

Arbeitstitel: Wür-  
felsudoku-Foodknif-  
fel- Yatzi- Set

/freies Projekt Info-  
grafik und andere  
wichtigste Infos

Umschlag in-  
nenseite:

Abgabedatum,  
Modulnummer  
etc.

Ausgangsfrage:  
Was essen wir  
heute?

Erster Ansatz:  
Auswürfeln;  
erste Ver-  
suche (Fotos:  
Würfel-Vormo-  
delle)

basieren auf einfach beschreibbaren 3-Dimensionalen Körpern, projiziert in den zweidimensionalen Raum.

Die Anforderungen an die Formen waren:

- Unterscheidbarkeit untereinander und von Kreis, Dreieck und Quadrat als basalste Formen ohne semantischen(?)

Bezug

- Assoziationen zu den bezeichneten Geschmacksqualitäten sollen die Verknüpfung zwischen abstrakter Form und Sinneseindruck, bzw. Icon und Begriff verstärken.

## Exkurs: Geschmacksqualitäten

## Symbole für Grundlegende Geschmacksqualitäten



süß

umami

bitter

salzig

sauer

GRUNDGESCHMACK



Honigwabe  
Zuckermüpfel

Onionomom  
schmeckt „rund“

adstringierend  
(zusammensiehend)

Kristalle  
Pyramidensalz

Zitrone

ASSOZIATIONEN



Salzkristall

saure Ringe,  
süße Donuts,  
bittere Pille

umami Sojasauce,  
saurer Apfel

Zuckermüpfel,  
Natriumglutamat,  
was künstliches

fettige Nuss,  
bitteres Blatt

DAVON ABWEICHENDE  
ASSOZIATIONEN

# Geometrische und Assoziative Grundlagen der Geschmacks-Icons

2D

zusätzliche Eigenschaften:  
temperatur, textur,...

## WEITERE SINNESWAHRNEHMUNGEN:

fest,  
knusprig



heiß,

locker,  
weich,



kalt,

cremig,  
flüssig



zimbertemperatur,

Konstanz in  
Kälte für  
vergleichbares  
Speisen und  
Lebensmittel.



lauwarm

z.B.  
Milch -> flüssig,  
Eis -> weich bis fest, geschmolzen flüssig  
Trost -> weich  
Zucker -> fest



