fliese vorsichtig drauflegen.
4. Die Fliesenschnitte bei Kaffee oder Tee zum schmecken servieren.

Zubereitungszeit: 3/4 Stunde

Menge: 1 Schnitte

Schwierigkeit: Moderat

Schmecken



Glaslollipop

Kommentar:

Bei Glasscherben besteht erhöhte Verletzungsgefahr. Der Gebrauch von Schutzhandschuhen wird empfohlen.

Komponenten:

- Hammer
- Schutzhandschuhe & -brille
- 8 Glasscherben
- 20ml Glukosesirup
- 40g Zucker
- 10ml Wasser
- kleiner Topf
- Backpapier
- 8 Holzstäbchen
- 8 kleine Zipbeutel

Zubereitungszeit: 3/4 Stunde

Menge: 8 Lollis

Schwierigkeit: Sempel

Zubereitung:

1. Die Glasscherben mit dem Hammer in mundgerechte Stücke brechen. Die den Gebrauch der Sicherheitshandschuhe und -brille nicht vergessen!
2. Die Glasscherben gründlich unter warmem Wasser abspülen.
3. Den Glukosesirup, den Zucker und das Wasser in den Topf tun. Bei mittlerer Hitze für 6-8 Minuten lang, unter ständigem Rühren, kochen.
4. Der Sirup ist fertig, wenn er bei Wasserkontakt sofort erhärtet.
5. Die Glasscherben auf dem Backpapier verteilen.
6. Den Sirup portionsweise auf den Glasscherben verteilen.
7. Jeweils ein Holzstäbchen in den Sirup hineinlegen und leicht drehen bis er ganz vom Sirup umgeben ist.
8. Die Glaslollipops für 30min abkühlen lassen und die Zipbeutel drüberziehen. Die Lollis können nun geschmeckt werden.

Schmecken

Betrachten



Dämmzuckerwatte

Kommentar:

Glaswolle und andere Dämmstoffe können durch ihre mechanische Beschaffenheit hoch gesundheits-schädlich sein. Höchste Vorsicht ist bei diesem (eher konzeptionellem) Rezept geboten. Auf Schutzhandschuhe, -brille und -maske ist nicht zu verzichten!

Zubereitung:

1. Die Schutzausrüstung sorgfältig anziehen.
2. In den Außenraum begeben
3. Die Glaswolle mit einer Schere auf 5x30cm zurechtschneiden.
4. Die aus mehreren Lagen bestehende Glaswolle langsam Schicht um Schicht abziehen.
5. Die einzelnen Streifen leicht zerknüllt aus das Holzstäbchen spießen. Fertig ist die Dämmzuckerwatte.
6. Fachgerecht entsorgen

Komponenten:

- 5x30cm Stück Glaswolle
- Schutzhandschuhe & -brille, sowie Atemschutzmaske
- Schere
- 1 Holzstäbchen
- Außenraum

Zubereitungszeit: 10 Minuten

Menge: 1 Zuckerwatte

Schwierigkeit: Simpel

Betrachten



Metallsuppe

Kommentar:

Dieses konzeptionelle Rezept soll die Fantasie anregen. Die Metallsuppe darf auf keinen Fall gegessen werden.

Komponenten:

- Aluminium
- Salz
- Schutzkleidung
- Schmelztiegel
- Außenraum
- Schmelzofen
- Feuerholz & Streichhölzern
- Styroporform
- Formsand

Zubereitungszeit: mehrere Stunden

Menge: nach Wunsch

Schwierigkeit: Anspruchsvoll

Zubereitung:

1. Die Feuerstelle aufsuchen und ein Feuer machen. Den Schmelzofen darüber installieren.
2. Den Schmelztiegel in den Schmelzofen hängen und über dem Feuer erhitzen.
3. Temperatur auf über 660°C bringen.
4. Einen Suppenteller aus Styropor formen und mit Formsand auskleiden.
5. Das Aluminium in den Schmelztiegel geben.
6. Sobald das Aluminium geschmolzen ist etwas Salz hinzugeben um die Schlacke zu binden. Nun das Aluminium auf den Formsand gießen.
7. Die Metallsuppe ist fertig. Um lebensgefährliche Verletzungen zu vermeiden wird ein mehrstündiges Auskühlen stark empfohlen!

Betrachten

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

TU
WIEN
Bibliothek
Your knowledge hub



Farbsofteis

Kommentar:

Auch dieses konzeptionelle Rezept ist rein imaginär. Das Farbsofteis darf auf keinen Fall gegessen werden.

Komponenten:

- Farbe
- Softeismaschine
- Stanitzel

Zubereitung:

1. Die Dispersions-, Latex- oder Mineralfarbe in die Softeismaschine füllen.
2. Die Softeismaschine die Farbe herunterkühlen lassen.
3. Ein Farbsofteis auf dem Stanitzel platzieren.

Alternativ funktioniert dieses Rezept auch wunderbar mit einem Schokofonduebrunnen. Früchte dafür bereithalten!

Zubereitungszeit: mehrere Stunden

Menge: nach Wunsch

Schwierigkeit: Anspruchsvoll

Betrachten

Fazit

In dieser Arbeit habe ich versucht in der Architektur vielgenutzte Baustoffe mit dem Geruchs- und Geschmackssinn zu erkunden, um somit eine tiefere Verbindung zwischen mir und dem Zuhause zu gewährleisten und die Substanz, in der ich lebe, besser kennenzulernen. Das Zuhause ist der Ort an den wir immer wieder zurückkehren. Folglich sollte dies ein Ort sein, an dem wir uns auch wohlfühlen.

