# Option

# Die Entwicklung eines Gesellschaftsspiel

Im WS 2011/12 hielt Stefan Heidenreich an der Kunsthochschule Kassel ein Seminar mit dem Titel "Systemkrise". Thematisiert wurde des bestehenden Wirtschafts- & Geldsystems mit all seinen Facetten.

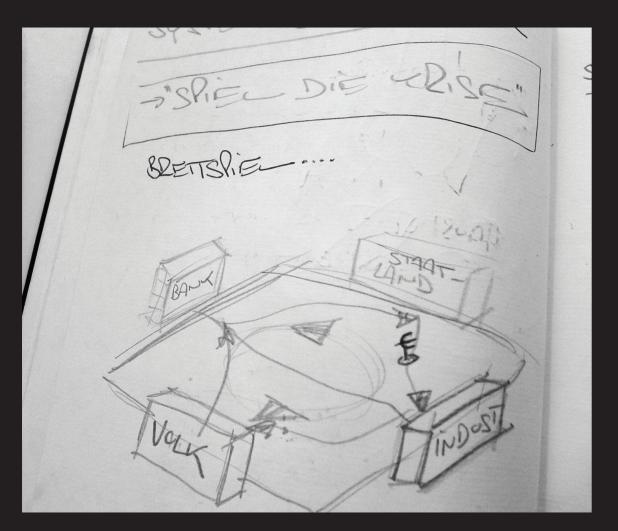
Aufbauend auf diese Themea startete ich das Projekt ein Brettspiel zu entwickeln. Die Entwicklung des Spiels und die Umsetztung des Prototyps erfolgte im WS 2011/12 und SS 2012 .

Geleitet von dem Gedanken die "Systemkrise" erfahrbar zu machen, entstand das Gesellschaftsspiel "Option". Das Spiel verdeutlicht auf einfache Weise die Entstehung von Zahlungsverpflichtungen via Kredit, den Geldumlauf, die sogenante Realwirtschaft und ihr fiktives Pendant die Spekulationsgeschäfte.

Die Spieler haben die Aufgabe aus Kredit Eigenkapital zu erschaffen. Sie können "Investitionen" in Wirtschafts- und Spekulationsgeschäfte tätigen. Der Ausgang der Geschäfte hängt vom Spielverhalten der anderen Teilnehmer ab.

# Inhalt

V 10 F 1 f	
Konzept & Entwurf	1-10
Spielablauf, Spielvariationen	11-18
Erste Spieletests	19-22
Modifikationen	23-30
Spielplan; Spieletests	31-34
Weiterentwicklung der Spielkarten	35-40
Konfiguration des Spielesets	41-42
Layout, Graphik, Logo	43-52
Produktion des Spiels	53-64
Spielregeln	65-66



# Startgedanke

Als erster Impuls diente die Vorstellung dass verschiedene Parteien im Spiel gegeneinander antreten und jeweils eigene Interessen verfolgen.

So sah die erste Grundidee vier verschiedenen Spielertype vor:

Staat Banken Industrie Volk

Diese unterschiedlichen Lager sollten mit- und gegeneinander spielen könen. Je nach Konstellation sollten die Parteien nach jeder Runde Verlust oder Gewinngeschäfte verbuchen können.

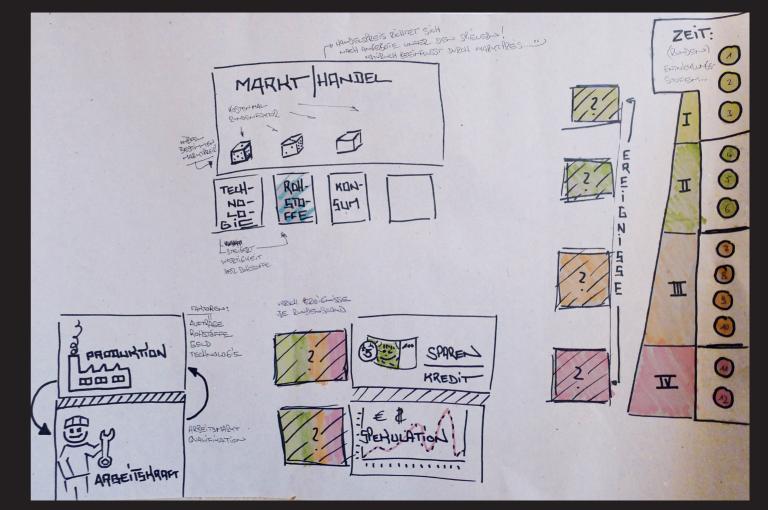
#### **Erster Spielablauf - Entwurfsphase**

Die ersten Gedanken zum Spielablauf stellt das neben stehende Bild dar.

Der Spielzyklus sollte sich in zeit- oder rundenbasierte Phasen aufteilen. Ereigniskarten sollte Runde für Runde das Spielgeschehen überraschend verändern.

Ein Marktplatz bot die Möglichkeit zu investieren, der Marktpreis für die einzelnen Karten wurde hierbei von Würfeln bestimmt. Zudem sollten die Spieler untereinander Handel betreiben können.

Sparen und spekulieren wurde ebenfalls als Handlungsmöglichkeit angeboten. Die Spielrunde sollte damit beschlossen werden dass die Teilnehmer ihr Kapital entweder auf Produktion oder Arbeitskaft setzen . Je nach Verhältnis zueinander konnten sich somit Profitoder Verlustgeschäfte ergeben.



