

# Pente Grammai

Rekonstruktion, Neugestaltung und Testung eines antiken Brettspiels

Diplomarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades „Magistra artium“

in den Studienrichtungen

Kunst und kommunikative Praxis und  
Design, Architecture und Environment

Eingereicht an der Universität für Angewandte Kunst Wien  
am Institut für Kunstwissenschaften, Kunstpädagogik und  
Kunstvermittlung bei

Univ.-Prof. Dr. phil. Ernst Strouhal

*di:* **angewandte**

Universität für angewandte Kunst Wien  
*University of Applied Arts Vienna*

Vorgelegt von Veronika Kocher

Wien, im Januar 2020



## Index

Abbildungs- & Tabellenverzeichnis .....	3
Vorwort .....	5
Einleitung .....	6
Mechanik & Brettspiele .....	6
Die Erzählung im Brettspiel .....	6
Das Regelwerk im Brettspiel .....	7
Material und Zeichensystem .....	9
I. Pente Grammai – das Fünf Linien Spiel .....	9
1.1. Historische Quellen .....	9
1.2. Rekonstruktionen der Spielgrammatik .....	14
1.3. Gestaltung eines semiotischen Systems .....	19
1.4. Leerstelle Narration .....	22
1.5. Grafik .....	27
1.6. Ergebnisse der Rekonstruktion .....	27
II. Studiendesign & empirische Befunde .....	30
2.1 Ziele .....	30
2.2. Methoden .....	31
2.3 Studiendesign .....	31
2.4. Thesen & Studienablauf .....	38
2.5. Auswertung des Spielexperiments .....	44
2.6. Ausgewählte Auswertungen in Grafiken .....	45
Diskussion .....	87
Nachwort – Ausblick und weitere Fragen .....	99
Als wesentliche Ergebnisse lässt sich Folgendes festhalten: .....	99
Ausblick .....	100
Danksagung .....	101
Eidesstattliche Erklärung .....	102
Quellenverzeichnis .....	103
Anhang .....	106

## Abbildungs- & Tabellenverzeichnis

Abb. 1: Pente Grammai; Schema .....	10
Abb. 2: Fünf Linien Spiel, östl. Giebel des Tempels von Leto .....	11
Abb. 4: Schwarzfigurige Malerei auf einem Kyathos .....	12
Abb. 3: Terrakotta-Spieltisch aus einem Grab bei Anagyros .....	12
Abb. 5: Terrakotta-Spieltisch von Kerameikos .....	13
Abb. 7: Basisstruktur .....	19
Abb. 8: Entwurf einer Struktur zu Pente Grammai .....	20
Abb. 9: Spielbrett: „Die Reise übers Meer“ .....	28
Abb. 10: Spielsteine: „Die Reise übers Meer“ .....	28
Abb. 12: Spielsteine: „Wer ist schneller?“ .....	29
Abb. 11: Spielbrett: „Wer ist schneller?“ .....	29
Abb. 13: Neubau .....	33
Abb. 14: Demographie nach Alter und Herkunft 7. und 15. Bezirk .....	33
Abb. 15: Rudolfsheim .....	34
Abb. 16: Daten zu Bildung und Erwerbstätigkeit 7. und 15. Bezirk ....	34
Abb. 17: Videostill, Spieletest im 15. Bezirk .....	40
Tab. 1&2: Spieltest: li.: aleatorisch; re.: aleatorisch-agonal .....	22
Tab. 3: Codes der Spielvarianten .....	35
Tab. 4: Test-Set-up .....	36
Tab. 5: Verhältnis Narration zur Grammatik nach Geschlecht & Bezirke	89
Tab. 6: Verhältnis Narration zur Grammatik nach Alter & Geschlecht ..	92
Diag. 1: Präferenzen Grundgesamtheit (Kinder gesamt) .....	47
Diag. 2: Präferenzen Vergleichsgruppe (Erwachsene gesamt) .....	47
Diag. 3: Begründungen Grundgesamtheit .....	48
Diag. 4: Begründungen Vergleichsgruppe .....	48
Diag. 5: Präferenzen jüngerer Kinder .....	49
Diag. 6: Präferenzen älterer Kinder .....	49
Diag. 7: Begründungen jüngerer Kinder .....	50
Diag. 8: Begründungen älterer Kinder .....	50
Diag. 9: Präferenzen der Mädchen allgemein .....	53
Diag. 10: Präferenzen der Jungen allgemein .....	53
Diag. 11: Begründungen der Mädchen allgemein .....	54
Diag. 12: Begründungen der Jungen allgemein .....	54
Diag. 13: Präferenzen der Frauen .....	55
Diag. 14: Präferenzen der Männer .....	55
Diag. 15: Begründungen der Frauen .....	56
Diag. 16: Begründungen der Männer .....	56

Diag. 17: Präferenzen Mädchen 6-7 Jahre .....	57
Diag. 18: Präferenzen Jungen 6-7 Jahre .....	57
Diag. 19: Begründungen Mädchen 6-7 Jahre .....	58
Diag. 20: Begründungen Jungen 6-7 Jahre .....	58
Diag. 21: Präferenzen Mädchen 9-11 Jahre .....	59
Diag. 22: Präferenzen Jungen 9-11 Jahre .....	59
Diag. 23: Begründungen Mädchen 9-11 Jahre .....	60
Diag. 24: Begründungen Jungen 9-11 Jahre .....	60
Diag. 25: Präferenzen, bürgerliches Milieu .....	63
Diag. 26: Begründungen, bürgerliches Milieu .....	63
Diag. 27: Präferenzen Mädchen, Bürgertum .....	65
Diag. 28: Präferenzen Jungen, Bürgertum .....	65
Diag. 29: Begründungen Mädchen, Bürgertum .....	66
Diag. 30: Begründungen Jungen, Bürgertum .....	66
Diag. 31: Präferenzen, Proletariat .....	68
Diag. 32: Begründungen, Proletariat .....	68
Diag. 33: Präferenzen Mädchen, Proletariat .....	69
Diag. 34: Präferenzen Jungen, Proletariat .....	69
Diag. 35: Begründungen Mädchen, Proletariat .....	70
Diag. 36: Begründungen Jungen, Proletariat .....	70
Diag. 37: Präferenzen im Vergleich Kinder und Erwachsene .....	73
Diag. 38: Begründungen im Vergleich .....	73
Diag. 39: Präferenzen Mädchen der Fokusgruppen & Frauen .....	75
Diag. 40: Präferenzen Jungen der Fokusgruppen & Männer .....	75
Diag. 41: Begründungen Mädchen & Frauen .....	77
Diag. 42: Begründungen Jungen & Männer .....	77
Diag. 43: Altersgruppen im Vergleich .....	81
Diag. 44: Begründungen im Altersvergleich .....	81
Diag. 45: Präferenzen Mädchen und Frauen im Altersvergleich .....	83
Diag. 46: Präferenzen Jungen und Männer im Altersvergleich .....	83
Diag. 47: Begründungen im Altersvergleich .....	85
Diag. 48: Begründungen im Altersvergleich .....	85

## Vorwort

Im Mittelpunkt der folgenden Arbeit steht das Spiel Pente Grammai. Pente Grammai, zu Deutsch auch „Fünf Linien Spiel“, ist ein Brettspiel, das mit einem Würfel gespielt wird und moderne Lauf- und Strategiespiele vorwegnimmt.

Die folgende Arbeit unternimmt drei Versuche:

In einem ersten Schritt werden die Regeln des Spiels aus antiken Quellen und Darstellungen rekonstruiert. Ich folge dabei den Arbeiten von Ulrich Schädler und Stephen Kidd.

In einem zweiten Schritt werde ich dieses Spiel zeitgemäß gestalten und mit unterschiedlichen Erzählungen versehen.

Die beiden ersten Schritte dienen der Vorbereitung des Hauptteils meiner Arbeit, und zwar dazu, die Präferenzen im Zusammenspiel von Erzählung und Regelwerk durch eine breit angelegte empirische Studie zu analysieren.

Hierzu wurde das Spiel in mehreren Varianten 184 Wiener Volksschüler\*innen vorgelegt, wobei dieses ihrerseits gespielt wurde. Die Ergebnisse werden im dritten Teil der Untersuchung zusammengefasst.

Geleitet wird die Beschäftigung mit Pente Grammai von mehreren Fragen, welche das Spiel als kulturhistorisches Material nutzen:

- Lassen sich Spiele als kulturhistorische Quelle nutzen bzw. inwieweit können Spiele in ihren Regeln aus fragmentarischen Quellen rekonstruiert werden?  
(Kulturhistorischer Aspekt)
- Welchen Einfluss üben unterschiedliche Erzählungen und Regelsysteme auf den Erfolg eines Spieles, das heißt auf die Präferenz einer bestimmten Spielvariante, aus?  
(Narratologisch-ludischer Aspekt)
- Gibt es alters-, geschlechts- und schichtspezifische Unterschiede in der Präferenz von Spielvarianten?  
(Kultur-soziologischer Aspekt)

Den Rahmen der vorliegenden Arbeit bildet das EU-Kooperations-Projekt „Locus Ludi“. Eine Zusammenarbeit der Abteilung für Kulturwissenschaft der Universität für Angewandte Kunst Wien, dem Institut für klassische Archäologie der Universität Fribourg und dem Schweizer Spielemuseum in

La Tour-de-Peilz. Ziel des Projekts ist es, durch die Analyse von Spielen einen neuen Blickwinkel auf das kulturelle Gefüge der antiken Gesellschaft zu eröffnen, Modelle für Ausbildung und Forschung in verwandten Bereichen sowie aktuelles Material für Schulen, Museen und Bibliotheken bereitzustellen. Das Verständnis der Rolle von Bildung, Gesellschaft und Integration in der Vergangenheit ist wichtig, um die Gegenwart zu verstehen und die Debatte über High-Tech-Spielzeug und neue Formen des Zusammenseins zu erweitern.<sup>1</sup>

## **Einleitung**

Die Charaktereigenschaften des Spiels Pente Grammai, welches das Zentrum der folgenden Arbeit darstellt, sind ein Spielbrett, ein Würfel, Spielsteine und eine Narration in Form einer kleinen Geschichte, die den Spielenden Raum zur Identifikation gibt.<sup>2</sup> Pente Grammai ist also ein Brettspiel und kann als eine Mischung aus Strategie- und Glücksspiel mit „perfekter Information“<sup>3</sup> – ein Begriff aus der mathematischen Spieltheorie für Spiele, in denen den Spielenden alle vorangegangenen Spielzüge bekannt sind bezeichnet werden.

### **Mechanik & Brettspiele**

Mechanik bedeutet in der Übersetzung aus dem Altgriechischen die wissenschaftliche Lehre der Bewegung. In Spielen steht sie für die Verbindung von Regeln, Zeichensystemen und Erzählung.

Ein Brettspiel verfügt im Wesentlichen über drei Ebenen:

- Spielhandlung & Erzählung (narrative Ebene);
- Regelwerk (semantische Ebene);
- Material & Zeichensystem (semiotische Ebene).