Das Zuhause ist Zeuge und Zeitkapsel aller Leben, die in ihm gelebt wurden. Es erlebt jede Form von stattfindender Interaktion mit. Spuren des Lebens lassen sich beispielsweise in Kratzern, Fugen oder Verfärbungen ablesen. Ganze Leben werden in den Wänden, Decken und Böden niedergeschrieben. Diese Erlebnisse prägen das Zuhause und formen seinen Charakter, sowie seine äußere Erscheinung. Wir Menschen – in der Rolle der Bewohnenden – neigen dazu, diese Geschichten zu übersehen und bei Gelegenheit eventuelle Unstimmigkeiten, wie die gebrochene Badfliese, unbedacht auszutauschen. Erste Schritte aufeinander zuzugehen, sollten bereits vor dem eigentlichen Einzug passieren. Hier ist das Potential groß im Zuhause mehr als nur eine

schützende Hülle zu sehen: Ein Ort, der lebt, zuschaut und reagiert. Wer seinem Zuhause mit Respekt begegnen will, der stellt sich vor und hört zu und gibt seinem Zuhause vielleicht einen Namen.

Ich habe erkundet, wie das Zuhause auf Umwelteinflüsse reagiert und es mit den menschlichen Sinnen verglichen. Das Zuhause reagiert auf Temperaturunterschiede mit Ausdehnung oder Zusammenziehen, auf Schmerzen mit Zerfall. Um im Gleichgewicht zu bleiben wirken Kräfte und Spannungen auf die Bauteile ein und sollten die architektonischen Elemente ihre eigene Position im Raum kennen, dann spreche ich dem Zuhause eine *Agency* zu. Dem Zuhause auf Augenhöhe zu begegnen öffnet die Tür zu einer tieferen, wechselseitigen Beziehung von der beide Seiten profitieren. Denn wer seinem Zuhause die nötige Zuneigung gibt und sich mit der Materie auseinandersetzt, ist in der Lage bessere Entscheidungen zu treffen.

Über 10% der Bauschäden fallen durch Fehler bei der Nutzung an. Durch intensive und bewusste Beschäftigung mit den einzelnen Bestandteilen unseres Zuhauses, kann ein Wissenszuwachs über verwendete Materialien und deren Eigenschaften zu besseren Entscheidungen führen. Dabei gelten hier ähnliche Vorgehensweisen wie beim Knüpfen von Freundschaften: Die räumliche Nähe suchen und Interesse zeigen fördert die Bildung von intimeren Beziehungen. Und das Gipfeln im (teilweisen konzeptionellen) Verzehr von den Elementen des eigenen Zuhauses, ist als eine ganz private Angelegenheit zu verstehen.

Im Hinblick auf den rein intimen Charakter dieser Arbeit könnte es in weiterer Folge sinnvoll sein, die Erkundung des Geschmacks über das Zuhause hinaus auf eine ganze Stadt auszuweiten. Dies könnte dabei helfen, dass eine größere Menge an Menschen der Zugang zum bewussten Erleben von Architektur vereinfacht wird: Wie schmeckt meine Stadt?

Durch die bewusste Auseinandersetzung mit den einzelnen Baustoffen war ich in der Lage mein Zuhause besser kennenzulernen. Die Erforschung von mechanischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften haben mich meinem Zuhause vertrauter gemacht. Ich weiß jetzt besser um das Wohlergehen meines Zuhauses Bescheid und kann besser auf Vorfälle reagieren. Auch waren unsere Rendezvous, bei welchen ich bewusst einen Baustoff behandelt habe, um ihn in einem neuen Kontext mir geschmacklich näher zu bringen, wertvolle Momente der Bindung. Die abschließende kulinarische Entdeckungstour hat Raum für Kreativität geschaffen und den Prozess des Kennenlernens aufgelockert. Auch hat sie für viele fruchtbare Gespräche gesorgt und die Erfahrung intensiviert.

Die zentrale Frage, ob ich meinem Zuhause durch die bewusste Benutzung des Geruchs- und Geschmackssinns tatsächlich näher gekommen bin, gilt es noch zu beantworten. Schlussendlich war es die gemeinsame Zeit zwischen mir und meinem Zuhause, welche für die Steigerung meines Wohlbefindens wirkungsvoll war. Die geschmackliche Erfahrung war zu jeder Zeit treibende Kraft für mein Vorgehen und ist der Grund für meine erworbenen Erkenntnisse. Ich will schlussfolgernd bekräftigen, dass die bewusste Wahrnehmung des eigenen Zuhauses mit allen Sinnen jedenfalls zielführend war. Die kulinarische Aufbereitung der Baustoffe diente dabei als Ziel, um den Weg der Freundschaft zu ebnen.

QUELLEN

Literaturverzeichnis

In alphabetischer Reihenfolge verwendete Literatur:

Balak, M., Rosenberger, R. & Steinbrecher, M. (2005). 1. Österreichischer Bauschadensbericht. In *Zukunftsagentur Bau*. WKO – Geschäftsstelle Bau, IBF – Institut für Flachdachbau und Bauwerksabdichtung, ofi – Institut für Bauschadensforschung. <https://www.zukunft-bau.at/sites/default/files/dateien/inhalt/1-oesterreichischer-bauschadensbericht.pdf>

Ballard, J. G. (1971). *The Thousand Dreams of Stellavista. Vermilion Sands*. Berkley.