scharf



duftend



lougig



slig

# Geometrische und Assoziative Grundlagen der Geschmacks-Icons

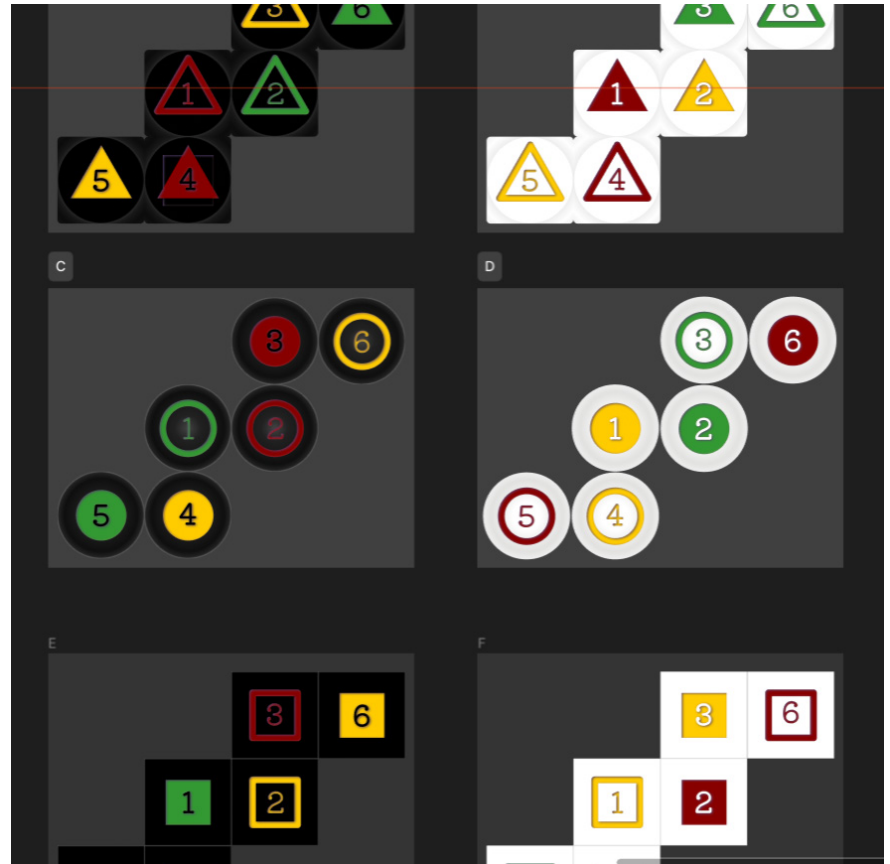
3D

-----

und differenzierung von generi-  
schen/basalsten/archetypischen  
Geometrischen Objekten



Würfel: Symbole und visuelle Unterscheidungsmerkmale





Für eine vielfältige Ernährung habe ich eine breite Auswahl an Lebensmitteln aus der traditionellen und globalisierten mitteleuropäischen Küche berücksichtigt. Um die Kombinationen zu vereinfachen, habe ich mich auf Obst und Gemüse konzentriert. Ähnliche Lebensmittel wurden teilweise zusammengefasst, unterschiedliche Varianten des selben Lebensmittels teilweise als verschiedene aufgelistet.

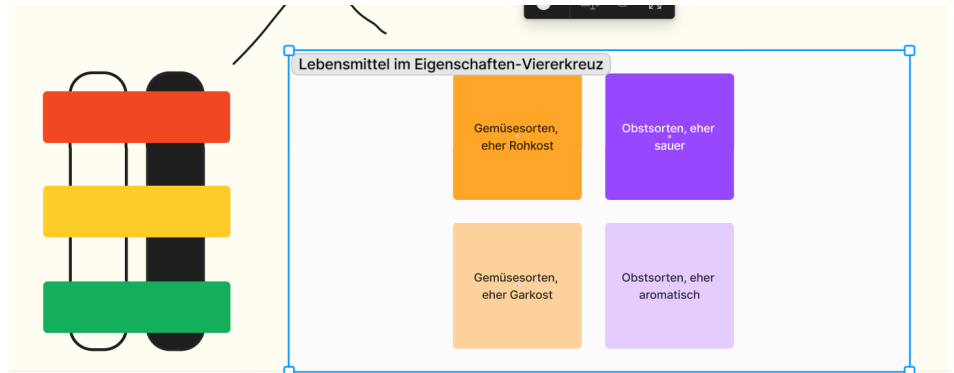
Lebensmittel mit ähnlichen Eigenschaften, aber unterschiedlicher Herkunft oder stark voneinander abweichender Saison, wurden gemeinsam platziert, um mehr Auswahl zu ermöglichen. Zudem wurden bei Lebensmitteln mit mehreren Farbvarianten die am besten passende Variante ausgewählt.

## Zuordnung von Eigenschaften und Gruppen zu Symbolen/Repräsentationen

(Rahmen/Theorie)

# Würfel: Lebensmittelgruppen und -Eigenschaften (Viererkreuze etc.)

Die Aufteilung der einzelnen Lebensmittel auf verschiedene Würfel kann geändert werden, um die Wahrscheinlichkeit typischer und gelungener Geschmackskombinationen zu erhöhen und ungünstiger Kombinationen zu verringern oder auszuschließen. Im aktuelle Layout können beispielsweise keine zwei tropischen Früchte in einer einzelnen Mahlzeit kombiniert werden, aber dafür ist es möglich, bis zu sechs verschiedene Lebensmittel aus dem gleichen Farbspektrum zu kombinieren und es werden Kombinationen mit ähnlichen kulinarischen Eigenschaften tendenziell bevorzugt.