### **Die Erzählung im Brettspiel**

Jedes Brettspiel verfügt über eine Erzählung. Betrachtet man diese Erzählungen genauer, stellt man fest, dass diese höchst unterschiedlich ausfallen. Das Mühlespiel bildet sehr reduziert das Gewinnen und das Verlieren ab, Schach erzählt von zwei Gesellschaften im Krieg, das Gänsespiel von einem Lebensweg oder einer Reise mit einem ungewissen Schicksal, Monopoli von Wirtschaftsliberalismus und -aufschwung. Eine Erzählung kann symbolisch bleiben, wenn das Spiel als

<sup>1</sup> URL 1, Bettel, Dasen, Schädler, Strouhal, 2017

<sup>2</sup> Beim Mühlespiel ist zwar vergleichsweise eine Erzählung vorhanden, aber es gibt keine Anreize zur Identifikation darin.

<sup>3</sup> Rieck, 1993, S. 95.

Bedeutungsträger für sich funktioniert (z.B.: das Gewinnen und das Verlieren im Mühlespiel), sie kann aber innerhalb des Spiels auch narrativ sein (z.B.: das Gänsespiel). In manchen Spielen sind nur kleine Versatzstücke narrativer Erzählungen enthalten, die ein Bild eröffnen, in anderen ganze Geschichten mit einer tatsächlichen chronologischen Handlung, die die Spielenden dann nachspielen können. Im Fall von Pente Grammai, einem griechisch antiken Brettspiel, ist aus den historischen Quellen nicht klar ersichtlich, wie diese Erzählung konkret aussieht. Der historische Kontext des Spiels gibt aber Hinweise: Pente Grammai wurde, nach (kunst-)historischen Quellen, häufig im Zusammenhang der Legenden von Ajax und Achilles dargestellt, die dieses Spiel in der Schlacht um Troja gespielt haben sollen. Auf dem Brett eines Pente Grammai Spiels ist eine so genannte heilige Linie zu finden, die einen Schutzraum vor Gegnern darstellt. Die Spielenden können entscheiden, ob sie dort verweilen oder diese, um den Sieg im Spiel zu erringen, wieder verlassen. Auf symbolischer Ebene beinhaltet Pente Grammai, wie die meisten anderen Brettspiele auch, die Erzählung vom Gewinnen und dem Verlieren, vom Schicksal und dem Wettkampf. Durch die heilige Linie aber erweitert sich die symbolische Erzählung um das Wagnis, das die Spielenden eingehen können oder nicht, um das Spiel zu gewinnen. Die symbolische Erzählung vom Schicksal, dem Gewinn, dem Verlust und dem Risiko könnte ein Hinweis darauf sein, warum tönernen Pente Grammai-Spieltische, mit Darstellungen klagender Frauen darauf, als Grabbeigaben gefunden wurden.

### **Das Regelwerk im Brettspiel**

Das Regelwerk eines Spiels definiert den besonderen Handlungsraum des Spiels und funktioniert als Abmachung zwischen den Spieler\*innen. Das Regelwerk fungiert im Spiel als Schnittstelle zwischen der Erzählung und dem Spielmechanismus. Bei Brettspielen, die die Erzählung betreffend sehr reduziert gestaltet sind (z.B.: Mühle), wird das Regelwerk in seinen Eigenschaften verstärkt auch als textuelle Ebene und als Erzählung wahrgenommen. Das Regelwerk eines Brettspiels, auch Grammatik genannt, bildet den zentralen Knotenpunkt, in dem Erzählung, Spielhandlung und Spielsemiotik zusammenlaufen. Es ist das Tor zur Spielwelt und dem Spielerlebnis eines Brettspiels.

Der französische Soziologe, Literaturkritiker und Philosoph Roger Caillois analysierte im Jahr 1958 in seinem Werk „Die Spiele und die Menschen“ verschiedene Kategorien von Spielcharakteristika.

Er nahm sich des Spielens selbst an und untersuchte die Eigenschaften unterschiedlicher Regelwerke. Caillois unterschied vier Arten von Grammatiken:

- Agon (Erzählung vom Wettkampf);
- Alea (Erzählung vom Schicksal);
- Mimikry (Erzählung vom Wechsel der Identitäten);
- Ilinx (Erzählung vom Rausch).<sup>4</sup>

Jedes Spiel bewegt sich, so Caillois, unabhängig von seiner Grammatik zwischen zwei Polen. Von Paidia (übersetzt „Kinderei“, in der Bedeutung von Chaos, oder maximale Freiheit) zu Ludus (übersetzt „Spiel“, im Sinne eines Regelwerks, einer Ordnung oder Disziplin). Für die folgende Arbeit sind zwei seiner Kategorien von besonderer Bedeutung: Agon und Alea – da sich hierin die beiden im Kapitel 1.3. zu rekonstruierenden Regelwerke des Fünf Linien Spiels im Wesentlichen unterscheiden.

### **Agon & Alea**

Agon ist das Element des Wettkampfes bzw. der Auseinandersetzung im Spiel. Die Rivalität der Opponent\*innen bestimmt das Spiel und dessen Struktur. Innerhalb des Agons sind die Spieler\*innen aktiv handelnde Personen, die auf ihre Kraft und ihr Können vertrauen und im Zuge dessen sie strategische Entscheidungen treffen können, die den Ausgang des Spiels beeinflussen. In diesem Sinne wird hierorts Verantwortung für die Spielhandlung übernommen.

Alea bezeichnet im Lateinischen den Würfel und verhält sich antagonistisch zum Agon: Die Spieler\*innen sind dem Schicksal ausgeliefert und haben keinen Einfluss auf den Ausgang des Spiels. Das Spiel spielt sie und der Würfel bestimmt den Ausgang des Spiels. Agon und Alea kommen in Brettspielen häufig in Kombination vor.

Caillois fasst dies folgendermaßen zusammen:

*„Agon erfordert persönliche Verantwortung, Alea setzt eine Abdankung des Willens und eine passive Hingabe an das Schicksal voraus. Manche Spiele, wie etwa Domino, Backgammon und die meisten Kartenspiele kombinieren Agon und Alea. Der Zufall bestimmt das „Blatt“ der Spieler, und diese bemühen sich dann nach Kräften, das*

---

<sup>4</sup> Caillois, (1958) 2017, S. 32-61.

*Los, das ihnen ein blindes Schicksal zuteilte, zu ihren Gunsten zu wenden.“<sup>5</sup>*

Caillois war sich bewusst, dass seine Klassifikationen nicht absolut sind und sich vermischen. Er schreibt im Fortlauf seiner Arbeit auch über die Verbindung von Agon und Alea im Spiel:

„Agon und Alea bringen entgegengesetzte und in gewisser Weise symmetrische Handlungen zum Ausdruck; beide unterliegen jedoch demselben Gesetz, nämlich der künstlichen Herstellung einer vollkommenen Gleichheit unter den Spielern, einer Gleichheit, die den Menschen in der Wirklichkeit versagt bleibt. [...] Das Spiel, sowohl Agon als auch Alea, ist somit ein Versuch, die normale Verworrenheit des Alltagslebens durch einen Idealzustand zu ersetzen.“<sup>6</sup>

Dennoch übersieht Caillois, dass in fast allen Spielen in unterschiedlicher Gestalt nahezu alle seiner genannten Charakteristika ausgelebt werden können und diese sich folglich nicht zur vollständigen Klassifikation eignen.

## **Material und Zeichensystem**

Mit dem Material und dem Zeichensystem sind die Spielmaterialien und die darauf abgebildeten Strukturen und eben Zeichensysteme gemeint, deren Gestaltung das Regelwerk und die Erzählung stützen. Was ist nun Pente Grammai und welches Spiel wird in Pente Grammai gespielt? Um das herauszufinden, ist ein Blick in die Historie des Spiels nötig.

# **I. Pente Grammai – das Fünf Linien Spiel**

## **1.1. Historische Quellen<sup>7</sup>**

Pente Grammai ist eines der ältesten, bekanntesten Brettspiele des antiken Griechenlands und Roms. Pente Grammai, auch Fünf Linien Spiel genannt, war jahrhundertlang sehr beliebt. Ein häufiges Motiv, und damit auch eine kulturhistorisch bedeutende Quelle, sind die vielen Darstellungen von Ajax und Achilles, gemeinsam spielend, in der Schlacht um Troja – vor allem auf Vasen (siehe Abb. 4). Das Spiel wird erwähnt von Pollux<sup>8</sup> neben Spielen wie Polis, Ludus Latrunculorum und Diagrammismos. Der früheste Hinweis auf das Spiel stammt aus der Zeit um 600 v.d.Z. in einem Vers aus einem Gedicht des griechischen Dichters „Alkaios“, in dem er bedeutungsgemäß schreibt:

<sup>5</sup> Caillois, (1958) 2017, S. 40.

<sup>6</sup> Caillois, (1958) 2017, S. 42.

<sup>7</sup> Vgl. URL 3, Schädler, 2008,

<sup>8</sup> URL 2, Pollux, Onomasticon, S. 1824, VII 206.

*„Der Zug eines Steins von der heiligen Linie kann zum finalen Sieg führen.“<sup>9</sup>*

Dieses Sprichwort für ein Wagnis war seinerzeit weit verbreitet. Zitate des Sprichworts sind tatsächlich in einigen wenigen antiken griechischen Literaturquellen zum Fünf Linien Spiel zu finden. Der Spielehistoriker Ulrich Schädler hat diese seltenen und teils widersprüchlichen literarischen Quellen mit den archäologischen Funden des Brettspiels abgeglichen und in seinem Essay „Pente Grammai – Das alte griechische Brettspiel ‚Fünf Linien‘“ beschrieben.<sup>10</sup> Anhand der archäologischen Funde und Schriftfragmente in altertümlicher Literatur gelang es, das Spiel zu rekonstruieren. In Abb. 1 ist die Struktur des Spielplanes mit fünf Linien und einer dazu quer verlaufenden Teilungslinie, die nicht in allen Versionen des Pente Grammai Spiels auftaucht, in einem Schema zu sehen.