BauNetz. (o. D.-a). Ausgangsmaterialien für Dämmstoffe | Dämmstoffe | Dämmstoffe | Baunetz_Wissen. *Baunetz Wissen*. <https://www.baunetzwissen.de/daemmstoffe/fachwissen/daemmstoffe/ausgangsmaterialien-fuer-daemmstoffe-1466079>

BauNetz. (o. D.-b). Feldspat | Fliesen und Platten | Glossar | Baunetz_Wissen. *Baunetz Wissen*. <https://www.baunetzwissen.de/glossar/f/feldspat-50671>

BauNetz. (o. D.-c). Gips | Gesund Bauen | Glossar | Baunetz_Wissen. *Baunetz Wissen*. <https://www.baunetzwissen.de/glossar/g/gips-1547625>

BauNetz. (o. D.-c). Keramik | Fliesen und Platten | Glossar | Baunetz_Wissen. *Baunetz Wissen*. <https://www.baunetzwissen.de/glossar/k/keramik-50735>

BauNetz. (o. D.). Kunststofffolien | Geneigtes Dach | Dampfbremse | Baunetz_Wissen. *Baunetz Wissen*. <https://www.baunetzwissen.de/geneigtes-dach/fachwissen/dampfbremse/kunststofffolien-158453>

BauNetz. (o. D.). Mineralwolle | Dämmstoffe | Dämmstoffe | Baunetz_Wissen. *Baunetz Wissen*. <https://www.baunetzwissen.de/daemmstoffe/fachwissen/daemmstoffe/mineralwolle-152218>

BauNetz. (o. D.-e). Zement | Beton | Glossar | Baunetz_Wissen. *Baunetz Wissen*. <https://www.baunetzwissen.de/glossar/z/zement-46585>

BauNetz. (o. D.-d). Ziegel | Mauerwerk | Glossar | Baunetz_Wissen. *Baunetz Wissen*. <https://www.baunetzwissen.de/glossar/z/ziegel-48091>

Bennett, J. (2010). *Vibrant Matter: A Political Ecology of Things*. Duke University Press.

Buenaventura, B. (2020, 8. Oktober). *Propriozeption: Was wir über unseren „6. Sinn“ wissen sollten*. National Geographic. Abgerufen am 3. Februar 2023, von <https://www.nationalgeographic.de/wissenschaft/2020/09/propriozeption-was-wir-ueber-unseren-6-sinn-wissen-sollten>

Cerpina, Z. & Stenslie, S. (2022). *The Anthropocene Cookbook: Recipes and Opportunities for Future Catastrophes*. MIT Press.

Chu, S. & Downes, J. J. (2000). Odour-evoked Autobiographical Memories: Psychological Investigations of Proustian Phenomena. *Chemical Senses*, 25(1), 111–116. <https://doi.org/10.1093/chemse/25.1.111>

Cobalt 60 Sauce – The Center for Genomic Gastronomy. (o. D.). Abgerufen am 10. Februar 2023, von <https://genomicgastronomy.com/work/2013-2/cobalt-60-sauce/>

Coccia, E. & Thomsen, A. (2022b). *Das Zuhause: Philosophie eines scheinbar vertrauten Ortes* (2. Aufl.). Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG.

Corinne Meunier. (2022, 10. Juni). *Asbest*. Umweltbundesamt. Abgerufen am 17. April 2023, von <https://www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheit/umwelt-einfluesse-auf-den-menschen/chemische-stoffe/asbest-#ist-asbest-auch-ausserhalb-deutschlands-verboden>

Crunelle, M. (2002). *Smell and architecture: what is the connection?* (K. Goff, Übers.). *Fragrances: Du Désir Au Plaisir*.

Dahl, R. (1997). *Charlie und die Schokoladenfabrik* (I. Artl, Übers.). Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH., S.58-60

Dinesen. (2023, 22. April). *A Sense of Dinesen* [Video]. Vimeo. Abgerufen am 23. April 2023, von https://vimeo.com/296660215?embedded=true&source=vimeo_logo&owner=16628192

Edler, V. (2017). *Reflexion über die Bauphysik*. Reflexionsarbeit am Forschungsbereich Bauphysik der TU Wien. Unveröffentlicht.

EnBauSa.de. (o. D.). *Studie beleuchtet Dämmstoff-Markt in Europa - WDVS Info Blog*. Abgerufen am 17. April 2023, von <https://wdvs.enbausa.de/nachrichten/studie-beleuchtet-daemmstoff-markt-in-europa>

Food and Agriculture Organization of the United Nations & World Health Organization. (1989). Class Names and the International Numbering System for Food Additives CXG36-1989. *Codex Alimentarius*, https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?Ink=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCXG%2B36-1989%252FCXG_036e.pdf.

Formaldehyd: Wirkungen beim Menschen. (o. D.). LANUV. Abgerufen am 16. April 2023, von <https://www.nis.nrw.de/publik/12/wirk.html>

Geophagie: Erde essen könnte Babys schaden | MedUni Wien. (o. D.). Medizinischen Universität Wien. Abgerufen am 28. April 2023, von <https://www.meduniwien.ac.at/web/ueber-uns/news/detailseite/2017/news-im-april-2017/geophagie-erde-essen-koennte-babys-schaden/>

Gips in Brötchen. (o. D.). Lebensmittelklarheit. Abgerufen am 28. April 2023, von <https://www.lebensmittelklarheit.de/fragen-antworten/gips-broetchen>

Grimm, H. (2014a). *Die Suppe lügt: Die schöne neue Welt des Essens*. Droemer eBook. S.33ff