JONSONIEST SESITZ 16EGENWEST

VOUNT SEST LUNGS ATTS KOMMUNICATION LASTMETRIGHE INFORMATION 6 BEBLENZIE RATIONALITÄT 2 offoltonismus SPIENTIFEL LEIGENNUTZIGES UND NO 125 MAXIMITEDENTE WESEN 2. ALLE RETEILIGHTEN SIND INSGERAMT ROSSER GESTELLT, WELL SIE woolediesen, are men Jeses DIE EGOISTISCHE WALL TRIEST, WENTSOHEIDUNGSSITUATION MIT MEHRERE RETEILIGTEN, DIE SICH MIT HAS STOCKEDUNGS GEGENSEITIC BEEINFUSSEN.

# Konzeptphase - Erster Spielablauf

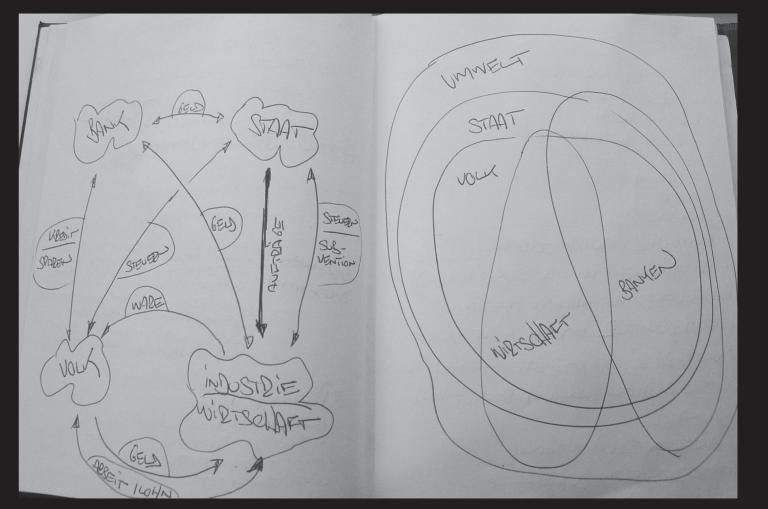
Der **homo oeconomicus** das **soziale Dilemma** und die **Spieltheorie** sollten im Spiel aufeinander treffen.

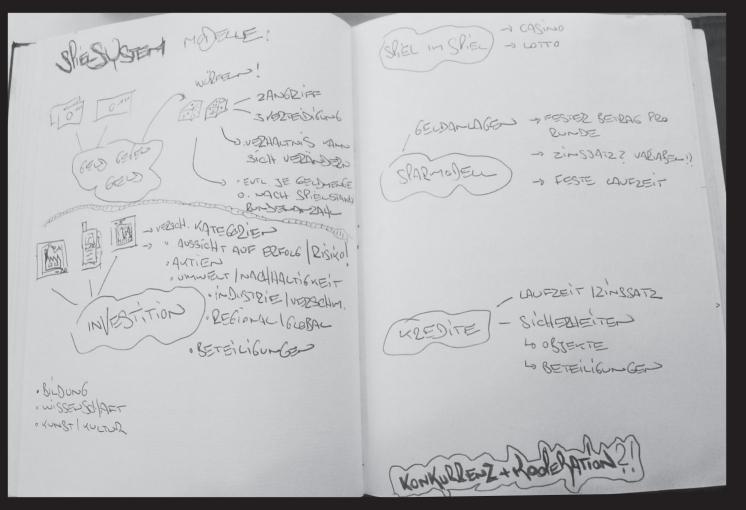
Die mentale Situation der Spieler, sowie die emotionale Realität des Spiels waren für mich wichtige Elemente in der Entwicklung des Spiels.

Der **Homo oeconomicus** ist ein Modell der Wirtschaftswissenschafft, beschrieben wird der "rationale Agent" als theoredisches Modell eines Nutzenmaximierers. Das Modell wird zur Erklärung elementarer wirtschaftlicher Zusammenhänge genutzt. Ein **soziales Dilemma** liegt vor, wenn die bestmögliche Verfolgung der individuellen Interessen der beteiligten Akteure diese in einen Zustand führt, der sie schlechter stellt als Lösungen, in denen auf die beste Handlung zur Maximierung der individuellen Interessen verzichtet wird. In der **Spieltheorie** werden Entscheidungssituationen modelliert, in denen sich mehrere Beteiligte gegenseitig beeinflussen. Sie versucht dabei unter anderem, das rationale Entscheidungsverhalten in sozialen Konfliktsituationen abzuleiten.

# Die Beteiligten und ihr Zusammenhang

Die verschiedenen Beziehungsgeflechte und Kausalitäten unseres Wirtschaftssystems wurden beleuchtet. Gesucht wurde nach den zugrundeliegenden Zusammenhängen unseres Wirtschaftssystems um dieses vereinfacht in das Spielkonzept zu übertragen.





# Möglichkeiten schaffen...

Verschiedene Spielkomponenten wurden erdacht, die Wechselwirkung des mit- und gegeneinander Spielens getestet.

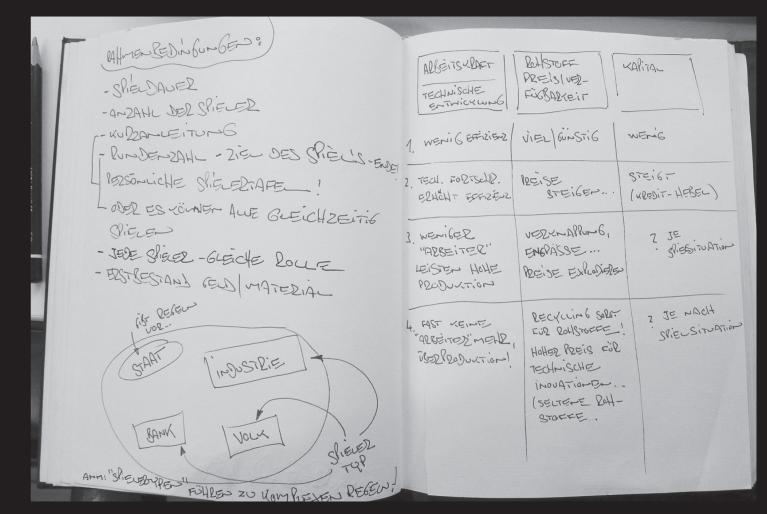
Hierbei stellte sich schnell heraus, dass die Idee vier unterschiedliche Spielertypen (Staat, Bank, Industrie und Volk), zu einem sehr umfangreichen und komlizierten Regelwerk fürhren würde.