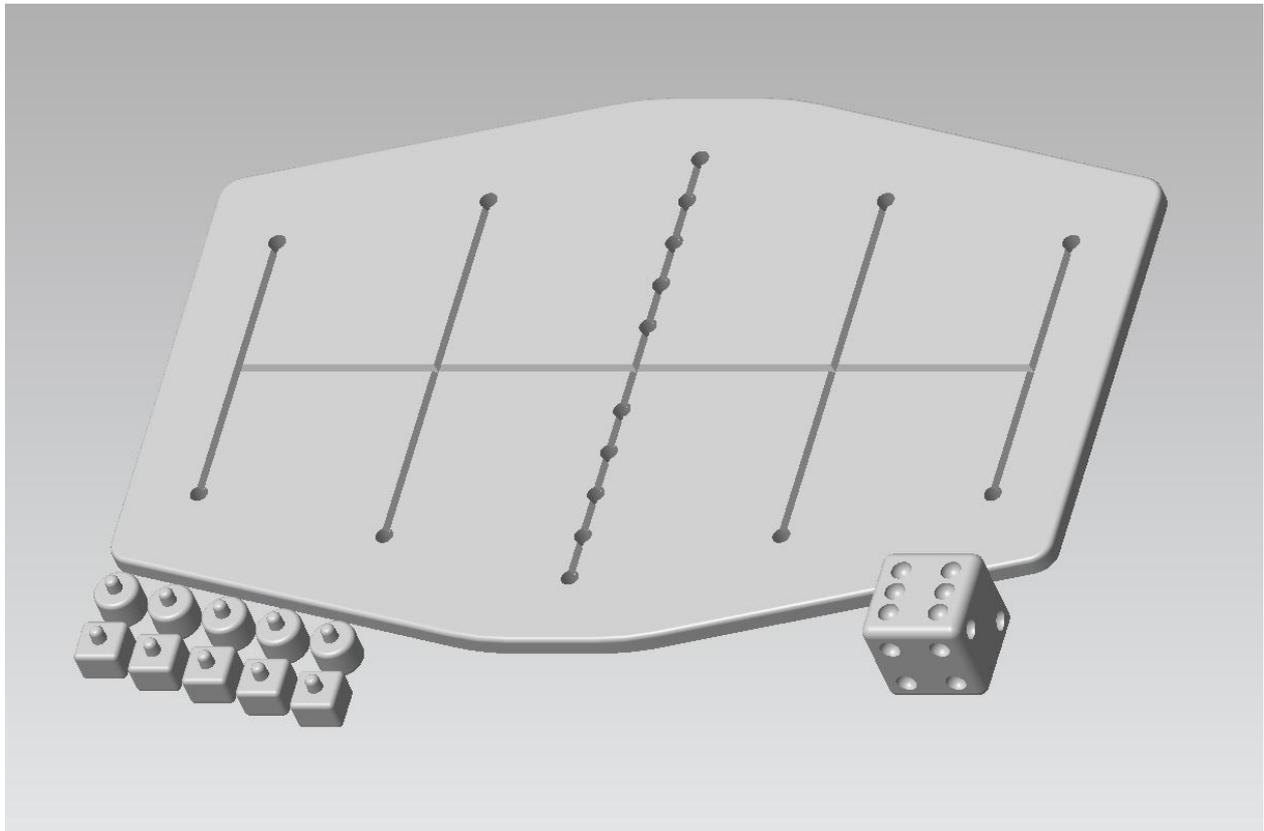


Abb. 1: Pente Grammai; Schema, © D. Goodland

Schädler beschreibt auch erweiterte Versionen des Brettspiels mit 9, 11 und 13 Linien. Am häufigsten findet sich die Spielvariante mit fünf Linien. Die ungerade Zahl an Linien ist essentiell, da eine einzelne Mittellinie als heilige Linie fungiert und das Zentrum der Grammatik

<sup>9</sup> Vgl. URL 3, Schädler, 2008, S. 174.

<sup>10</sup> URL 3, Schädler, 2008.

des Spiels bildet. Die erweiterten Versionen legen die Vermutung nahe, dass das Pente Grammai zu den Spielen der Backgammon-Familie gehört. Die einfacheren und häufigeren sind die in verschiedene Oberflächen von Tempeln, Gehwegen und Böden geritzte Strukturen (Abb. 2).



Abb. 2: Fünf Linien Spiel, östl. Giebel des Tempels von Leto, Delos; © U. Schädler

Bei diesen handelt es sich, aufgrund der Vertiefungen an den Enden der Quer-Linien, eindeutig um Spielstrukturen und nicht um etwaige Rechenhilfen oder Darstellungen von Zahlen.

Ein weiteres Beispiel ist ein Terrakotta-Spieltisch (Abb. 3) mit den typischen fünf parallelen Linien. Der Tisch wurde zusammen mit einem kubischen Würfel gefunden – ein Beleg dafür, dass das Spiel mit einem bis zu sechs Augen zählenden, kubischen Würfel gespielt wurde und nicht mit Astragalen oder Osselets. Astragale sind die zu dieser Zeit durchaus üblichen und weit verbreiteten vierseitigen ‚Würfel‘ aus Stäbchen quadratischen Querschnitts. Bei Osselets (auch Knucklebones) handelt es sich um Würfelknöchelchen aus den hinteren Sprunggelenken von Schafen oder teils auch anderen damals üblichen Haustieren. Diese besitzen, ihrer Form entsprechend, vier unterschiedliche Ansichten, welche mit Zahlen belegt und in verschiedensten Spielen zum Würfeln verwendet wurden. Auf Abb. 4 ist eine schwarzfigurige Vase, datiert mit Anfang des 5. Jahrhunderts v.d.Z., gefunden in Kyathos, zu sehen. Auf



Abb. 3: Terrakotta-Spieltisch aus einem Grab bei Anagyros, Mitte 7. Jh. v.d.Z., Athen, National Museum



Abb. 4: Schwarzfigurige Malerei auf einem Kyathos, Anfang 5. Jh. v.d.Z., Brüssel, Musées royaux d'Art et d'Histoire

ihr sind Ajax und Achilles dargestellt, die das Fünf Linien Spiel während der Belagerung von Troja spielen. Das Besondere an dieser Darstellung ist, dass der Spieltisch zu sehen ist.

In den vielen anderen Darstellungen (laut Stephen Kidd gibt es 160 Vasen mit exakt diesem Motiv allein von Exekias<sup>11</sup>) ist der Spieltisch fast immer nur horizontal zu sehen und gibt keine Informationen darüber preis, welches Spiel gerade gespielt wird. In dieser Darstellung aber sind deutlich:

- die fünf parallelen Linien, die die Länge der Tafel teilen, zu sehen;
- jeder Spieler hat klar ersichtlich fünf Spielsteine - einen an jedem Ende einer Linie (die Farbe des fünften Steins in der unteren Reihe ist abgeplatzt);
- und es wird mit einem kubischen Würfel gespielt.

Literarische Erwähnungen des Pente Grammai Spiels finden sich sowohl in Spielbeschreibungen wie Pollux' Onomasticon als auch bei Eusthathios rund 1000 Jahre später, der sich in seinen Schriften auf Suetonius Buch über griechische Spiele bezog. Beide Autoren beschreiben, wie das Vasenbild, folgende Eigenschaften des Spiels: fünf Linien mit einer signifikanten Linie, gespielt von zwei Spielenden.

Es enthält je fünf Steine pro Spieler, und es wird mit einem Würfel



Abb. 5: Terrakotta-Spieltisch von Kerameikos frühes 6. Jh. v.d.Z., © Musée de Jeu, La Tour de Peilz

<sup>11</sup> URL 4, Kidd, 2017, S. 83.

gespielt.<sup>12</sup> Der antike Spieltisch von Kerameikos<sup>13</sup> (Abb. 5) stammt aus der archaischen Periode und ist mit Tieren bemalt, die gegen den Uhrzeigersinn in eine Richtung um den Tisch laufen – es wird angenommen, dies sei ein Hinweis auf die Spielrichtung des Brettspiels.<sup>14</sup> Zeitgenössische Spiele verlaufen im Uhrzeigersinn. Wie Pente Grammai aussieht, lässt sich also bis hierhin gut erfassen. Die Funde und Fragmente aus der Historie geben aber auch einige Hinweise auf eine Interpretation, wie das Spiel hätte gespielt werden können.

Zusammenfassend können aus der Historie folgende Hinweise für eine weitere Interpretation festgehalten werden: Pente Grammai besteht aus einem Spielbrett mit fünf Linien darauf, davon eine heilige Linie mit besonderer Funktion in der Mitte, einem sechszähligen Würfel und fünf Spielsteinen pro Spieler\*in. Das Spiel wurde vermutlich von zwei Spieler\*innen gegen den Uhrzeigersinn gespielt.

## **1.2. Rekonstruktionen der Spielgrammatik**

Aus den historischen Indizien können nun Vermutungen zur Spielweise von Pente Grammai angestellt werden. Schädler bietet im Anhang zu seinem Essay eine mögliche Interpretation und Rekonstruktion des Spiels und dessen Regeln für Leser\*innen an, die zum Spielen des Spiels herangezogen werden können.<sup>15</sup> Er beschreibt darin das Spielmaterial und den Spielverlauf anhand der vorhandenen historischen Hinweise.

### **Spielmaterial und Spielsemiotik**

Ein Spielbrett besteht aus fünf parallelen Linien; die mittlere Linie ist die heilige Linie. An den beiden Enden jeder Linie zeigen je ein Kreis oder eine Vertiefung den Platz für einen Spielstein an. Die Linien können in der Mitte durch eine senkrecht verlaufende Linie in zwei Hälften geteilt sein. (Anm.: Es existieren auch Varianten ohne diese Trennlinie, die sich auch in der Art sie zu spielen unterscheiden). Jede/r Spieler\*in verfügt über fünf Spielsteine einer Farbe. Zum Spiel gehört ferner ein (sechszähliger) Würfel. Das Spielbrett wird nun so zwischen die Spieler\*innen gelegt, dass jede/r Spieler\*in die Punkte ihrer/seiner Seite zu ihrer/seiner Rechten hat (Spieler\*in A die Punkte 1A bis 5A und Spieler\*in B die Punkte 1B bis 5B, siehe Abb. 6).

<sup>12</sup> URL 3, Schädler 2008, S. 173-174.

<sup>13</sup> URL 5, Hickin, 2017.

<sup>14</sup> URL 3, Schädler, 2008, S. 196.

<sup>15</sup> URL 3, Schädler, 2008, S. 195.

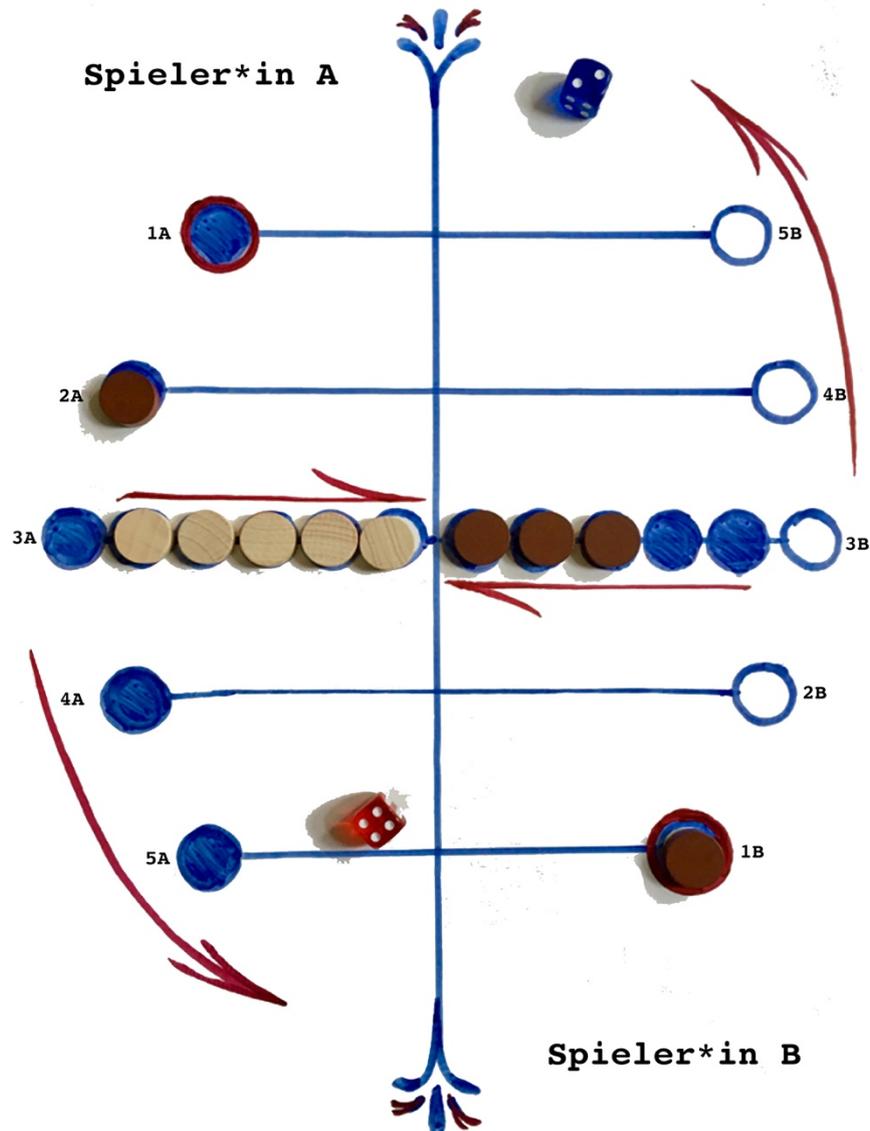


Abb. 6: Pente Grammai mit mittlerer Trennlinie; © V. Kocher

Die/der Leser\*in nimmt, mit Blick auf Abb. 6, hier Part B ein und hätte das Spiel gewonnen.