Grimm, R. (2016, 4. Februar). *Arbeitssicherheit: Wie gefährlich ist Zement?* baustoffwissen. Abgerufen am 28. April 2023, von <https://www.baustoffwissen.de/baustoffe/baustoffknowhow/grundstoffe-des-bauens/arbeitssicherheit-wie-gefaehrlich-ist-zement/>

Grimm, R. (2022, 11. Januar). *Eisen und Stahl im Bauwesen*. baustoffwissen. Abgerufen am 6. April 2023, von <https://www.baustoffwissen.de/baustoffe/baustoffknowhow/grundstoffe-des-bauens/marktfuehrer-metall-eisen-stahl/>

Grimm, R. (2016, 23. Juni). *Erklärt: Was genau ist Glas?* baustoffwissen. Abgerufen am 28. April 2023, von <https://www.baustoffwissen.de/baustoffe/baustoffknowhow/bauelemente/glas-geschichte-materialeigenschaften/>

Grimm, R. (2023, 9. März). *Ist Mineralwolle (Glas- oder Steinwolle) gesundheitsschädlich?* baustoffwissen. Abgerufen am 17. April 2023, von <https://www.baustoffwissen.de/baustoffe/baustoffknowhow/daemmstoffe/krebsrisiko-moderne-mineralwolle-ist-unbedenklich/>

Grundlagen der Baustatik: Statik, Lasten, Spannungsformen in Kunst | Schülerlexikon | Lernhelfer. (o. D.). Abgerufen am 17. März 2023, von <https://www.lernhelfer.de/schuelerlexikon/kunst/artikel/grundlagen-der-baustatik-statik-lasten-spannungsformen#>

Hänsel und Gretel - Brüder Grimm. (o. D.). https://www.grimmstories.com/de/grimm_maerchen/hansel_und_gretel

Hegger, M., Drexler, H. & Zeumer, M. (2014b). *Basics Materialität*. Birkhauser.

Hohenheim, U. (2021, 10. Juni). *Detailansicht: Universität Hohenheim*. Abgerufen am 17. April 2023, von https://www.uni-hohenheim.de/alumni-news-artikel?tx_ttnews%5Btt_news%5D=32962&cHash=733d2c379e3537527cf19c854c649442

Howells, T. & Hayman, L. (2014). *Experimental Eating*. Black Dog Pub Limited.

Kafka, F. (2004). *Das Werk*. Zweitausendeins.

Klein, M. (2022, 13. Januar). *Geophagie: Süchtig nach Erde! – eine Verhaltenssucht !?* Addiction. Abgerufen am 28. April 2023, von <https://www.addiction.de/geophagie/>

Koolhaas, R. (2014). *Fundamentals Catalogue: 14. Mostra Internazionale di Architettura*. Marsilio Editori.

Lausch, E. (2021, 8. Oktober). *Die Sprache der Pflanzen*. geo.de. Abgerufen am 7. März 2023, von <https://www.geo.de/natur/oekologie/9246-rtkl-die-sprache-der-pflanzen>

Metalle sind potentiell toxisch und immunogen. IMD Institut für medizinische Diagnostik, Labor. Abgerufen am 6. April 2023, von <https://www.imd-berlin.de/spezielle-kompetenzen/metallbelastung/immunologische-und-toxische-effekte>

Nova, D. (2021, 28. November). *Über das Bewusstsein von Tieren*. Deutschlandfunk Nova. Abgerufen am 6. April 2023, von <https://www.deutschlandfunknova.de/beitrag/tierphilosophie-ueber-das-bewusstsein-von-tieren>

Novak, M. (1991). *Liquid Architectures in Cyberspace*. In Benedikt, M. L., *Cyberspace: First Steps*. MIT Press.

Pallasmaa, J. (1994). *An Architecture of the Seven Senses. Architecture + Urbanism, Questions of Perception*.

Pallasmaa, J. (2005). *The Eyes of the Skin - Architecture and the Senses* (2. Auflage). John Wiley & Sons.

Pflanzen im Dialog. (2014, 24. Januar). Pflanzenforschung.de. Abgerufen am 7. März 2023, von <https://www.pflanzenforschung.de/de/pflanzenwissen/journal/pflanzen-im-dialog-pflanzensprache-fuer-fortgeschritten-10192>

Polyethylen HD. (o. D.). Materialatlas. Abgerufen am 19. April 2023, von <https://www.materialatlas.com/kunststoffe>

Proust, M. & Rechel-Mertens, E. (1979). *Auf der Suche nach der verlorenen Zeit - Ausgabe in zehn Bänden* (Erste Auflage.). Suhrkamp.

Rizun, N. & Rizun, N. (2022, 19. April). *Metalle und der menschliche Körper*. Coated Silver TM. Abgerufen am 6. April 2023, von <https://coatedsilver.com/de/metall-und-der-menschliche-koerper/>

Rowell, R. M., Pettersen, R. C., Han, J., Rowell, J. D. & Tshabalala, M. A. (2012). Cell Wall Chemistry. *CRC Press eBooks*, 33–72. <https://doi.org/10.1201/b12487-5>

Salmen, Y. (2021, 10. Januar). *Dispersionsfarbe oder Latexfarbe » Was ist besser?* Hausjournal.net. Abgerufen am 25. April 2023, von <https://www.hausjournal.net/dispersionsfarbe-oder-latexfarbe>

Salmen, Y. (2021, 19. Januar). *Silikatfarbe versus Dispersionsfarbe » Die Unterschiede*. Hausjournal.net. Abgerufen am 25. April 2023, von <https://www.hausjournal.net/silikatfarbe-dispersionsfarbe>