Deshalb wurde nach Möglichkeiten gesucht um dies zu vereinfachen. So wurden alle Spieler mit den selben Handlungsmöglichkeiten ausgestattet, es gibt im Spiel nur einen Typ Spieler.

# Spielablauf - Anzahl der Teilnehmer

Konkretisierung der Rahmenbedingungen:

Für die weitere Konzeption war es entscheidend zu wissen, mit welcher Spieleranzahl das Spiel funktionieren sollte. Um die verschiedenen Möglichkeiten in Relation zu den Spielteilnehmern zu setzen wurde ab diesem Zeitpunkt ein Spiel für 3-5 Spielteilnehmer vorausgesetzt.



sospecture A.M.

Clien Beaut

STRATEGIE ZU ENTWICKEN

4 N2EDIT PAUSONAL - BEVERIGORIA 4 UEZGOBE PAUSONAL - BEVERIGORIA 4 DEZGOBE PAUSONAL - BEVERIGORIA 5 DEZGOBE PAUSONAL - BEVERIGORIA 6 DEZGO

4 QUE ESSENTIELLE SIELZUGE YÜZZEN

4 SPIEUDING-STELLATION (STRATERS)
HAT EINTLUSS AUF GESANT

La wi 2750HAFISYDES SAUFE

MOGUCHKEITEN

MOGUCHKEITEN

SPIELEDANDAHL + MOGUCHKEITEN

HUARTEN GEGENEINANDER

RECHNEND...

SPIECESS WIRD AM ENDE DEL SUNDE VON DES VER-DELLA ENTSCHEIDUNGEN DELLA SPIECES SEEINEUSSI -FREGUENT TASSUETTED MOGULATIENTED

# Spielmöglichkeiten

Die verschiedenen Spielmöglichkeiten und die Vielzahl der Wirtschaftskräfte mussten miteinander in ein Verhältnis gebracht werden.

Es sollte ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Spielmöglichkeiten und der Anzahl der Spielteilnehmer erreicht werden.

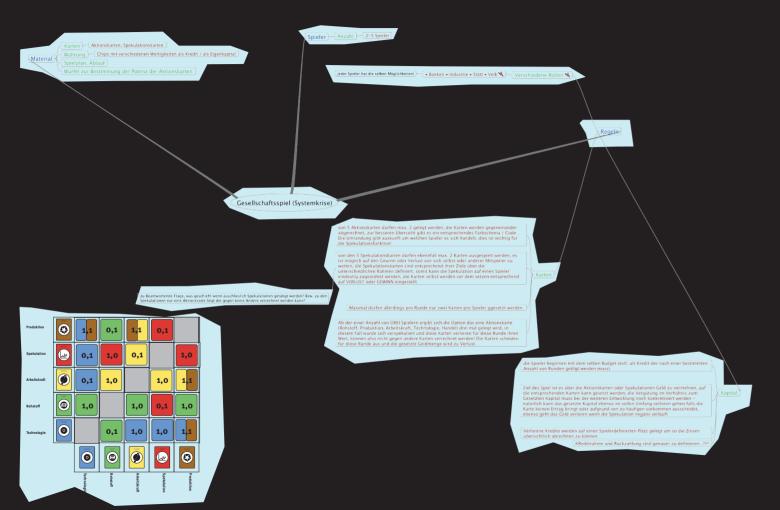
Mehrere Themen wurden zu größeren Gruppen zusammengefasst und das Spiel in seiner bisherigen Komplexität reduziert.

# **Spielvariationen | Eingrenzung des Spielfeldes**

Das weitere vereinfachen des Spielkonzepts brachte die Idee eines **Matrixspiels** auf. Hierbei wurde die zur Verfügung stehende Strategiemenge der Spieler soweit reduziert dass sie in einer endlichen Matrixtabelle dargestellt werden konnten.

Matrixspiele sind für zwei Spieler ausgelegt, aus diesem Grund musste nach Möglichkeiten gesucht werden wie man ein klassisches Matrixspiel so umbauen kann dass es auch mit mehr als zwei Spielteilnehmern funktioniert. Durch eine Auschlussfunktion wurde dies erreicht, liegen drei oder mehr gleiche Karten so werden diese in diesem Spielzug ungültig. Die Karten können dann weder untereinander noch mit anderen Karten wirtschaften.





# Die Spielregeln | MindMap

Die ersten Spielregeln wurden mittels einer MindMap entwickelt und fixiert.

Eine Matrixtabelle wurde erstellt, daraus ergaben sich Gewinn- und Verlustkonstelationen, aber auch "Win Win"- Situationen wurden geschaffen.

Ein ausgeglichenes Verhältnis und der Bezug zur Realität waren Maßgebend für die Entwicklung der Matrixtabelle und der Spielregeln.

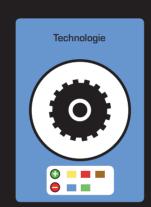
# **Testphase**

Für die ersten Testspiele wurde ein vorläufiges Karten-Layout erstellt.

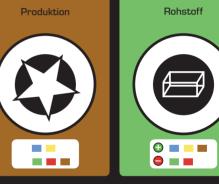
Im unteren Feld der Karten befindet sich ein Farbcode aufgeteilt nach (+) und (-).