### Spielziel

Jede/r Spieler\*in muss ihre/seine fünf Steine auf die gegenüberliegende Seite der heiligen Linie spielen. Das heißt: Spieler\*in A auf Seite B und Spieler\*in B auf Seite A.

### Spielverlauf

Zu Spielbeginn befinden sich die Spielsteine außerhalb des Spielfeldes.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> URL 6, Schädler, 2007, S. 363 ff.

Die Spieler\*innen bestimmen, wer beginnt. Anschließend hat jede/r Spieler\*in abwechselnd einen Zug.

Die Spielsteine werden nach dem Fall des Würfels von Punkt eins in Richtung Punkt fünf (gegen den Uhrzeigersinn) im Kreis gezogen. Zieht ein Stein über das Ende des Spielfeldes (Punkt fünf auf eigener Spielseite) hinaus, so wechselt die/der Spieler\*in mit dem Spielstein auf die gegenüberliegende Seite. Beim Ziehen darf ein Spielstein nur auf einem unbesetzten Punkt zum Stehen kommen.

Über schon platzierte eigene oder gegnerische Steine darf hinweggezogen werden. So ziehen die Steine in einer Kreisbewegung gegen den Uhrzeigersinn um das Spielfeld herum. Das Einspielen der Steine ins Brett hat dabei stets Vorrang vor dem Ziehen schon gesetzter Steine. Sollte ein Würfelergebnis das Einspielen eines Steines nicht ermöglichen, weil das entsprechende Feld bereits besetzt ist, darf mit einem bereits auf dem Spielfeld befindlichen Stein gezogen werden. So wird verfahren, bis alle zehn Steine auf dem Brett sind.

Es besteht Zugzwang, d.h., wenn ein Zug möglich ist, muss gezogen werden, auch wenn dieser einen Stein betrifft, der schon auf der heiligen Linie (Mittellinie und Spielziel) steht. Ist kein Zug möglich, setzt die/der Spieler\*in aus und die/der Gegenspieler\*in ist am Zug. Auf jedem Punkt darf nur ein einzelner Stein stehen.

Die einzige Ausnahme bildet die heilige Linie; auf dieser dürfen mehrere Steine nebeneinanderstehen, auch unterschiedlicher Farbe. Insofern können Züge, die an der heiligen Linie ankommen, immer ausgeführt werden.

### **Spielende**

Wer zuerst alle ihre/seine fünf Steine auf der heiligen Linie versammelt hat, gewinnt das Spiel.<sup>17</sup>

### **Alternative Spielregeln**

Stephen Kidd nahm auf Schädlers Rekonstruktion der Regeln in seinem Artikel „Pente Grammai und die heilige Linie“ Bezug.

Er vergleicht Schädlers Rekonstruktion des Fünf Linien Spiels als Vorläufer des modernen Backgammons und „Zenons Table“, ein Spiel aus der Spätantike, mit den modernen Spielregeln des heutigen Backgammons und stellt eine neue These in der Spielweise von Pente Grammai auf und versucht, hierüber auch Gründe aufzuzeigen, weswegen sich Spieler\*innen nach dem Sprichwort von Alkaios von der heiligen Linie entfernen.

---

<sup>17</sup> URL 3, Schädler, 2008, S. 195-196.

Kidd argumentiert, dass Pente Grammai ein strategisches bzw. agonales Element gehabt haben könnte, wie dies auch in modernen Backgammon-Spielen vorkommt und dass das die Vorgehensweise einer Spielerin eines Spielers, von der heiligen Linie zu ziehen, erklären könnte:

*„In pente grammai a player could knock an opponent’s ‘blots’ (azuges) off the board. This explains why a player might make the odd move of leaving the holy line: the aggressive and risky act might bring an advantage if the opponent has left a number of vulnerable pieces exposed - the player was able to gain the upper hand by making this move.“<sup>18</sup>*

Am Ende seines Aufsatzes bietet Kidd eine weitere mögliche Rekonstruktion der Spielgrammatik, bezogen auf Schädler, an und integriert seine Interpretationen darin.<sup>19</sup> Diese Adaption ist allerdings nicht so evidenzbasiert wie jene Schädlers. Kidd merkt selbst an, dass sein alternativer Vorschlag für Spielregeln für Pente Grammai mehr auf logischen Schlussfolgerungen denn auf Fakten beruht.<sup>20</sup> In Kidds-Grammatik gibt es drei Besonderheiten, die sich deutlich von jener Schädlers unterscheiden:

- Kidd beginnt das Spiel, im Gegensatz zu Schädler, indem alle Steine zu Beginn auf dem Brett platziert werden. Ein Stein an jedem Punkt, an jedem Ende der fünf Linien.
- In Kidds Variante können Steine, sofern sie einzeln stehen, von der gegnerischen Partei mit der entsprechenden Würfelaugenanzahl vom Brett geschlagen werden.
- Die Spieler\*innen dürfen zwei Steine gleicher Farbe auf jede Linie bewegen - nicht nur auf die heilige Linie, die mehrere Steine nebeneinander erlaubt. Ist die Linie von zwei gleichfarbigen Steinen besetzt, so gilt diese für die gegnerische Partei als gesperrt - ein Spielzug, den Kidd mit dem Begriff „to yoke“ (aus der Familie der Backgammon-Spiele) bezeichnet.<sup>21</sup> Damit stellt er sicher, dass zu Beginn des Spiels nicht nur auf die heilige Linie gezogen werden kann.<sup>22</sup> Kidd merkt aber an späterer Stelle seines Artikels selbst an, dass es keine Darstellung gibt, auf der ein Block von zwei Steinen auf einer Spiellinie zu sehen wäre.

---

<sup>18</sup> URL 4, Kidd, 2017, S. 83.

<sup>19</sup> URL 4, Kidd, 2017, S. 97.

<sup>20</sup> URL 4, Kidd, 2017, S. 96.

<sup>21</sup> URL 4, Kidd, 2017, S. 96.

<sup>22</sup> URL 4, Kidd, 2017, S. 97.

Mit dieser möglichen agonalen Spieltaktik gibt er eine mögliche Erklärung ab, weswegen ein/e Spieler\*in einen Stein freiwillig wieder von der heiligen Linie ziehen würde. Kidd begründet so möglicherweise Alkaios' Metapher, die Schädler in seinem Essay über Pente Grammai zitiert<sup>23</sup>:

*"If the opponent has vulnerable pieces on the board, one could move a piece from the holy line in order to knock those vulnerable pieces off the board and make the opponent start over with them."*<sup>24</sup>

Für das Blockieren von Steinen konnte Kidd keine entsprechenden Quellen beisteuern, um seine Annahmen zu belegen. Die vorhandenen historischen Quellen widersprechen auch seinen Theorien in weiten Teilen, als dass sie diese stützen. Auch Schädler weist betreffend Kidds Theorie zum Blockieren von Linien mit zwei Steinen darauf hin, dass in allen historischen Quellen immer nur ein einzelner Kreis am Ende einer jeden Linie (mit Ausnahme der heiligen Linie) für einen einzelnen Stein steht, sowie in allen Darstellungen, die gefunden wurden, an jeder Linie immer nur ein Stein - niemals zwei Steine - zu sehen ist.<sup>25</sup> Daher wurde Kidds Annahme des Blockierens bzw. „Yokings“ der Spielsteine im Spielverlauf außen vor gelassen.

Auch Schädler lehnt die These einer Ausgangsaufstellung im Spiel, wie Kidd sie in seinem Aufsatz vorschlägt, ab. Schädlers Recherchen zu mehreren anderen antiken Brettspielen, wie Ludus Latrunculi, ein Spiel mit militärischem Narrativ, lassen das leere Brett zu Spielbeginn für deutlich wahrscheinlicher annehmen. In seinen zitierten Literaturquellen ist da häufig vom „tabula aperta“, dem offenen Brett zu Spielbeginn, die Rede, das Schädler als leeres Brett zu Beginn des Spiels interpretiert.<sup>26</sup> Jedoch gibt Kidd mit dem In-Erwägung-Ziehen eines agonalen Elements im Spiel eine durchaus plausible Antwort auf die Frage, warum sich ein/e Spieler\*in von der heiligen Linie entfernen würde und damit die Oberhand im Spiel erlangen könnte. Schädler argumentiert an dieser Stelle mit seiner Prämisse des Zugzwangs, der eine/n Spieler\*in in bestimmten Situationen zwingt, sich von der heiligen Linie wieder zu entfernen. Es gibt keinen historischen Beleg, noch einen Gegenbeleg, hinsichtlich des Schlagens von Steinen im Spiel, den Kidd in seine Interpretation integriert, welche daher in eine alternative Version eines Regelwerks hier mit einbezogen wurde.

<sup>23</sup> URL 3, Schädler, 2008, S. 174.

<sup>24</sup> URL 4, Kidd, 2017, S. 97.

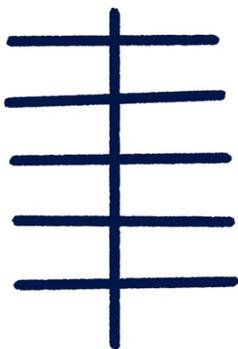
<sup>25</sup> URL 3, Schädler, 2008, S. 176, 178, 185 & 196.

<sup>26</sup> URL 6, Schädler, 2007, S. 363 ff.

### 1.3. Gestaltung eines semiotischen Systems

Um ein Brettspiel spielen zu können, muss das Regelwerk auf dem Spielbrett symbolisch abgebildet werden. Dieses Abbilden sollte Aufschluss darüber geben, wo die Bereiche sind, auf denen Spielsteine positioniert werden können; wo das Spiel beginnt und endet; in welche Richtung gezogen werden darf.