Schadstoffe in Plastik: Welche Stoffe eine Gefahr darstellen. (o. D.). BUND - BUND für Naturschutz und Umwelt in Deutschland. Abgerufen am 19. April 2023, von <https://www.bund.net/themen/chemie/achtung-plastik/schadstoffe-in-plastik>

Selfmade. (o. D.). Christina Agapakis. Abgerufen am 9. Februar 2023, von <https://www.agapakis.com/work/selfmade>

Smog Tasting – The Center for Genomic Gastronomy. (2011). Abgerufen am 9. Februar 2023, von <https://genomicgastronomy.com/about/>

Sumra, Y., Payam, S. & Zainah, I. (2020). The pH of Cement-based Materials: A Review. *Journal of Wuhan University of Technology*, 35(5), 908–924. <https://doi.org/10.1007/s11595-020-2337-y>

the SMELL MEMORY KIT by Supersense. (o. D.). Abgerufen am 21. März 2023, von <https://supersense.com/smell-memory-kit/>

Tolaas, S. (2011, 20. November). *An Alphabet for the Nose*. Abgerufen am 9. Februar 2023, von <https://www.researchcatalogue.net/view/7344/7350>

Vorteile von Aluminium. (o. D.). Maschinenbau-Wissen. Abgerufen am 6. April 2023, von <https://www.maschinenbau-wissen.de/skript3/werkstofftechnik/aluminium/76-vorteile-alu>

Wild, M. (o. D.). *Nicht ohne meinen Hund!* Hörbeitrag. Deutschlandfunk Nova. Abgerufen am 6. April 2023, von <https://www.deutschlandfunknova.de/beitrag/tierphilosophie-ueber-das-bewusstsein-von-tieren>

Winkler, M. (2020, 16. Juli). *Aktuelle Umzugsstudie 2020*. [presseportal.de](https://www.presseportal.de/pm/141805/4653976). Abgerufen am 15. März 2023, von <https://www.presseportal.de/pm/141805/4653976>

Zimmermann, S. (2013, 11. April). Sozialpsychologie:
Die Gesetze der Freundschaft. Spektrum der
Wissenschaft. Abgerufen am 8. Mai 2023, von
<https://www.spektrum.de/news/die-gesetze-der-freundschaft/1190912>

In alphabetischer Reihenfolge persönliche Kommunikation:

Biesel, M. Persönliche Kommunikation. Trondheim,
26. April 2023. „*Du steckst die aber nicht in den Mund,
oder? Das ist ja sehr gruselig!*“ (Dämmzuckerwatte) und
„*Machst du das jetzt jeden Morgen?*“ (Kondensat) und
„*Da sollte alles rein. Die ganze Wand!*“ (PE-Sommerrolle).

Eigener Kommentar. Trondheim, 7. Mai 2023.
„*Ziegel ist die perfekte alkoholfreie Alternative zum
Wein. Und ist in vielen Kellern bereits vorzufinden!*“
(Ziegelverkostung).

„Jorgen“. Persönliche Kommunikation. Trondheim,
15. Mai 2023. Frei übersetzt aus dem Original: „*It's
crazy how a brick put in a wine glass makes you look
at it in a different way. I mean: I am really looking at it!*“
(Ziegelverkostung).

Kine, A. Persönliche Kommunikation. Trondheim, 15.
Mai 2023. Frei übersetzt aus dem Original: „*Wood
flavoured water and the plaster bun go good together!
Do you have any butter?*“ (Holzaromawasser &
Gipsbrötchen).

Kjølhøldt, M. N. Persönliche Kommunikation.
Trondheim, 5. Mai 2023. Frei übersetzt aus dem
Original: „*It's like you would eat at the beach: a little
sandy.*“ (Gipsbrötchen).

Kommilitonin. Persönliche Kommunikation.
Trondheim, 29. April 2023. Frei übersetzt aus dem
Original: „*It looks so soft. So fluffy. And the colour is
so inviting!*“ (Dämmzuckerwatte).

Larsen, A. Persönliche Kommunikation. Trondheim, 5. & 15. Mai 2023. Frei übersetzt aus dem Original: *„I am eating the building! This is so much fun! [...] It is exactly what I would imagine what it's like to eat drywall.“* (Gipsbrötchen) und *„It smells like sauna! [drinks a sip] It also tastes like sauna!“* (Holzaromawasser).

Nerheim, M. Persönliche Kommunikation. Trondheim, 7. Mai 2023. Frei übersetzt aus dem Original: *„Det lukter vått tre.“* (Holzaromawasser).

Prieto, K. Persönliche Kommunikation. Trondheim, 20. März 2023. Frei übersetzt aus dem Original: *„Oh my ..., oh my ... [laughs], I don't know what I expected, but this is super different!“* (Holzaromawasser).

Solberg, I. A. Persönliche Kommunikation. Trondheim, 23. Februar 2023. Frei übersetzt aus dem Original: *„I would be very surprised if this dough with nothing but cement would rise.“* (Zementbrot).

Sólveigarson, I. Ö. Persönliche Kommunikation. Trondheim, 5. & 15. Mai 2023. Frei übersetzt aus dem Original: *„It feels like there is dust on the bread. It still tastes delicious. Just clean your hands the next time before you start baking.“* (Gipsbrötchen) und *„The cement has no taste at all. I would have imagined a very aggressive taste.“* (Zementsnack).