Dieser Farbcode signalisiert mit welchem anderen Wirtschaftsbereich Gewinn (+) bzw. Verlust (-) erzielt werden kann.

Der Farbcode sollte eine Orientierung während der Auswahl und eine einfache Auswertung der Karten ermöglichen.









ENDRUCKE + DIRECTIONSE!

- FELLER AUF PRODUKTIONSKARTE
- IN DREIGHTUNDE KOMMIT EINE DREIGACHE KARTE EIR SEGEN VOR...
- GEWINNCHANCEN SIND MOCH "ZO GOT" LEI M: M EINSATZ / GEWINN GENTL CENINN SCHNIGUEZZ
- RISING ODER ZINSDRUCK MUSSEN STEIGEN ... RUNDE F. RUNDE
- EUTL MIDESTEINSATZ "SLIND"

1. TESTSPIEL "

ARRENTED UEDEINFACHEN

- DOPPET ARELECHNET
- LO SPERVIATION MUSS EINDEVILLED

6 DELLENTOLGE 1. ANTION SKARTEN
2. SPEYLIATION

"RUNDEN" MUSS MOCH USERDAHT
WERDEN ...

DAS SPIEL EUTL.

"SPACE" > POTIBLEDES SYS!
LO ASSECHANG VESEINE.

# **Spieltests**

In den ersten Spieletests tauchten vorher nicht bedachte Spielkonstellationen auf, diese wurden vom bisherigen Regelwerk noch nicht beschrieben. Die Lücken im Regelwerk wurden Stück für Stück geschlossen.

Mit jeder neuen Regel wurden allerdings weitere Regularien nötig, dieses Phänomen zog sich durch die gesamte Spieleentwicklung.

Es musste oftmals wieder stark vereinfacht werden um den Spielfluss und damit den Spielspaß nicht zu behindern.

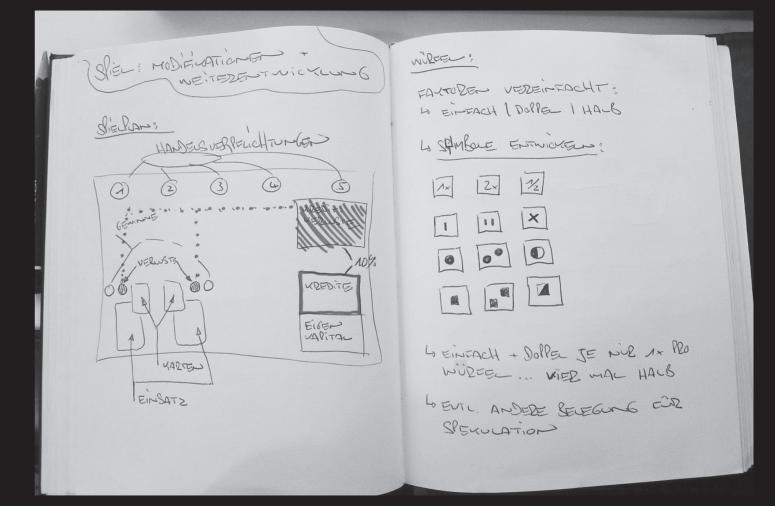
Lösungen und weitere Variationen wurden gesucht, getestet und soweit verändert, bis ein schlüssiger Spielfluss am Ende entstand.

# **Modifikation & Weiterentwicklung**

Die "Spekulation" war bisher eine Karte im Bereich der Wirtschaftskarten. In diesem Entwicklungsstadium wurde die Spekulationkarte zu einer eigenständige Kartengattung. Somit ergaben sich Wirtschaftskarten (Rohstoff, Technologie, Produktion, Arbeitskraft, Handel) und die **Spekulationskarten**.

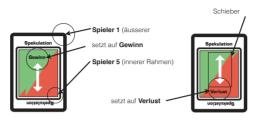
Um die Wahl der zu legenden Wirtschaftskarte nicht weiter im beliebigen zu lassen wurde eine Gewichtung via Würfeln eingeführt. Die Wirtschaftsbereiche und die Spekulation bekamen Gewinnfaktoren die per Zufall Runde für Rund mittels der Würfel bestimmt werden.

Durch die möglichen Gewinnaussichten wird bei den Spielern ein strategischer Gedanke geweckt.

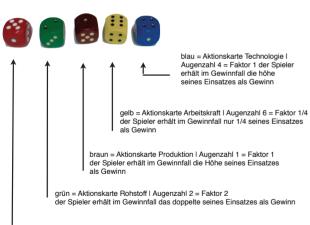


Augenzahl	Faktor
1	1
2	2
3	3
4	1
5	1/2
6	1/4

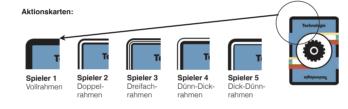
(Anm: in der Endversion wird es Würfel mit entsprechendem Faktor ohne Umrechnungstabelle geben.)

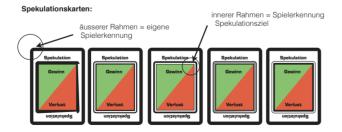


#### Beispiele



rot = Aktionskarte Handel I Augenzahl 5 = Faktor 1/2 der Spieler erhält im Gewinnfall die Hälfte seines Einsatzes als Gewinn





# Testspiele | Next Level

Durch die von den Würfeln immer wieder neu formierten Kurse für die fünf Wirtschaftskarten und der Spekulation ergibt sich für die Spieler die Möglichkeit eine Strategie auszubilden.

Die neu eingeführten Spekulationskarten wurden mit einer Spieleridendifizierung versehen. Die Spieler unterschieden sich (in dieser Version) anhand der verschiedenen Kartenränder.