Reihen:

2 Helligkeiten (dritte möglich):

schwarz, weiß(, grau) für

Kategorie

- obst, gemüse(, gewürze)

3 Formen:

Kreis, Dreieck, Viereck für

Ursprung

- obst: transportweg/-distanz
- gemüse: pflanzenteil
- (gewürze: umami, duftend, pikant? oder Kraut, Korn, Frucht/Wurzel?)

2 Füllungen (dritter möglich, mit

D10 und Freifläche darauf):

leer, gefüllt(, halb gefüllt) für

kulinarische Eigenschaften

- Obst: säurebetont, säurearm
- Gemüse: rohkost, garkost
- (Gewürz: frisch, trocken, Paste/Flüssigkeit?)

3 Farben:

rot, gelb, grün für

entsprechende Farbgruppe

Tabelle: Dimensionen und Werte (ohne Inhalt!)

Bild: Nahauf-  
nahme Spiel-  
brett mit Over-  
lay, Tellern und  
evtl. Steinchen



Spielbrett &  
Overlays

TExt?

# Variante: Obst- und Gemüselager

Das Spielbrett wird als großes Lager dargestellt, indem sich die aktuelle Verfügbarkeit an der Höhe der Kistenstapel ablesen lässt.

Die Liniengrafiken jeweils sind zweifarbig auf weißem oder transparentem Grund und sollen sie Zuordnung zu der Würfelfarbe erleichtern, zusätzlich erhöhen sie die Erkennbarkeit und Unterscheidbarkeit einzelner formähnlicher Obst- und Gemüsesorten.

Die Darstellung von Details beschränkt sich auf Andeutungen von Oberflächenbeschaffenheit, sowie die Beschränkung der Darstellung von Querschnitten, Anschnitten oder Blättern nach Möglichkeit auf Fälle, in denen diese - durch ihre typische Form oder die Anordnung von Kernen - die Unterscheidung ähnlicher Lebensmittel ermöglichen.



Lauchzwiebel, Porree



Retlich



Pastnake

Artifel



Quirle



Heidelbeere

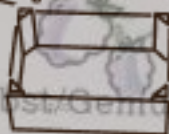


Obst/Gemüse

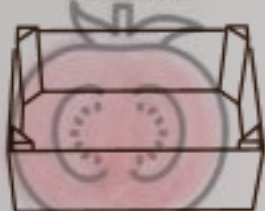
Birne



Obst/Gemüse



Tomate



Kurbis



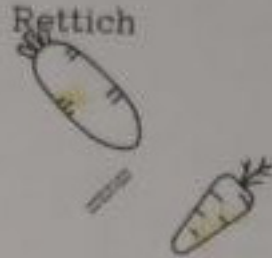
(Leer, weil  
Transparent)