Wassertheurer, H. Persönliche Kommunikation. Trondheim, 28. April 2023. *„Metal has different physical states. For example, it can be liquid. It is also possible to 3D print with metal such as titanium. The metal is liquefied and stacked drop by drop, layer by layer. You can liquefy it... [pause] I don't know what it smells like. [long pause] Maybe like hot air?“* (Wie riecht Metall?) und *„...like blood.“* (Wie schmeckt Metall?).

Projektverzeichnis

In alphabetischer Reihenfolge inspirierende Projekte:

Agapakis, C. & Tolaas, S. (2013). *Selfmade*. Christina Agapakis. Abgerufen am 22. April 2023, von <https://www.agapakis.com/work/selfmade>

Anty Gin (2013). Nordic Food Lab. Abgerufen am 22. April 2023, von <https://nordicfoodlab.org/blog/2014/10/anty-gin/>

Cobalt 60 Sauce (2013). The Center for Genomic Gastronomy. Abgerufen am 22. April 2023, von <https://genomicgastronomy.com/work/2013-2/cobalt-60-sauce/>

Gabrāns, G. (2014). *FOOOD*. Abgerufen am 22. April 2023, von <http://www.gabrans.com/food.php>

Gong, P. (2014). *Human Hyena*. Abgerufen am 22. April 2023, von <https://paulgong.co.uk/Human-Hyena>

Meal-in-a-Pill (2017). Anthropocene Kitchen. Abgerufen am 22. April 2023, von <https://anthropocenekitchen.wordpress.com/portfolio/meal-in-a-pill/>

Mutagenic Mist (2012). The Center for Genomic Gastronomy. Abgerufen am 22. April 2023, von <https://genomicgastronomy.com/work/2012-2/mutagenic-mist/>

Popsicles (o. D.). PUTPUT. Abgerufen am 22. April 2023, von <https://putput.dk/>

Seaweed Wall (2012). The Center for Genomic Gastronomy. Abgerufen am 22. April 2023, von <https://genomicgastronomy.com/work/2012-2/seaweed-wall/>

Seed Boutique (2016). The Center for Genomic Gastronomy. Abgerufen am 22. April 2023, von <https://genomicgastronomy.com/work/2016-2/seed-boutique/>

Sushi Singularity (o. D.). Open Meals. Abgerufen am 22. April 2023, von https://www.open-meals.com/sushisingularity/index_e.html

Smog Tasting (2011). The Center for Genomic Gastronomy. Abgerufen am 22. April 2023, von <https://genomicgastronomy.com/work/2011-2/smog-tasting/>

Tolaas, S. (2000). *Liquid Money*. Astrup Fearnley Museet. Abgerufen am 22. April 2023, von https://www.afmuseet.no/en/exhibitions/sissel-tolaas-re_____/

Tolaas, S. (2005). *Self_Life_Fountain*. Frieze. Abgerufen am 22. April 2023, von <https://www.frieze.com/article/sissel-tolaas-re-2021-review>

Tolaas, S. (2019). *Symbiotic Agreement*. Frieze. Abgerufen am 22. April 2023, von <https://www.frieze.com/article/sissel-tolaas-re-2021-review>

Tolaas, S. & Supersense (o. D.) *Smell Memory Kit*. Supersense. Abgerufen am 22. April 2023, von <https://supersense.com/smell-memory-kit/>

Tree Bark (o. D.) Nordic Food Lab Archive. Abgerufen am 22. April 2023, von <https://nordicfoodlab.wordpress.com/2015/11/24/2015-11-24-tree-bark/>

Willing, E. (2011). *Goosebump – Pfeffernüsse and Royal Icing*. Abgerufen am 22. April 2023, von <https://elizabethwilling.com/works/311-2/>

Abbildungsverzeichnis

In alphabetischer Reihenfolge verwendete Abbildungen:

Abb. 1.1: *Mein derzeitiges Zuhause einmal ganz ohne Mobiliar. Inklusiv Einsicht in den Wandaufbau und unter Hervorhebung der Oberflächenmaterialien*
Eigene Grafik (15. April 2023).

Abb. 1.2: *Die fünf Schritte für ein besseres Zusammenwohnen.* Eigene Grafik (10. März 2023).

Abb. 1.3: *Die Casa Madrigal aus Disney's Encanto.* Encanto Wiki (o.D.). Encanto. Disney. Abgerufen am 22. April 2023, von https://disney.fandom.com/wiki/Casa_Madrigal

Abb. 1.4: *Die Casita schenkt Mirabel eine Tasse Kaffee ein.* Encanto (2021). Encanto. Disney. Bildschirmfoto.

Abb. 1.5: *Wie intensiv schätzt Du die bewusste*

Benutzung deiner Sinne – hören, riechen, schmecken, sehen, tasten – beim Erleben von Architektur ein?
Eigene Grafik (Februar 2023).

Abb. 1.6: *Skizzierte Vorstellung von der Wand als Agent mit ausgeprägtem Propriozeptionssinn.* Eigene Zeichnung (5. Mai 2023).

Abb. 1.7: *Schadensursachen von Baumängell-/schäden in Prozent.* Balak, M., Rosenberger, R. & Steinbrecher, M. (2005). 1. Österreichischer Bauschadensbericht. In *Zukunftsagentur Bau*. WKO – Geschäftsstelle Bau, IBF – Institut für Flachdachbau und Bauwerksabdichtung, ofi – Institut für Bauschadensforschung. <https://www.zukunft-bau.at/sites/default/files/dateien/inhalt/1-oesterreichischer-bauschadensbericht.pdf>

Abb. 1.8: *Mein Wohnhaus von außen. Die blau-weiße Fassade sieht man schon von Weitem.* Eigene Aufnahme (21. April 2023).