Somit lassen sich Spekulationsgeschäfte präzise den entsprechenden Spielern zuordnen.

 $\mathbf{5}$ 

### Modifikation & Weiterentwicklung

Das neue Kartenlayout mit verbesserter Abrechnungsfunktion wurde getestet. Die Karten lassen sich nun durch nebeneinanderlegen direkt auswerten, geht der jeweilige Farbstrich von der einen Karte bis zum Pictogramm der anderen ergibt sich eine Gewinnkonstellation.

Die Spekulationskarten bekamen einen "Schieber" um sie auf die gewünschte Option - Gewinn oder Verlust - einstellen zu können.

Das Spielset bestand somit für jeden Spieler (bei fünf Spielteilnehmern) aus 10 Karten, fünf Wirtschaftskarten und fünf Spekulationskarten.



Der gelbe Balken signalisiert durch den Kontakt zum Pictogramm dass die Technologie-Karte von der Arbeitskraft profitiert. Technologie würde aussderdem von Produktion (braun) und Handel (rot) profitieren.



Der blaue Balken

hat keine Verbindung zum Arbeitskraft Pictogramm, dies bedeutet Arbeitskraft profitiert nicht von der Zusammenkunft mit Technologie.

Alternatives Kartenlayout mit leichter zu erfassender Farbcodierung



## Abrechnung der Wirtschaftskarten

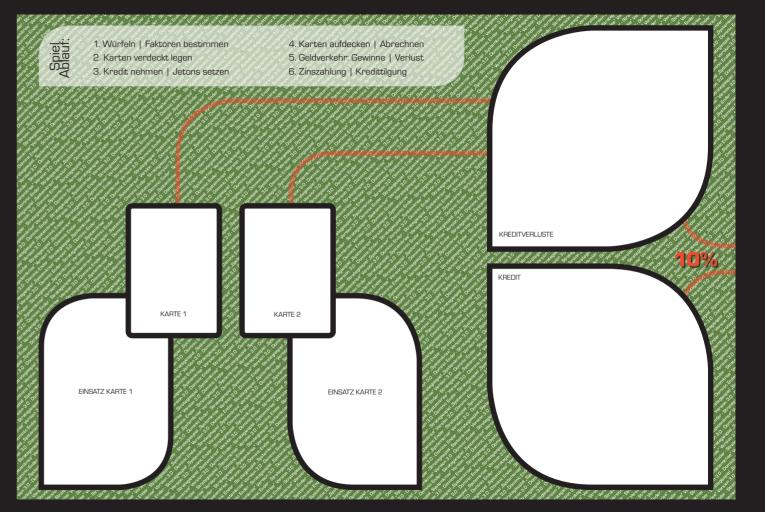
Das Layout der Spielkarten wurde überarbeitet und vereinfacht, die Abrechnung der Karten war nun auf einen Blick möglich.

Ebenso wurde die Spieleridendifikation einfacher, das Layout mit unterschiedlichen Rahmen hatte sich in der Spielpraxis nicht bewährt und es wurden, wie im unteren Beispiel zu sehen, Zahlen zur Kennzeichnung der Spieler eingesetzt.

# Spielplan

Ein Spielplan wurde eingeführt um den Spielern einen schnelleren Einblick in das Spiel zu ermöglichen. Er schaffte Struktur und half bei der Verwaltung der Geldflüsse: Kredite, Zinsen, Gewinne und Kreditverluste wurden nun mittels Jetons (Spielchips) physikalisch dargestellt.

Der Spielplan enthält die sechs Phasen einer Spielrunde, somit führt er auf einfache Weise durch das Spiel und ermöglicht Menschen die zum ersten mal Spielen einen sehr schnellen Einstieg.





# **Weitere Spieltests**

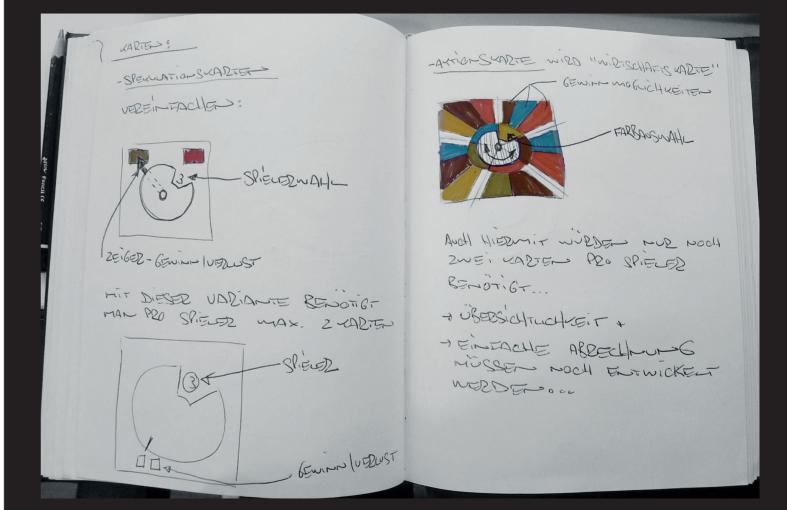
In vielen Tesläufen wurde das Spiel und sein Regelwerk getestet. Auffälligkeiten und besondere Spielkonstellationen die vom Regelwerk noch nicht abgedeckt wurden konnten so gefunden werden.