Die Rekonstruktion aus historischen Quellen gibt bereits grundlegende Hinweise. Aus Schädlers Rekonstruktion der Spielregeln sind, betreffend der Spielstruktur, bereits folgende Daten vorhanden, die als Grundlage für eine weitere Gestaltung herangezogen werden können:



*"The game board consists of 5 parallel lines. The line in the middle (the 3rd line) is called "sacred line".*

*It is possible to draw a transverse line to cut the board into two halves."<sup>27</sup>*

Abb. 7: Basisstruktur  
© V. Kocher

Zeichensysteme und kulturelle Prägungen von Gesellschaften sind einem zeitlichen Wandel unterworfen. Mit hoher Wahrscheinlichkeit interpretieren Kinder dieselben Zeichen heute signifikant anders als in antiken Zeitaltern, in denen Pente Grammai ubiquitär verbreitet war. Brettspiele waren in der Antike, historischen Indizien nach, sehr wahrscheinlich eine Domäne der Erwachsenen.<sup>28</sup> Daher ist anzunehmen, dass Pente Grammai für Erwachsene erdacht worden ist.

Dass die Spielsteine von Linie zu Linie gezogen wurden (und nicht der Linie entlang) und die Spielrichtung, nach Schädlers Annahme, (siehe Abb. 5, S. 13) gegen den Uhrzeigersinn verlief (zeitgenössische Spiele verlaufen meist im Uhrzeigersinn), sind wichtige Spielmerkmale, die im Vergleich mit Spielen, die in den Antworten von Kindern auf die Frage nach ihnen bekannten Brettspielen vorkommen, nicht zeitgemäß sind.

<sup>27</sup> URL 3, Schädler, 2008, S. 195.

<sup>28</sup> URL 3, Schädler, 2008, S. 186.

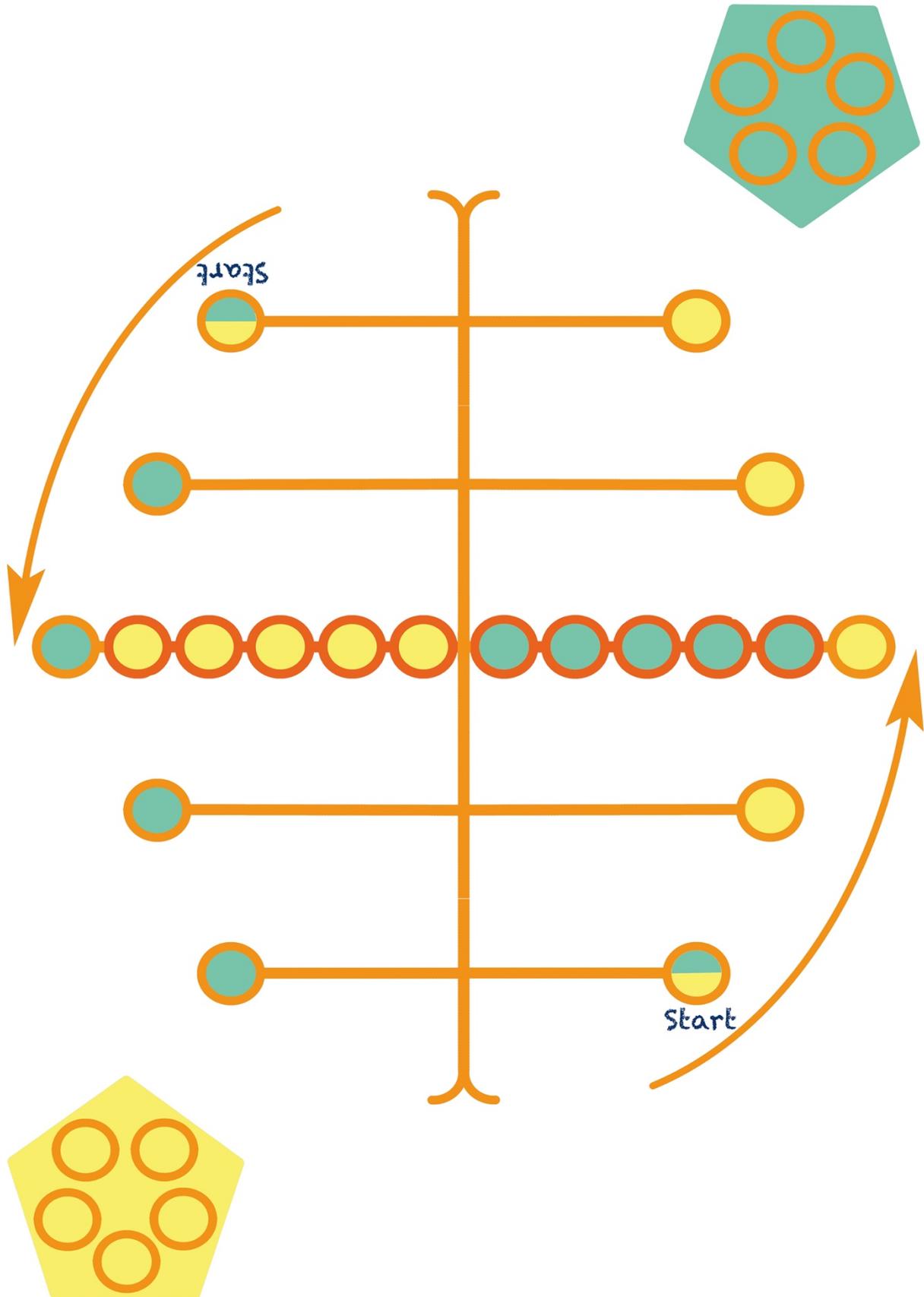


Abb. 8: Entwurf einer Struktur zu Pente Grammai, © V. Kocher

Das Spiel scheint, aufgrund der parallelen Linien und der Spielweise, nach der die Kinder gegen den Uhrzeigersinn mit dem Spielstein von einer Linie zur anderen springen, nicht selbsterklärend zugänglich zu sein. Dieser Umstand muss daher berücksichtigt und grafisch gelöst werden. Um den Aneignungsprozess beim Kennenlernen des Spiels zu vereinfachen, habe ich auf den Kindern bekannte, zeitgenössische Spiele zurückgegriffen, wie z.B. „Mensch ärgere dich nicht“. Meine grafische Bildsprache und die Gestaltung sind daher klar daran angelehnt.

Farblich wird hier, wie auch später in der Gestaltung der Narrative, darauf geachtet, Geschlechterstereotypen möglichst nicht zu bedienen. Die Wahl der Farben fällt daher auf Gelb und Grün, die sowohl die beiden gegnerischen Parteien als auch die jeweils zugehörigen Spielflächen markieren und den Spielverlauf so anleiten. Leitsymbole wurden eingebracht, um die Spielrichtung und das Springen von einer Linie zur anderen ablesbar zu machen. Zusammenfassend basiert die Spielsemiotik auf der rekonstruierten Grundstruktur von Pente Grammai, die um ein Leitsystem erweitert wird.

Die Spielrichtung wird mit den Pfeilsymbolen gegen den Uhrzeigersinn verdeutlicht. Die beiden Ausgangsfelder, auf denen die Spieler\*innen ihre Steine vor Spielbeginn platzieren, sind mit zwei Fünfecken, auf denen sich 5 Kreise als Platzhalter befinden, in Grün und für die gegnerische Partei in Gelb dargestellt. Die Startfelder, über die die Steine eingespielt werden, sind zweifarbig markiert. Die Platzierungen auf der heiligen Linie, die als Spielziel fungieren, sind in ihrer Umrandung dunkler gehalten und die Platzhalter in der Farbe der entsprechenden Partei, die ihre Steine dort hinziehen soll.

## **Spieltest für die Studie**

Für das Konzept des Studienablaufs waren zunächst einige Details zu klären: ob das Spiel spielbar ist, wie lange die durchschnittliche Dauer einer Spielrunde sein würde und wodurch sich die Regelwerke in ihrer praktischen Anwendung unterscheiden. Die beiden Grammatiken, die in der Studie Anwendung finden, entsprechen den wahrscheinlichsten Interpretationen und Rekonstruktion Schädlers und Kidds und unterscheiden sich durch das agonale Element des Steine-Schlagens. In einer Testreihe wurden, pro Regelwerk, dreißig Spielerunden durchgespielt.

Es ergibt sich ein Unterschied in der durchschnittlichen Spieldauer, zwischen den unterschiedlichen Regelwerken. Die Dauer der aleatorisch-agonalen Grammatik, verglichen mit der aleatorischen, verkürzt sich um eine Minute vierunddreißig Sekunden.

aleatorisch		aleatorisch-agonal	
Minimale Spielzeit	03:09 Min	Minimale Spielzeit	02:26 Min
Maximale Spielzeit	23:05 Min	Maximale Spielzeit	09:00 Min
Durchschnittliche Spielzeit	06:53 Min	Durchschnittliche Spielzeit	05:19 Min

Tab. 1&2: Spieltest: li.: aleatorisch; re.: aleatorisch-agonal © V. Kocher

Die Geschwindigkeit des Spiels erhöht sich wider Erwarten erheblich, wenn das Spiel mit dem Schlagen von Spielsteinen gespielt wird, da weniger Steine auf dem Brett vorhanden sind, mehr Spielzüge ausgeführt werden können und daher auch weniger häufig ausgesetzt werden muss. Außerdem müssen nicht so oft Steine von der heiligen Linie wieder weggezogen werden. Mein subjektiver Eindruck ist, dass das Spiel dadurch flüssiger und daher weniger frustrierend, gerade für Kinder, wird.

#### 1.4. Leerstelle Narration

Regeln sind nur ein Aspekt für den Erfolg von Brettspielen. Dem Aufstieg mancher Brettspiele liegen möglicherweise nicht nur eine spannende Grammatik zugrunde, sondern auch eine starke Erzählung. In der bürgerlichen Spielekultur, der wir nach wie vor angehören, übernimmt Spiel eine wichtige pädagogische Funktion. Das Spiel ist Transporteur und Träger von Wertesystemen und zugleich auch Echo der hegemonialen Ideologie. Ein Grund, einen näheren Blick auf den Kontext von Pente Grammai zu werfen.

Am Beginn der Studienvorbereitung stand die Auseinandersetzung mit der Rekonstruktion des Brettspiels Pente Grammai. Viele der Darstellungen, wie eingangs in Kapitel 1.1. beschrieben, treten im Kontext von Ajax und Achilles in Erscheinung, die sich, während der Belagerung Trojas, mit dem Fünf Linien Spiel ihre Zeit zwischen den Kämpfen vertreiben. Hierin wird die Darstellung der beiden Krieger im Würfelspiel zur Metapher des Schicksals, denn: Beide Helden sind, als Söhne des Zeus, von gleicher Geburt, jedoch nur die Götter entscheiden, welcher der beiden am Ende gewinnt.