Lauchzwiebel, Porree



Rettich



Pastinake

Apfel



Quitte



Birne



Heidelbeere



Obst/Gemüse



Obst/Gemüse



Tomate



Kürbis

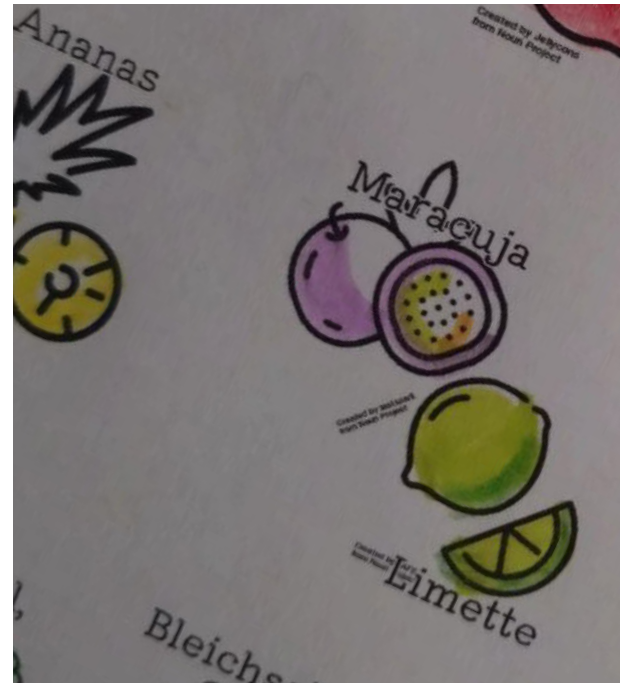


drunter:  
3 Food-Icons/  
Spielfelder

# Auswahlkriterien für Liniengrafiken

---

Farb-Modifikationen



# Exemplarische Ansicht des gesamten Spielfelds



# Variante: “Vielfalt auf dem Teller”

Das Spielbrett wird als üppig gedeckte Tafel dargestellt, auf der einzelne, gut erkennbare und voneinander unterscheidbare Lebensmittel appetitlich auf Tellern platziert sind. Die Wertigkeit der Lebensmittel wird durch kleine Tellerstapel von bis zu drei Tellern symbolisiert.

Eine Herausforderung besteht darin, die Draufsicht und die Tellerstapel gleichzeitig gut sichtbar darzustellen.

Um die Wertung an die Saison anzupassen, sollen die Teller(stapel) auf einer transparenten Folie über die Tellerinhalte gelegt werden.

Das Bild auf der Gegenüberliegenden Seite zeigt eine Montage, die das Konzept illustrieren soll.

Ein sehr wichtiges Unterscheidungskriterium von Lebensmitteln auf fotografischen Abbildungen ist die Beschaffenheit der Oberflächen der Lebensmittel. Iso-Glanz und Struktur von z.B. Blättern, Haut oder Schale, oft auch von Schnittflächen. Auch die Anordnung und Dichte von Kernen, Segmenten, Knospen oder Keimen kann eine Zuordnung ermöglichen, ebenso wie markante Kontraste oder Übergänge zwischen verschiedenen Pflanzenteilen.

Overlay:

Feld mit

2 Lebensmitteln:

ein Teller auf einem  
Holztisch.

Bei höherer Wertung  
können gestapelte  
Teller abgebildet  
werden.



(Leer, weil  
Transparent)

Hintergrund:  
ein Teller, jeweils zur  
Hälfte gefüllt mit  
Erbsen und Bohnen







# K.I.-Bilder als Testlauf für Food-Fotografie

Um eine Variante des Spielbretts zu gestalten, habe ich realistisch aussehende Bilder von Lebensmitteln mit K.I. erstellt. Dabei war es mir wichtig, dass die Bilder typische Servierformen in einem Kochbuchstandard zeigen.

Die Auswahl eines blauen Tellers als Rahmen für die Lebensmittel soll die Konturen und Farben dieser hervorheben. Zusätzliche Dekorationen wurden reduziert, um die Lebensmittel in den Fokus zu rücken. Die Draufsicht erleichtert die Zusammenführung der verschiedenen Bilder und minimiert Irrationen durch unterschiedliche Perspektiven.

Experimente mit anderen Grafikstilen wurden aufgrund von uneinheitlichen Ergebnissen und Veränderungen an wichtigen Lebensmitteldetails abgebrochen.





Grapefruit

**Zitrusfrucht**  
Kontinentalimport

Saison: J F M A M J J A S O N D  
(+Score aus Import, Binnenmarkt, Lagerware)

zusätzliche  
Verfügbarkeit:

- ☐ Tiefkühlware  
☐ Lagerware  
☐ Konserve (minimal/verarbeitet, inkl. Trockenprodukt)

Würfelsystematik: F2  $\beta$  ■  
Farbgruppe "gelb-weiß-beige",  
Obstgruppe: "frisch-sauer",  
Würfel: "mediterrane Frucht",  
Augenzahl 2, Variante beta



Banane

**Tropenfrucht**  
Überseeimport

Saison: J F M A M J J A S O N D  
(+Score aus Import, Binnenmarkt, Lagerware)

zusätzliche  
Verfügbarkeit:

- ☐ Tiefkühlware  
☐ Lagerware  
☐ Konserve (minimal/verarbeitet, inkl. Trockenprodukt)

Würfelsystematik: D4  $\alpha$  ○  
Farbgruppe "gelb-weiß-beige",  
Obstgruppe: "süß-aromatisch",  
Würfel: "tropische Frucht",  
Augenzahl 2, Variante alpha



roter Brokkoli

**Kohlgemüse**  
Spezialitätsorte, Wildgemüse

Saison: J F M A M J J A S O N D  
(+Score aus Import, Binnenmarkt, Lagerware)

zusätzliche  
Verfügbarkeit:

- ☐ Tiefkühlware  
☐ Lagerware  
☐ Konserve (minimal/verarbeitet, inkl. Trockenprodukt)

Würfelsystematik: E5  $\delta$  ▽  
Farbgruppe "grün" oder "orange-rot-purpur",  
Gemüsegruppe: "gute Rohkost",  
Würfel: "Blatt-, Stiel-, Blütengemüse",  
Augenzahl 5, Variante delta

Wahl von Materialien und Dimensionen

Grafik: Tisch-  
Layouts

# Ausblick:

-Spieleverlag,

-Beratungsverein

Das Spiel könnte für die Ernährungsberatung genutzt und weiterentwickelt werden, beispielsweise über den [FET e.V. \(Fachgesellschaft für Ernährungstherapie und Prävention\)](#).

Durch ergänzende Materialien könnten verschiedene Aspekte der Lebensmittelauswahl abgedeckt werden. Mögliche Weiterentwicklungen

- Erweiterung und Vereinheitlichung von Icons für Lebensmittel,
- ein Zeichensystem für Aminosäuren
- Erweiterungen für stärkehaltige Pflanzen, Proteinquellen, etc. zur Ergänzung des Würfelspiels
- Karteikarten mit Ernährungseigenschaften

# Regelmodulationen

Der Spielprototyp wird bei mehreren Spieleverlagen eingereicht, von einem Spielkritiker wurde er bereits in seiner Kombination von Spielmechaniken als innovativer Kandidat bewertet. Bei Annahme durch einen Verlag werden noch einige Anpassungen vorgenommen, um den Spielspaß zu optimieren und das Material an die Bedürfnisse des Verlags anzupassen.

Auch kann sich das Thema des Spiels in diesem Prozess noch ändern und der Grafikstil wird nach Absprache vom Verlag bestimmt.

Typische Stellschrauben im Regelwerk sind

- Das Tempo, in dem sich die Ausgangslage ändert und Entscheidungen getroffen werden,
- das Verhältnis zwischen Zufall, Strategie und Übung oder Wissen,
- die Anzahl von Hindernissen im Spiel oder möglicher Gemeinheiten zwischen Spielenden

Konkret z.B.: **Wertungsmodifikation durch Teller**

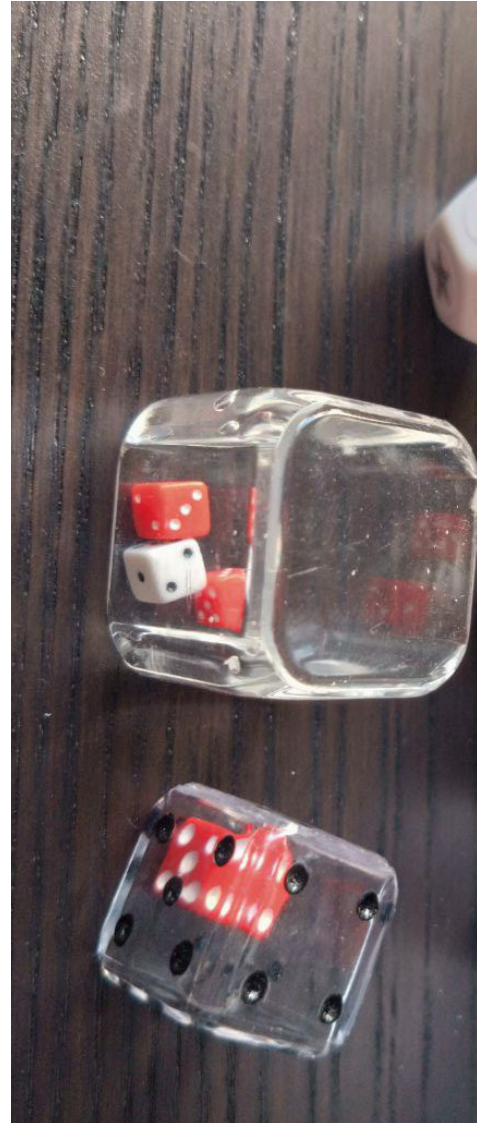
Die Teller im Spielprototyp haben drei verschiedene Größen. Diese können genutzt werden, um in Testspielen verschiedene Gewichtungen oder Bedingungen zur Platzierung auszuprobieren.