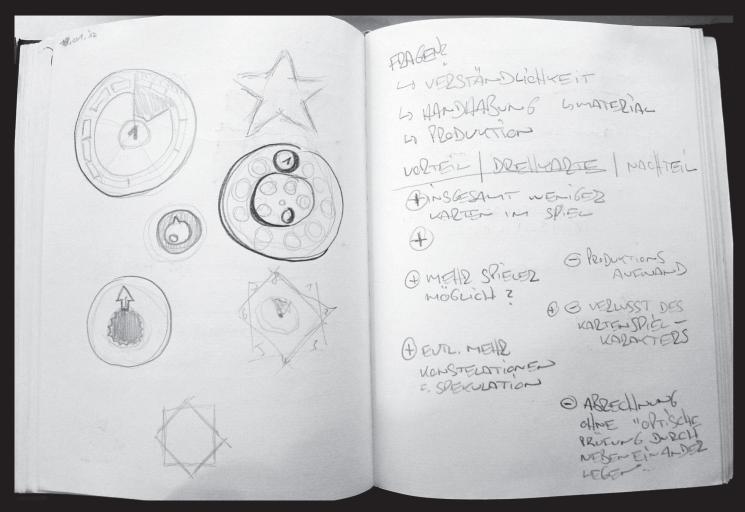
Das Regelwerk und das Spielprinzip wurden in dieser Testphase weiterentwickelt und optimiert.

## Modifikation & Weiterentwicklung der Spielkarten

Um die Handhabung wärend des Spiels zu erleichtern mussten die Spielkarten weiter vereinfacht werden. Bisher hatte jeder Spieler (bei fünf Spielteilnehmern) 10 Karten auf der Hand. Dies war sehr unhandlich und erschwerte den Ablauf des Spiels.

Weitere Szenarien wurden durchdacht. Die bereits eingeführte Variable auf den Spekulationskarten förderte die Entwicklung nun auch die Wirtschaftskarten mit Wahlmöglichkeiten auszustatten.





# Modifikation & Weiterentwicklung der Spielkarten

Die Idee einer Runden Karte kam auf. Ein verständliches Funktionslayout war das Ziel der Entwicklung.

Die Aufteilung des Kreises in entsprechende Segemete wurde als einfach zu verstehendes Funktionsprinzip gewählt.

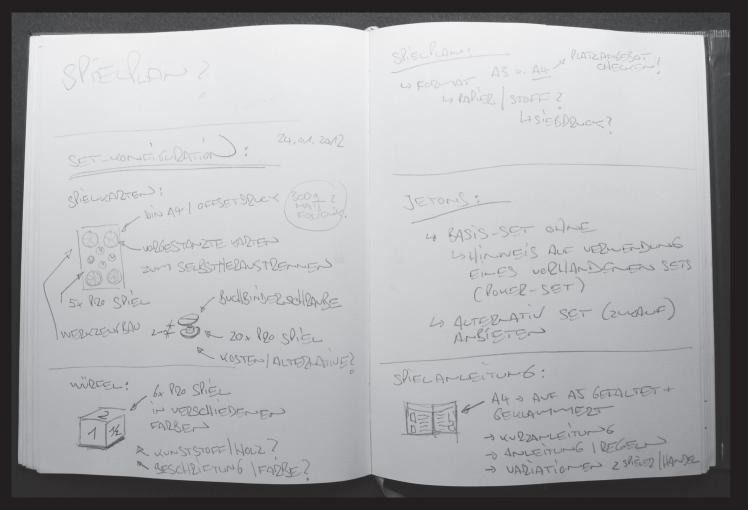
Die Vor- und Nachteile der neuen Karten wurden überdacht und schließlich die Entscheidung zu gunsten der variablen runden Karten getroffen.

# Modifikation & Weiterentwicklung der Spielkarten

Die bestehende Farbcodierung wurde beibehalten und in das runde Layout überführt. Die runde Kartenform stellte allerdings neue Anforderungen an die Produktion. Die rechteckigen Karten konnten sehr leicht mittels einer manuellen Papier-Guillotine hergestellt werden.

Um die neue Form zu verwirklichen werden Werkzeuge zum ausstanzen benötigt.





# **Konfiguration des Spielesets**

Nachdem die Spielentwicklung inhaltlich abgeschlossen war, kam die Zusammenstellung der Spielkomponenten.

Überlegungen zu Material, Zukaufteilen und Produktionsweisen wurden angestellt:

Würfel aus Holz - Eigenproduktion

**Spielkarten** - Offsetdruck auf DIN A4, beidseitig folienkaschiert - Auftragsarbeit

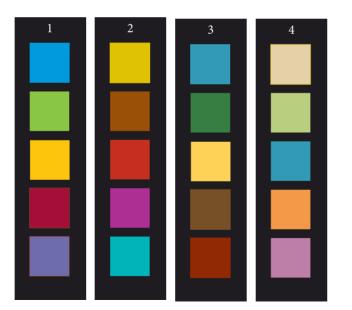
Ausstanzen der Karten - Stanzformen entwickeln - Eigenproduktion

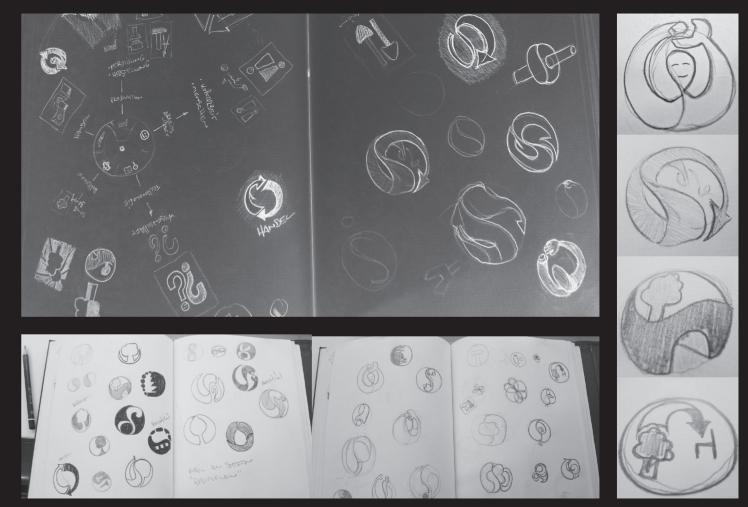
Kartenverbinder - Buchschrauben - Zukauf