Das Spiel tritt auch in anderen Darstellungen als Schicksalsmetapher zu Tage, wie zum Beispiel als Grabbeigabe in Form des Terrakotta-Spieltischs von Anagyros (Abb. 3, S. 12), auf dem weinende Frauen zu sehen sind. Selten finden sich auch Darstellungen von Tieren (Vögel, Löwen) auf den Spieltischen, deren Ikonographie in diesem Zusammenhang noch ungeklärt ist. Auch in der Literatur findet sich diese Schicksalsmetapher in Zusammenhang mit Pente Grammai in Form der anfangs schon zitierten mehrdeutigen Phrase:

*„Der Zug eines Steins von der heiligen Linie kann zum finalen Sieg führen.“<sup>29</sup>*

In genauerer Betrachtung dieses Zitats handelt es sich dabei um eine abstrakte Erzählung von Strategie, Risiko, Glück und Schicksal. Offenbar hatten die Spieler\*innen neben dem schicksalhaften Habitus auch strategische Optionen. Es existieren also in der Rezeption des Spiels verschiedene Narrative in Verbindung mit dem Spiel, die immer wieder auch als Kriegs- und Schicksalsmetaphern gedeutet werden können. Es existiert aber kein Beleg für eine Erzählung oder einen Topos, die oder der dem Spiel direkt und permanent anhinge.

Nach Caillois' Kategorisierungen entspricht dies hauptsächlich einer Erzählung vom Wettkampf (Agon) und vom Schicksal (Alea). Ob in Pente Grammai in seiner ursprünglichen Form auch Erzählungen über (Kampfes-)Rausch (Ilinx) oder einem Wechsel von Identitäten (Mimikry) enthalten sind, ist bislang weder zu beweisen noch zu widerlegen. Eine konkrete Erzählung bleibt also tatsächlich eine Leerstelle in der Rekonstruktion, die nicht ausgefüllt werden kann, weil Belege fehlen. Ganz grundsätzlich stellt sich dazu aber auch die Frage:

*"Brauchen Kinder überhaupt ein Narrativ oder eine Erzählung im Sinne einer begleitenden parabolischen Erzählung oder wird das Spiel auch ohne diese angenommen?"*

Im Rahmen des Studienumfangs kann die Frage nach der Notwendigkeit einer narrativen Erzählung für Kinder nur mit Indizien beantwortet werden – und auch nur im konkret vorliegenden Fall. Es kann keine weitreichend gültige Aussage gemacht werden.

Den Forschungsfragen nach den Kriterien für das gute (Brett)spiel und nach dem Verhältnis der Erzählung zur Grammatik folgend, spielt eine gute Erzählung aber eine maßgebliche Rolle. Es stellt sich daher die

---

<sup>29</sup> URL 3, Schädler, 2008, S. 174.

Aufgabe, diese Leerstelle zu besetzen und zu gestalten. Der Ausgangspunkt ist die historische Rekonstruktion mit den beschriebenen zwei unterschiedlichen Interpretationen der Spielregeln. Diesen beiden Varianten werden je eine Erzählung, die das Wesen der jeweiligen Spielregel illustriert, zur Seite gestellt. So können vier verschiedene Versionen des Spiels gebildet und anschließend getestet werden. In die Konstruktion der Erzählungen werden verschiedene, für die Studie wichtige, Aspekte einbezogen. Dabei werden die Erzählungen so angelegt, dass sie in ihrer Art die unterschiedlichen Anteile der Grammatiken semantisch stützen und ergänzen. In diesem Spiel kommen zwar alle von Caillois analysierten Charaktereigenschaften eines Spiels zum Tragen, dennoch treten darin Agon und Alea in den Vordergrund. Eine der beiden Erzählungen soll also die schicksalhaften, passiven Anteile des „Alea“ und die zweite die strategischen und aktiven Anteile des „Agon“ widerspiegeln. Da beide Erzählungen handelnde Personen beinhalten werden, bieten sie auch Platz für Identifikation (nach Caillois: „Mimikry“) und im Rahmen der Spielhandlung auch Raum für ein rauschhaftes Element („Ilinx“) in Form einer Spielbegeisterung und des Mitfiebers.

Allem voran ist die Eignung der Erzählungen für Kinder im Alter von sechs bis elf Jahren wichtig, um ihr Interesse zu wecken.

Da das Spiel Pente Grammai im Rahmen des Locus Ludi Projekts einer Digitalisierung und darüber einer historischen Vermittlung zugeführt wird, muss auch darüber nachgedacht werden, wie historische Informationen über Narrative getragen werden können. Da dem Brettspiel Pente Grammai in seiner Rezeption aber der Topos von Ajax und Achilles, die das Spiel während der Schlacht um Troja spielen, anhängt – eine martialische Heldenerzählung – ist ein Beeinflussen von Präferenzen in der Testung durch Geschlechterstereotypen nicht auszuschließen. Geschlechterstereotypen gilt es aber unbedingt zu vermeiden. Trotzdem ist es wichtig, das Spiel gerade im Hinblick auf diese historische Vermittlungsarbeit nicht aus seinem griechisch-antiken Kontext zu reißen.

Zu Beginn stehen mehrere verschiedene Ideen von Konzepten für Mini-Erzählungen, die für Kinder geeignet sind und mit der Grammatik kombiniert werden können, im Raum.

Für die agonal geprägte Grammatik sind verschiedene Figuren – ein Wildschwein und ein Legionär, Hund und Katze, als auch ein Kind und ein Wildschwein – zur Auswahl. Für die agonal-aleatorische geprägte Grammatik kommen Gänse in zwei verschiedenen Gefiederfarben, ein Hase

und ein Igel und auch zwei Kinder ins Spiel. Diese Figuren werden im Laufe des Prozesses einer genaueren Betrachtung unterzogen.

Das Wildschwein und der Legionär: Der Legionär verkörpert ein kriegerisch männliches Stereotyp, das Kinder bewusst oder unbewusst nicht nur ob des Geschlechts, sondern auch ob seiner martialischen Funktion als männlich identifizieren. In einer Gesellschaft, die ein Übermaß an Stereotypen von männlich und weiblich und zu wenig neutralen Erfahrungsraum für das bietet, was männlich oder weiblich denn tatsächlich und individuell sein kann, ist das problematisch. Mit den Worten Rosemarie Buikemas, einer niederländischen Literatur- und Kulturwissenschaftlerin:

*„Wörter wie „Mädchen“ oder „Junge“ markieren in Sprache eine Reihe von Bedeutungen. Die Domäne des Mädchens ist rosa, es ist lieb, passiv, körperlich, spontan, hübsch usw. Der Junge hingegen wird mit einem Vokabular betrachtet, das durch Ausdrücke wie stark, schlau, unternehmungslustig usw. gekennzeichnet ist. [...] Noch bevor Jungen oder Mädchen auch nur die Chance erhalten, jemand zu sein, werden sie bereits durch die Interpretationsrahmen des symbolischen Systems, durch die Art und Weise, wie Sprach- und Bildzeichen funktionieren, gegendert.“<sup>30</sup>*

Etwas salopper, aber erstaunlich treffsicher formuliert die deutsche Politikwissenschaftlerin und Journalistin Antje Schrupp in ihrem Zeit-Online Artikel zu Gender Marketing, was passieren würde, wenn Kindern innerhalb der Studie Spiele mit Geschlechterstereotypen angeboten werden würden:

*„...stellen Sie sich mal das vor: Sie stehen vor einem Regal und haben die Auswahl zwischen verschiedenen Tütensuppen, nämlich Brokkolisuppe für Menschen mit Englischkenntnissen und Erbsensuppe für Menschen ohne Englischkenntnisse. Was tun Sie? Sie überlegen unwillkürlich, ob Sie eigentlich Englisch können. Anstatt, wie es vernünftig wäre, darüber nachzudenken, ob Sie lieber Brokkoli oder lieber Erbsen mögen. Und genauso geht es einem Kind, das zwischen einem blauen Handwerkskasten für Jungen und einer rosa Puppenküche für Mädchen wählen soll: Es denkt nicht darüber nach, ob es lieber mit einem Handwerkskasten oder mit einer Puppenküche spielen möchte. Sondern darüber, ob es ein Junge oder ein Mädchen ist.“<sup>31</sup>*

---

<sup>30</sup> Buikema, 2017, S. 112.

<sup>31</sup> URL 7, Schrupp, 2017.

Als dritter Betrachtungspunkt kommt auch der Kontext der griechisch antiken Mythologie, aus Gründen historischer Vermittlung, wieder ins Spiel, der beibehalten werden sollte. Insofern fallen Hase und Igel, Hund und Katze als auch die Gänse aus.

Griechische Mythologie in zwei Erzählungen umzusetzen, unter Vermeidung von Stereotypen, lautet folglich die Aufgabenstellung. Für die aleatorisch geprägte Erzählung ziehe ich daher die vielen griechisch mythologischen Erzählungen der Schifffahrt heran (die Odyssee oder die Argonautensage). Daraus entsteht eine schicksalhafte Segelreise eines Buben und eines Mädchens, die nun „**Die Reise übers Meer**“ heißen soll. Das Motiv der Reise fungiert in der Mythologie häufig als ein Ringen mit dem Schicksal. Beide kreierte Figuren in der Erzählung sind mit Schiff und Segel ohne Ruder von den Gezeiten und dem Wind abhängig. Die Schiffe aus den Heldensagen werden grafisch aufbereitet und neutralisiert. Für die hölzernen Schwimmkörper der Schiffe werden eine Nusschale und ein Blatt eingesetzt. So wird eine stereotyp männliche Bedeutungsbesetzung von Schiffen als Maschine oder technisches Konstrukt für Jungen konterkariert.

Für die aleatorisch-agonal geprägte Narration wird eine Erzählung aus der Reihe der zwölf Aufgaben des Herakles herangezogen und zwar die vierte Aufgabe des Herakles:

*„Die vierte Arbeit des Herakles bestand darin, den erymanthischen Eber, der [...] die Gegend des Berges Erymanthos verwüstete, lebendig nach Mykene zu bringen. [...] er trieb denselben mit Geschrei aus dem Dickicht des Waldes heraus, verfolgte ihn ins tiefe Schneefeld, fing hier das erschöpfte Tier mit einem Stricke und brachte es, wie ihm befohlen war, lebendig nach Mykene.“<sup>32</sup>*

Aus Herakles und dem erymanthischen Eber wird die Erzählung über ein Fangenspielen zwischen einem Kind und einem Wildschwein mit dem Namen „**Wer ist schneller?**“. Sie stützt illustrativ die aleatorisch-agonale Grammatik. Das Motiv des Fangspiels ist aktiver und auf Wettkampf und Auseinandersetzung ausgelegt als das eher schicksalhafte Reisemotiv. Darin sind ein strategisches Moment und Eigenmächtigkeit enthalten, über welche das Spiel beeinflusst werden kann. Die Namensgebungen der Erzählungen sind neutral gewählt, um beim wechselweisen Kombinieren mit den Regelwerken keine vordergründigen Irritationsmomente zu erzeugen.

---

<sup>32</sup> Schwab, 1965, S. 122-123.

## 1.5. Grafik

Um das Spielfeld zu gestalten, wird im Folgenden die visuelle Aufbereitung der Spielsemiotik aus Kapitel 1.3. in eine illustrative Gestaltung der Erzählungen eingebettet. Bei der Umsetzung der Illustrationen zu den Erzählungen ist auf Parität in der Gestaltung zu achten, um am Ende vier gleichwertige Spielversionen zu erhalten und suggestive Effekte in den Testungen zu vermeiden. Parität bedeutet, in der Gestaltung auf die gleiche Größe der dargestellten Figuren, auf gleiche Farbtintensitäten, einen durchgehenden Zeichenstil und auf das Vermeiden von Stereotypen zu achten. Da meine beiden entworfenen Spielpläne Aussagen aus Befragungen verschiedener Menschen meines Umfelds eher weiblich konnotiert empfunden wurden, habe ich die Farbgebung konträr dazu (einmal grün, im zweiten Fall blau) gewählt. Beides sind Farben, die stereotyp eher dem männlichen Geschlecht entsprechen würden. Innerhalb der grafischen Gestaltung der Erzählung sind die Färbungen in ihrer Intensität zurückgenommen und die Figuren androgyn und kindlich gehalten. Da kein Spielplan als stereotyp weiblich oder männlich identifiziert werden kann, ist ein Beeinflussen von Präferenzen anhand von Geschlechterzuschreibungen auszuschließen.