Abb. 1.9: *Der Vorraum meines Zuhauses angrenzend an den Waschraum. Übergang von Laminat zu Fliesenboden.* Eigene Aufnahme (15. März 2023).

Abb. 1.10: *Hinter den Trockenbauwänden befinden sich die Zimmer meiner Mitbewohnenden.* Eigene Aufnahme (15. März 2023).

Abb. 1.11: *Die Wand- und Bodenfliesen im gemeinschaftlichen Bad neben dem in weiß gestrichenen Holzfenster.* Eigene Aufnahme (15. März 2023).

Abb. 1.12: *Schnitt durch mein Zuhause inkl. Aufschlüsselung der einzelnen Materialien und Verbundstoffen.* Eigene Grafik (März, April, Mai 2023).

Tab. 1.13: *Eine Einteilung von Baustoffen nach ihrer stofflichen Zusammensetzung.* Hegger, M., Drexler, H. & Zeumer, M. (2014). Basics Materialität. Birkhauser, S.27

Abb. 1.14: *Gliederung von Holzwerkstoffen nach Bearbeitungstechnik.* Hegger, M., Drexler, H. & Zeumer, M. (2014). Basics Materialität. Birkhauser, S.36

Abb. 1.15: *Eine Einteilung von Dämmstoffen nach Rohstoffen.* Eigene Grafik (April 2023).

Abb. 1.16: *Nahaufnahme meiner Fassade.* Eigene Aufnahme (5. Mai 2023).

Abb. 1.17: *Nahaufnahme vom Mauerwerk in meinem Keller.* Eigene Aufnahme (5. Mai 2023).

Abb. 1.18: *Das Periodensystem eingeteilt in Metalle, Halbmetalle und Nichtmetalle.* Eigene Grafik (10. Mai 2023).

Abb. 1.19: *Nahaufnahme Zementputz.* Eigene Aufnahme (5. Mai 2023).

Abb. 1.20: *Nahaufnahme Gipskartonplatte.* Eigene Aufnahme (10. Mai 2023).

Abb. 1.21: *Das Detailsandwich in Massenproduktion.* Eigene Aufnahme (3. Februar 2023).

Abb. 1.22: *Schicht um Schicht probiere ich mich durch Ich meinen Holzboden.* Áugústsdóttir, K. S. (3. April 2023).

Abb. 2.1: *Prozessbegleitende Inspirationsquellen und Methoden.* Eigene Zeichnung (Februar-April 2023).

Abb. 2.2: *Sissel Tolaas' Geruchsaufzeichnungsgerät.* (o.D.). Dinesen. Abgerufen am 5. Mai 2023, von <https://www.dinesen.com/de/zusammenarbeit/a-sense-of-dinesen/>

Abb. 2.3: *Das Projekt ‚Human Hyena‘ von Paul Gong will die Lebensmittelverschwendung mittels synthetischer Biologie bekämpfen.* Kan, A. (o.D.). *Human Hyena von Paul Gong.* Abgerufen am 24. April 2023, von <https://paulgong.co.uk/Human-Hyena>

Abb. 2.04: *Die Installation Goosebump der Künstlerin Elisabeth Willing zeigt das Projekt ‚Pfeffernüsse and Royal Icing‘* (o.D.). Elisabeth.Willing. Abgerufen am 24. April 2023, von <https://elizabethwilling.com/works/311-2/#jp-carousel-695>

Abb. 2.05: *Die Vorfunde von Zementbrocken im Keller.* Eigene Aufnahme (23. Februar 2023).

Abb. 2.06: *Der Zement wird im Mörser zu feinen Körnern gemahlen.* Eigene Aufnahme (23. Februar 2023).

Abb. 2.07: *Die Backzutaten.* Eigene Aufnahme (23. Februar 2023).

Abb. 2.08: *Der Teig wird bemehlt.* Eigene Aufnahme (23. Februar 2023).

Abb. 2.09: *Das gebackene Zementbrot kommt frisch aus dem Ofen.* Eigene Aufnahme (24. Februar 2023).

Abb. 2.10: *Die graue Farbe des Zements ist auch im innern der Brote gut ersichtlich.* Eigene Aufnahme (24. Februar 2023).

Abb. 2.11: *Von der Trockenbauwand eingerissenes Pappelholz.* Eigene Aufnahme (21. Februar 2023).

Abb. 2.12: *Eckbeschädigung vom Türholz.* Eigene Aufnahme (21. Februar 2023).

Abb. 2.13: *Spalt im Türrahmen.* Eigene Aufnahme (21. Februar 2023).

Abb. 2.14: *Farblose Stelle an der Decke.* Eigene Aufnahme (21. Februar 2023).

Abb. 2.15: *Sich lösende Farbe und Schimmelbildung am Fensterrahmen.* Eigene Aufnahme (21. Februar 2023).

Abb. 2.16: *Bröckelnder Zementputz im Außenraum.* Eigene Aufnahme (21. Februar 2023).

Abb. 2.17: *Ideensammlung, um Gerichte neu zu interpretieren und mit Aromen aus der Baustoffindustrie zu verfeinern.* Eigene Zeichnung (Februar-April 2023).

Abb. 2.18: *Gedankengänge, wie das Zuhause für die Allgemeinheit geschmacklich zugänglich gemacht werden kann.* Eigene Zeichnung (Februar 2023).