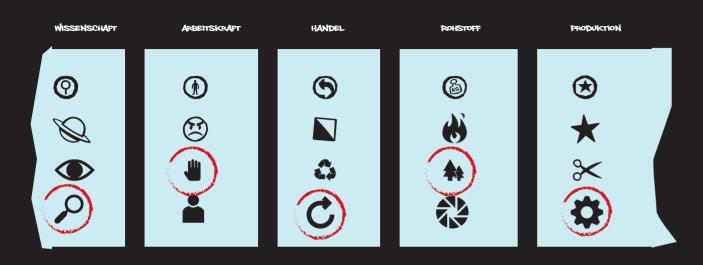
**Spielplan** - Siebdruck , zweifarbig auf Filz 100x70cm - Eigenproduktion

# Konzeption Grafik & Layout

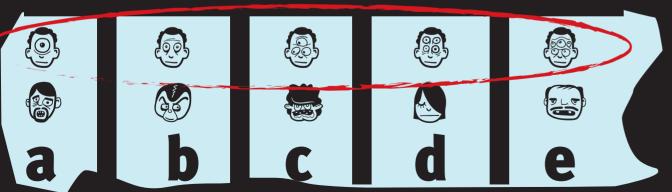
Farben, Icons und das Spielelayout wurden entwickelt...







#### SPIELERIDENDIFIKATION



# **Konzeption Grafik & Layout - Pictogramme**

Zu Kennzeichnung der Spieler sowie symbolhaften Darstellung der Wirtschaftsbereiche wurde nach passenden Pictogrammen gesucht.

Spiele werden in der Regel bei Verlagsübernahme auf die Hauseigene CI angepasst. Somit wurde das Layout nur temporär angelegt. Das Layout sollte dennoch ansprechen und einfach zu verstehen sein. Im Bild befindet sich ein Auswahl der recherchierten Pictogramme.

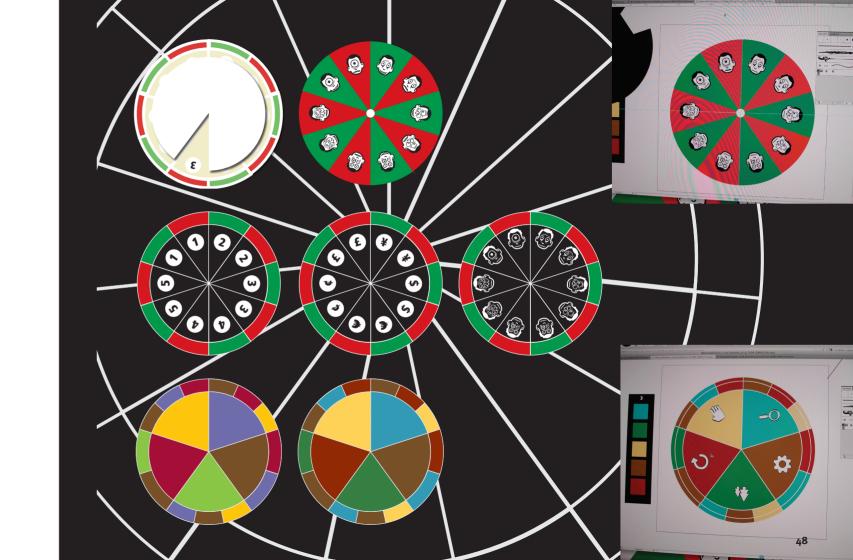
Die rot markierten wurden dann in das Spielelayou übernommen.

P Heydings Icons ▮ ♠ pictogramz by marioz C ♣ Iconic Fill 💩 🚳 🚳 🚳 TheFreakyFace

# Layout der Spielkarten

Die Größe der Spielkarten wurde so gewählt das diese gut in der Hand liegen und somit ein Höchstmaß an Ergonomie bieten.

Ebenso wurde darauf geachtet das bei der produktion ein gesamter Satz Karten (für einen Spieler) auf eine DIN A4 Seite passt. Somit konnten die Produktionskosten für die Herstellung der Prototypen im Rahmen gehalten werden.







# Name und Logo

Das Spiel funktioniert und erhält nun Stück für Stück seine äussere Form.

Nun war es an der Zeit den Arbeitstitel abzulegen und ein Name für das Produkt zu finden.

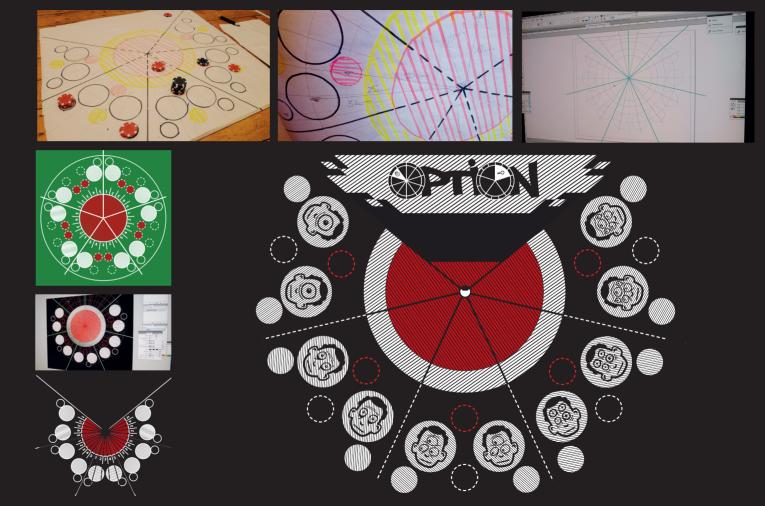
In die Überlegungen flossen die Elemente des Spieles, der Spielekontext sowie die Faktoren Verständlichkeit und Internationalität mit ein.