## 1.6. Ergebnisse der Rekonstruktion

In den vorangegangenen Kapiteln wurden die Herkunft, die Rekonstruktion der Spielregeln und der Semiotik sowie die Genese des Spielmaterials beschrieben. Zusammengefasst ist nun Folgendes vorhanden:

### **Zwei Sätze von Spielregeln und eine semiotische Aufbereitung**

Aleatorisch: Würfeln und Ziehen (Schicksal)

Aleatorisch-agonal: Würfeln und Ziehen, kombiniert mit dem Schlagen von Spielsteinen (Schicksal & Wettkampf)

### **Zwei Sätze von Erzählungen und grafische Konzepte zu diesen**

A) Aleatorisch: „Die Reise übers Meer“

B) Aleatorisch-agonal: „Wer ist schneller?“

Aus der Kombination dieser Elemente ergeben sich vier Spielversionen, die mit den Studienteilnehmer\*innen getestet werden können.

Begleitend zu den Erzählungen und Grammatiken sind zwei illustrierende grafische Interpretationen erarbeitet worden:

**Grafik Version A: „Reise übers Meer“**

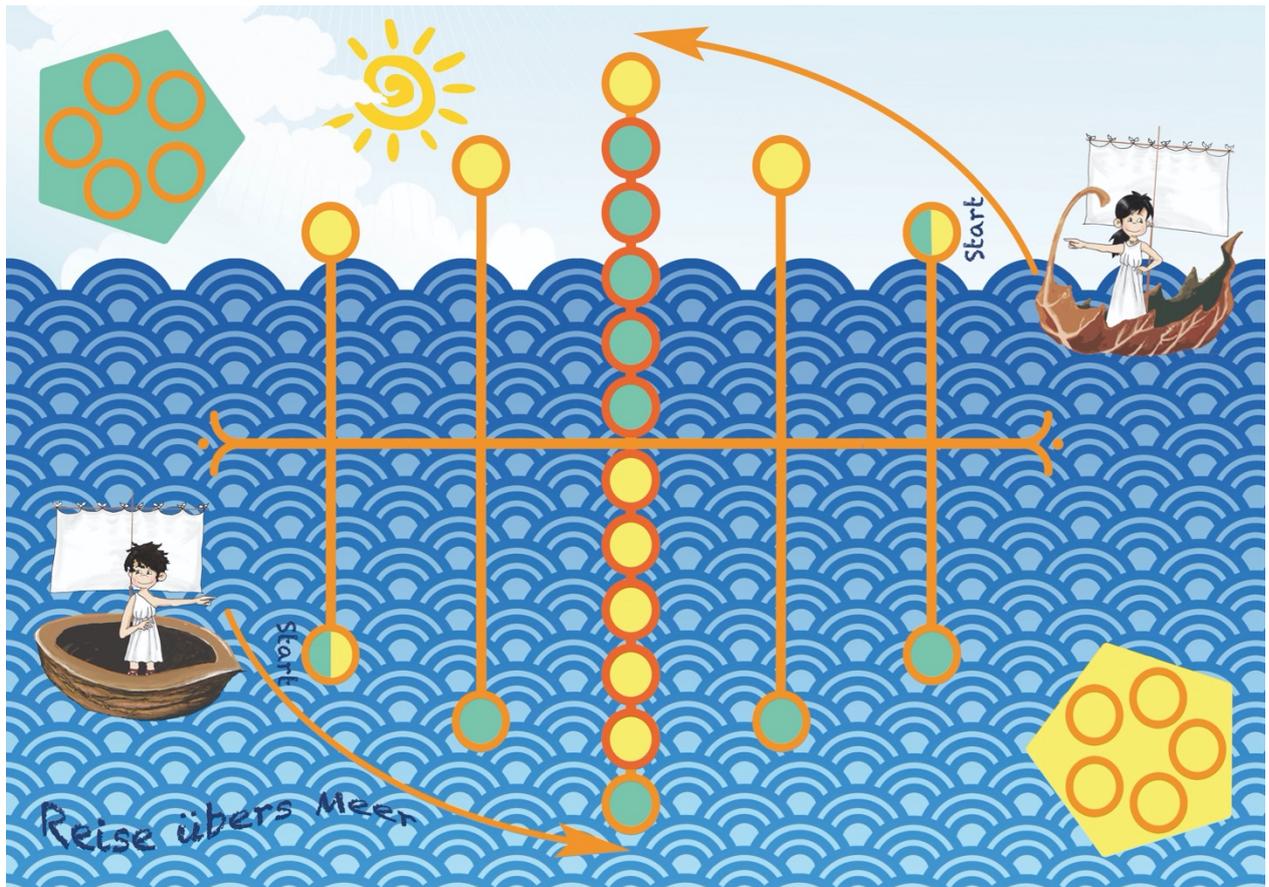


Abb. 9: Spielbrett: „Die Reise übers Meer“, © V. Kocher



Abb. 10: Spielsteine: „Die Reise übers Meer“, (vergrößert), © V. Kocher

**Grafik Version B: „Wer ist schneller?“**

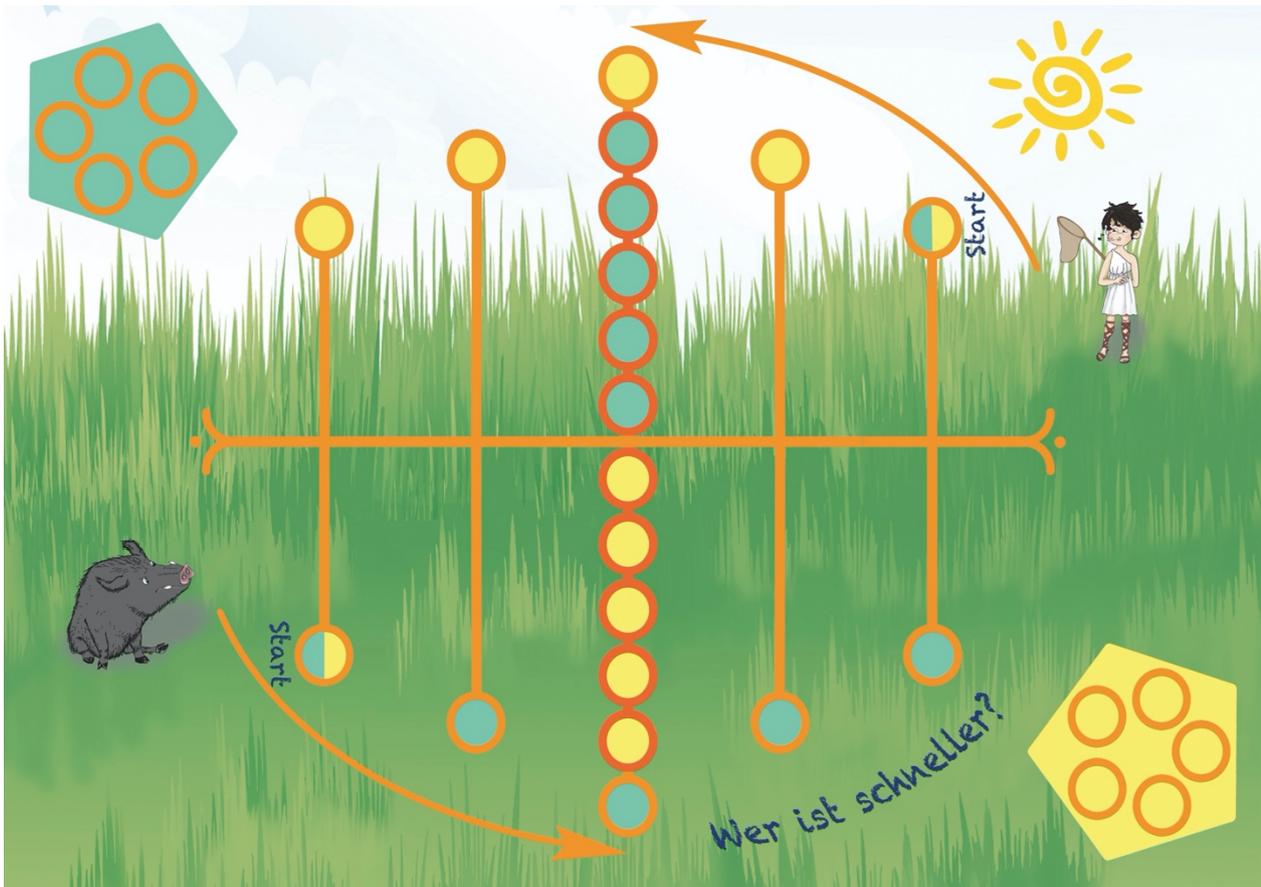


Abb. 11: Spielbrett: „Wer ist schneller?“, © V. Kocher



Abb. 12: Spielsteine: „Wer ist schneller?“, (vergrößert), © V. Kocher

## II. Studiendesign & empirische Befunde

Der zweite Teil befasst sich mit dem Design, der Planung, den Abläufen und Ergebnissen der durchgeführten Studie an zwei Wiener Volksschulen (Anm.: Primarstufe) und einer Vergleichsgruppe von Erwachsenen. Im Folgenden wird das Design der Studie dargestellt, in der die vier erarbeiteten Versionen von Pente Grammai empirisch getestet werden sollen. Die Studie wird anhand des Spiels Pente Grammai durchgeführt und soll Fragen nach narratologisch-ludischen Zusammenhängen, kultursoziologischen und kulturhistorischen Aspekten beantworten.

### 2.1 Ziele

Das Ziel der Studie ist es, anhand einer empirischen Untersuchung mit Volksschulkindern die Motivationen ihrer Spielpräferenzen zu erfahren und diese spieltheoretisch und kontextuell zu beleuchten. Hinsichtlich dieses Vorhabens lassen sich fünf zentrale Forschungsfragen und Subfragen stellen. Diese lassen sich zum Teil mit quantitativen und zum Teil mit qualitativen Methoden beantworten.

1. Frage: Was ist (für wen) ausschlaggebend für ein gutes Brettspiel: eine spannende Grammatik oder eine aufregende Erzählung?
  - Welche Spielparameter werden am meisten genannt und sind am wichtigsten? (Erzählung, Grammatik, Grafik, visuelle Logik...?) (quantitativ; statistisch & qualitativ)
2. Frage: Wie verhält sich die Erzählung des Brettspiels zu dessen Grammatik?
  - Wie sind Erzählung und Grammatik verknüpft? (anhand von Alter, Geschlecht, sozialer Gruppierung) (qualitativ)
3. Frage: Gibt es Unterschiede in den Präferenzen und den Begründungen der Präferenz innerhalb verschiedener sozialer Gruppierungen?
  - Welche der getesteten Gruppen bevorzugen welche Version des Brettspiels und warum? (analysiert nach Alter, Geschlecht und sozialem Umfeld) (quantitativ; statistisch)
4. Frage: Haben soziale Faktoren Einfluss auf die Ergebnisse?