Abb. 2.19: *Alle Zutaten für die Gipsbrötchen.* Eigene Aufnahme (3. Mai 2023).

Abb. 2.20: *Aufgegangener Teig bemehlt und geviertelt.* Eigene Aufnahme (3. Mai 2023).

Abb. 2.21: *Fertig gebackene Gipsbrötchen.* Eigene Aufnahme (3. Mai 2023).

Abb. 2.22: *Das unbehandelte Fichtenholz zum Rösten im Ofen.* Eigene Aufnahme (26. April 2023).

Abb. 2.23: *Anschließend wird das Holz im Salzwasser gekocht.* Eigene Aufnahme (26. April 2023).

Abb. 2.24: *Die holzige Flüssigkeit wird in Einmachgläser gefüllt.* Eigene Aufnahme (26. April 2023).

Abb. 2.25: *Die Zementstücke werden zu feinen Körnern gemörsert.* Eigene Aufnahme (5. Mai 2023).

Abb. 2.26: *Aufgeschäumtes Aquafaber, Nüsse, Mehl und Zementpulver.* Eigene Aufnahme (5. Mai 2023).

Abb. 2.27: *Der fertige Zementsnack.* Eigene Aufnahme (5. Mai 2023).

Abb. 2.28: *Die Bruchstücke werden nach Farbe und Größe geordnet.* Eigene Aufnahme (14. März 2023).

Abb. 2.29: *Mit dem Hammer werden die Glasscherben zerkleinert.* Eigene Aufnahme (14. März 2023).

Abb. 2.30: *Feine, blaue Glasscherben.* Eigene

Aufnahme (14. März 2023).

Abb. 2.31: *Mit feinen Glassplittern garnierte Lollipops.* Eigene Aufnahme (14. März 2023).

Abb. 2.32: *Eine Glasscherbe wird probiert.* Eigene Aufnahme (20. März 2023).

Abb. 2.33: *Die Styroporkügelchen werden von der Platte gepult.* Eigene Aufnahme (1. März 2023).

Abb. 2.34: *Das fertige Styroporgetränk.* Eigene Aufnahme (10. Mai 2023).

Abb. 2.35: *Auseinandergezupfte Glaswolle.* Eigene Aufnahme (10. Mai 2023).

Abb. 2.36: *Die verwendeten Utensilien.* Eigene Aufnahme (10. Mai 2023).

Abb. 2.37: *Die fertige Dämmzuckerwatte.* Biesel, M. (26. April 2023).

Abb. 2.38: *Noch im Bett liegend das Kondensat von der Scheibe schlürfen.* Biesel, M. (26. April 2023).

Abb. 2.39: *Mithilfe eines Strohhalms saugt sich das Kondensat leicht auf.* Eigene Aufnahme (26. April 2023).

Abb. 2.40: *Ein Stück Ziegel im Weinglas.* Eigene Aufnahme (9. Mai 2023).

Abb. 2.41: *Verkostung unterschiedlicher Mauerwersarten*. Solberg, I. A. (7. Mai 2023).

Abb. 2.42: *Die verwendeten Utensilien zum Einschneiden der Fliese*. Eigene Aufnahme (2. Mai 2023).

Abb. 2.43: *Vorbereitung der Buttercreme*. Eigene Aufnahme (2. Mai 2023).

Abb. 2.44: *Die Creme wird mit dem Schaber auf die Fliese aufgetragen*. Eigene Aufnahme (2. Mai 2023).

Abb. 2.45: *Servierte Fliesenschnitte bei Tee*. Eigene Aufnahme (2. Mai 2023).

Abb. 2.46: *Am Schuppen flattert die lose Folie im Wind*. Eigene Aufnahme (10. Mai 2023).

Abb. 2.47: *Ich rolle eine Sommerrolle mit Gipskarton, Spanplatten und Holzleim*. Biesel, M. (26. April 2023).

Abb. 2.48: *Ich probiere eine PE_Sommerrolle*. Biesel, M. (26. April 2023).

Abb. 2.49: *Aufbereitete Speisen, serviert in der Galerie TEKS in Trondheim*. Eigene Aufnahme (15. Mai 2023).

Abb. 2.50: *Gedeckte Tafel von oben nach der Performance*. Eigene Aufnahme (15. Mai 2023).

Abb. 2.51: *Verzehren, Schmecken und Betrachten*.

Alles war dabei. Eigene Aufnahme (15. Mai 2023).

Abb. 3.1: *Gipsbrötchen*. Eigene Aufnahme (4. Mai 2023).

Abb. 3.2: *Kondensat*. Eigene Aufnahme (26. April 2023).

Abb. 3.3: *Holz aromawasser*. Eigene Aufnahme (12. Mai 2023).

Abb. 3.4: *Zementsnack*. Eigene Aufnahme (11. Mai 2023).

Abb. 3.5: *Ziegelverkostung*. Eigene Aufnahme (11. Mai 2023).

Abb. 3.6: *PE_Sommerrolle*. Eigene Aufnahme (26. April 2023).

Abb. 3.7: *Fliesenschnitte*. Eigene Aufnahme (2. Mai 2023).

Abb. 3.8: *Glaslollipop*. Eigene Aufnahme (11. Mai 2023).

Abb. 3.9: *Dämmzuckerwatte*. Eigene Aufnahme (12. Mai 2023).

Abb. 3.10: *Metallsuppe*. Eigene Aufnahme (14. Mai 2023).

Abb. 3.11: *Farbsofteis*. Wassertheurer, H. (6. Mai 2023).