Als Name wurde **OPTION** gewählt, dieser Titel spiegelt die Wahlmöglichkeiten der Spieler wieder. Die Spieler haben Runde für Runde eine viehlzahl an "Optionen" zur Spielgestaltung zur Verfügung. Den Begriff "Option" gibt es ebenfalls im Bereich des Handels mit Aktien. Der Name funktioniert im Deutschen wie im Englischen.

Mittels der beiden O's im Namen lässt sich typographisch eine sehr schöne Verbindung zu den beiden Spielkarten herstellen.

# **Konzeption des Spielplans**

Vom Papiermodell zum Computerentwurf. Um die Größen und Proportionen das Spielplans zu bestimmen wurden mehrere Papiermodelle entwickelt. Handhabung und Übersichtlichkeit wurden getestet. Die sich daraus ergebenden Maße wurden in Adobe-Indesign genutzt um das Layout für den Spielplan zu erstellen.





# Layout & Produktion der Spielkarten-Rohlinge

Das Grundlayout für die Spielkarten steht. Nun geht es um die Produktion - die Karten sollten im Offset-Druckverfahren gedruckt werden. Gewählt wurde ein Papier mit 300g Grammatur das beidseitig Folienkaschiert wurde.

Die Karten sind Haptisch ansprechend und Robust gegenüber Feuchtigkeit und Fett.

Um die Kosten für die Produktion überschaubar zu halten wurde ein Nutzen auf DIN A4 angelegt, auf diesem Ausschuss ist ein komplettes Spielset für einen Spieler zu finden.

Pro Spiel werden fünf dieser Bögen benötigt.

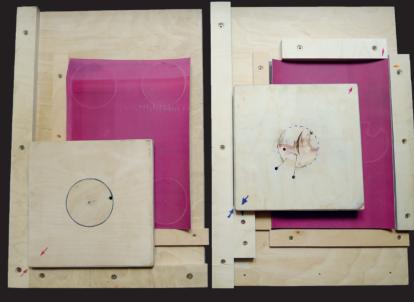
### **Produktion Stanzwerkzeug**

Nachdem die Spielkarten gedruckt wurden, konnte das Stanzwerkzeug entwickelt und gebaut werden.

Ziel war es alle Werkzeuge im Eigenbau selbst herzustellen. Der Produktionsprozess wurde so geplant dass die Produktion mit den zur Verfügung stehenden Maschinen und Möglichkeiten der Kunsthochschule Kassel umgesetzt werden konnte.

Die Werkezeuge bestehen aus drei verschiedenen Stanzwerkzeugen und zwei unterschiedlichen Anschlägen die die Werkzeuge und das Papier in verschiedenen Positionen arretieren.













# **Produktion Spielkarten**

Die Bögen wurden mit hilfe der Stanzwerkzeuge im "Goliath" geschnitten, diese Presse ermöglichte es bist zu 5 Bögen (ein komplettes Spieleset) auf einmal zu schneiden.

Im Mittelpunkt der Stanzwerkzeuge befand sich ein Dorn der den Mittelpunkt der Karten markierte, somit konnte in einem weiteren Arbeitsschritt das Mittelloch für die Buchbinderschraube per Hand gestanzt werden.

#### **Produktion - Würfel**

Die Würfel wurden aus Eschenholz hergestellt, die farbliche Kodierung enspricht den fünf Wirtschaftsbereichen und der Spekulationskarte (schwarz). Das Holz wurde in den entsprechenden Farben gebeizt und anschließend die Augenzahl mittels einer Ständerbohrmaschine und einem Senkkopfschneider eingebohrt.

Die Augen sind somit in der Ursprünglichen Holzfarbe und kontrastieren sich sehr gut zur aufgetragenen Farbe.

= Faktor 1/2

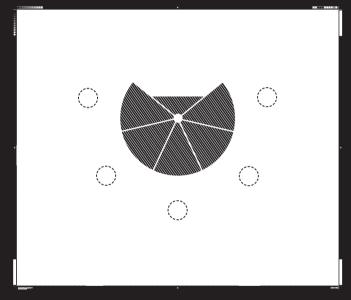
= Faktor 1

Faktor 2





# Filme zur belichtung der Siebe:



Film rot



Film weiss

# **Produktion - Spielplan**

Der Spielplan wurde mittels Siebdruck hergestellt. Es wurden Filme erstellt für die Farben weiss und rot.

Das Trägermaterial für den Spielplan wurde getestet, verschiedenen Textilien, Kunstleder und Filz wurden getestet.

Die besten Ergebnisse, sowohl ins Sachen Druckqualität sowie Haptik beim spielen hatte ein 2mm dicker Filz.

Dieser wurde auch für den Spielplan als Material gewählt, die Farbe ist dunkelbraun.





# **Spielanleitung**

Für die Endversion der Spielanleitung wurden Fotos vom Spielmaterial gemacht, entsprechende Graphiken zur Erleuterung erstellt. Der Erklärungstext wurde soweit wie möglich gekürzt und in einer persönliche Ansprache abgefasst.

So erklärt die Spielanleitung das Spiel innerhalb von 10 Seiten (DIN A5).

Ebenfalls wurde eine Kurzanleitung eingefügt, sienzeigt die 8 Phasen eines Spielzykluses auf und ermöglich, wie schon auf dem ersten Papierplan, eine schnelle Orientierung und somit einen leichten Einstieg in das Spiel.