Doppelwürfel sind zwei Würfel deren Ergebnis unabhängig voneinander ausfällt, die aber untrennbar miteinander verbunden sind. Vor dem Hintergrund, dass ich vier bis fünf verschiedene Dimensionen habe, auf denen ich jeweils zwei oder drei verschiedene Werte abbilde, betet sich an, dem inneren Würfel eine Materialfarbe oder Helligkeit als fixen Wert für den gesamten Doppelwürfel zuzuweisen, darauf drei Werte einer Dimension in zwei Varianten einer weiteren abzubilden und auf dem Außenwürfel die Transparenzeigenschaften nutzen, z.B. durch verschiedene Farbfilter auf jeder Seite oder das Freilassen von Sichtfenstern in verschiedenen Formen als weitere Dimension.

Da sich die Würfelergebnisse in so einer Variante schwer notieren lassen, wäre dies eher eine, die sofort mit Punkten ohne nachgelagerte Entschlüsselungs- oder Wertungsrundern auskommen sollte.

potentiell interessante  
Formvariationen der  
Würfel

Doppelwürfel





## zehn- oder zwölfseitige Würfel mit Jokerfläche,

Neun Würfel mit zwei fixen Attributen, die auf neun Seiten jeweils die neun Kombinationen drei verschiedenen Werte zweier weiterer Dimensionen abbilden und auf der oder den übrigen Würfelseiten einen Stern als Joker. Dadurch lässt sich eine noch größere Palette an einzelnen Lebensmitteln abbilden, und die Komplexität der Kombinationsmöglichkeiten reduzieren. Letzteres, indem immer Dreierreihen gebildet und ausgewertet werden, anstatt verschiedener. Die dann zudem alle die gleichen Bedingungen erfüllen müssen, anstelle verschiedener Bedingungen für verschiedene Kombinationsfiguren. Die üblichen Augen oder Zahlen als Element zur Bildung von Reihen, Paaren oder ähnlichem könnten dadurch entweder ganz weggelassen werden oder würden durch eine alphanumerische Koordinate mit rein informativem Charakter ersetzt (wie „A2“ oder „C7“), die ausschließlich das Entschlüsseln und Auffinden auf dem Spielplan erleichtert.

Ausblick/Variante: Erweiterung um Gewürze  
und eine dritte Kulinarische  
Eigenschaft:  
 $3 \times 3 \times 3 \times 3$



Bild: Sudokutabelle

Beilage:

Pixi: Vorrecherche

Einschub für Beilage

## # Font

Als Schriftart habe ich Kiwi Maru verwendet. Durch ihre rundungen, skizzenhaften Schwünge und Bögen aber die dennoch klare Linienführung mit knubbeligen Serifen ähnelt sie handgeschriebener Normschrift auf technischen Zeichnungen. Dabei ist sie sowohl gut lesbar, als auch rustikal-skizzenhaft, was den wandelbaren oder vergänglichen Charakter der Gestaltung unterstreichen soll. Zudem könnten auf diese Weise Berührungsängste im Umgang mit den Materialien und Inhalten vermeiden werden, die durch größere Strenge in der Gestaltung entstehen können. Warum soll zum Beispiel eine Wohngemeinschaft nicht dauerhaft ein teures, leicht verderbliches Obst aus dem Spiel streichen und durch eine andere Frucht ersetzen, die zwar selten verkauft wird, aber direkt in ihrem Garten wächst?

Ein Bonus der gewählten Schrift ist die Verfügbarkeit eigener Glyphen für verschiedene Maßeinheiten, was die globale Nutzung der Schrift in/für ander Medien mit Bezug zu diesem Projekt erleichtert.