- Sind Studienteilnehmer\*innen von gesellschaftlichen Stereotypen beeinflusst? Wenn ja: von welchen?  
(qualitativ)
- 5. Frage: Brauchen Kinder ein Narrativ im Sinne einer begleitenden parabolischen Erzählung oder wird das Spiel auch ohne diese akzeptiert?

## **2.2. Methoden**

Der Methodenteil beschreibt den Weg zur Antwort, entlang diesem die Studie angelegt wird. Den Ausgangspunkt bildet das Spielexperiment, das den Kern der Studie, die hier erstellt werden soll, bildet. In dem Experiment werden die Proband\*innen das Spiel testen und sich anschließend eine der vier darin angebotenen Spielversionen aussuchen. Die teilnehmenden Schüler\*innen und die Vergleichsgruppe werden, nach der Durchführung dieses Experimentes, befragt und die resultierenden Antworten werden anschließend entlang der Forschungsfragestellungen quantitativ und qualitativ analysiert.

## **2.3 Studiendesign**

Bevor auf den Studienaufbau eingegangen werden kann, werden die einzelne Testgruppierungen (im Folgenden als Grundgesamtheit bezeichnet) beschrieben, die den Rahmen der Studie bilden und auch ihren Aufbau und Ablauf mitbestimmen.

### **Grundgesamtheit**

Die Grundgesamtheit besteht aus zwei Testgruppen und einer Vergleichsgruppe. Die beiden Testgruppen bestehen aus 184 Grundschulkindern im Alter von sechs bis elf Jahren. Diese Gruppen verteilen sich auf zwei Wiener Gemeindebezirke: 143 Kinder im 7. Bezirk = 78% und 41 Kinder im 15. Bezirk = 22%. Die Vergleichsgruppe aus 25 Erwachsenen kommt aus verschiedensten Teilen Wiens, aus der Umgebung von Wien, aus Salzburg und aus Deutschland. In der Vergleichsgruppe liegt der Akademikeranteil, ähnlich dem Umfeld der Grundgesamtheit, bei rund 76%. Die beiden Volksschulen aus zwei unterschiedlichen Bezirken wurden gezielt ausgesucht, um eine bessere und umfassendere Validierung der Testergebnisse und zusätzliche Aspekte der Interpretation zu erhalten. Die Bezirke sind der 7. und der 15. Wiener Gemeindebezirk – zwei sehr unterschiedliche demographische Bereiche. In Wien gab es 2018/19 insgesamt 72.926 Grundschüler\*innen und 3.333 Grundschulklassen

mit durchschnittlich rund 22 Kindern pro Klasse gemäß „Statistik Austria“.<sup>33</sup>

Im 7. Bezirk werden Kinder einer sozial gehobenen Schicht unterrichtet, während die Kinder im 15. Bezirk aus einem proletarischen Umfeld stammen und die Schule als sogenannte „Brennpunktschule“ wahrgenommen wird. Die Kindergruppen an beiden Schulen weisen eine eher hohe Diversität auf. In der Schule im 15. Bezirk gehen auch viele Kinder der im Jahr 2015 nach Wien immigrierten Menschen zur Schule und starten dort ihren Ausbildungsweg.

---

<sup>33</sup> URL 8, Statistik Austria, Regionaldaten Schülerinnen und Schüler 2018/19 nach Politischen Bezirken und Schultypen.

Die beiden Bezirke im Vergleich  
**Neubau<sup>34</sup> (akademisch/Bürgertum)**

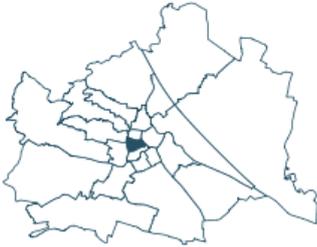


Abb. 13: Neubau

In Wien Neubau, dem 7. Bezirk, gab es auf einer Fläche von dicht besiedelten 160,8 Hektar – damit ist Wien Neubau der drittkleinste Bezirk Wiens insgesamt 1.462 Grundschüler\*innen in den Jahren 2018 /19; das entspricht in etwa 66 Grundschulklassen.<sup>35</sup> Der 7. Bezirk ist ein wachsender Bezirk – nicht aufgrund von Geburten, sondern weil der Bezirk viele Menschen aus Wien

und dem internationalen Umfeld anzieht, wegen des reichen kulturellen Angebots und guter Infrastruktur. Für 2018 wurde eine Wachstumsrate von 14% prognostiziert. Das Durchschnittsalter in diesem Bezirk liegt bei etwa 40 Jahren mit einem Trend zu jüngeren Menschen, bedingt durch junge Menschen, die sich dort niederlassen. 52% der Haushalte im 7. Bezirk sind Einpersonenhaushalte – die höchste Anzahl in der Stadt. Das Durchschnittsgehalt liegt bei etwa 113% des mittleren Gehalts der in der Stadt lebenden Menschen. Die Bildungsstandards sind ebenfalls hoch, die Rate der Akademiker der im Bezirk lebenden Menschen liegt bei 44%.

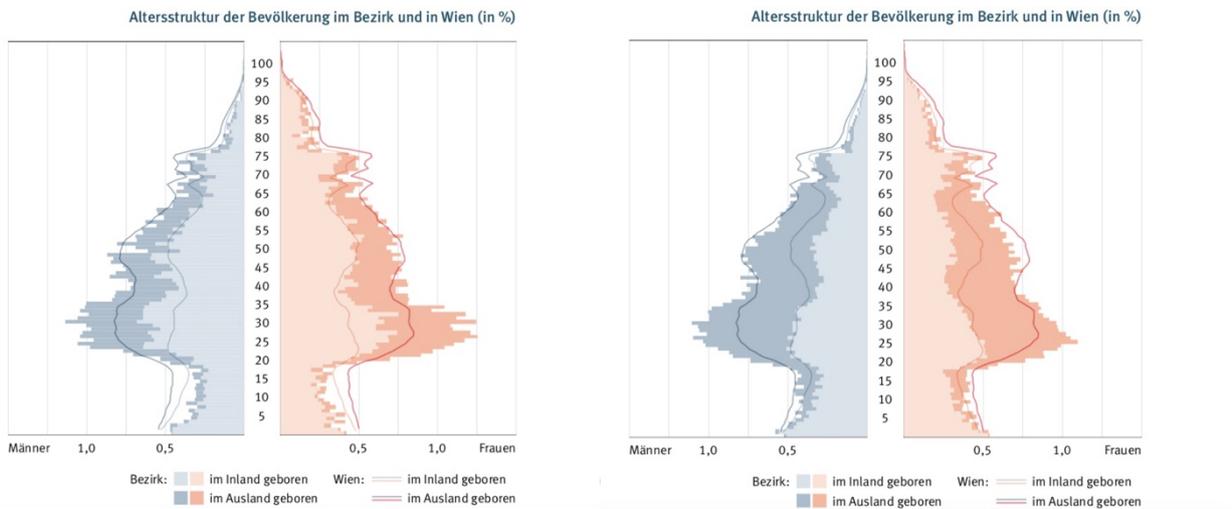


Abb. 14: Demographie nach Alter und Herkunft 7. (li) und 15. Bezirk (re)  
 © MA23 & Statistik Austria

<sup>34</sup> URL 9, Stadt Wien, Bezirke im Fokus – Statistiken und Kennzahlen.

<sup>35</sup> URL 8, Statistik Austria, Regionaldaten Schülerinnen und Schüler 2018/19 nach Politischen Bezirken und Schultypen.

### Rudolfsheim<sup>36</sup> (proletarisch/Arbeiterklasse)



Abb. 15: Rudolfsheim

In Wien Rudolfsheim, dem 15. Bezirk, gab es bei einer Fläche von 392 Hektar in den Jahren 2018/19 insgesamt 2.506 Grundschüler\*innen, die ungefähr 113 Grundschulklassen entsprechen.<sup>37</sup> - es gibt in diesem doppelt so großen Bezirk etwas mehr Kinder in dieser Altersgruppe als im 7. Bezirk. Der 15. Bezirk dagegen wächst nicht so sehr wie der 7. Bezirk. Die Zahlen bewegen sich um rund 4% pro Jahr, also weit unter dem durchschnittlichen Bevölkerungswachstum der Wiener Gemeindebezirke. Anders aber als in anderen Bezirken teilt sich das Bevölkerungsplus hier auf Geburten und Migrationsbewegungen auf. Die Zahl der im Ausland geborenen Menschen liegt im 15. Bezirk bei 47% und damit weitaus höher als in den meisten anderen Bezirken Wiens. Das Durchschnittsalter in diesem Bezirk liegt bei 38,6 Jahren. Der Trend zeigt, dass die Bevölkerung im 15. Bezirk in den nächsten Jahren eher altern wird. Die Akademikerquote liegt hier, bei den im kleinsten Bezirk außerhalb des Wiener Gürtels lebenden Menschen, bei 21,6% und das mittlere Gehalt des Bezirks liegt bei 77% des mittleren Einkommens der Stadt - also deutlich unter dem Mittel der Stadt und dem Verdienst der Menschen in Wien Neubau.



Abb. 16: Daten zu Bildung und Erwerbstätigkeit 7. und 15. Bezirk (© MA23 & Statistik Austria)

<sup>36</sup> URL 9, Stadt Wien, Bezirke im Fokus – Statistiken und Kennzahlen.

<sup>37</sup> URL 8, Statistik Austria, Regionaldaten Schülerinnen und Schüler 2018/19 nach Politischen Bezirken und Schultypen.

## Studienaufbau

Nachdem nun das Spiel, die Methode und die Grundgesamtheit in ihren Strukturen und Intentionen beschrieben sind, kann zum Aufbau der Studie übergangen werden.

Die Studie umfasst, wie beschrieben, vier Versionen eines Brettspiels, die durch das Kombinieren zweier Erzählungen und zweier Regelwerke entstanden sind.

Hier eine Übersicht der dabei entstandenen Spielversionen:

	A „Reise übers Meer“	B „Wer ist schneller?“
1 aleatorisch	A1	B1
2 aleatorisch-agonal	A2	B2

Tab. 3: Codes der Spielvarianten © V. Kocher

## Das Testsetting

Um nun einen durchführbaren Ablauf der Studie planen zu können, müssen noch einige Parameter mit einbezogen werden. An den beiden Volksschulen, die mir nach einer Kontaktaufnahme eine Teilnahme zugesichert hatten, wurden Mitte Oktober, rund sechs Wochen vor Beginn der Studie Anfang Dezember 2018, Gespräche mit den Direktionen geführt. Hierin wurden sowohl drei Vormittage zu Testzwecken für neun unterschiedliche Schulklassen terminlich festgelegt als auch das Einholen von Drehgenehmigungen zur Wahrung der Privatsphäre der Kinder seitens der Eltern für Videoaufnahmen in den Klassen veranlasst.

Im Rahmen der Gespräche wurden die Testabläufe angedacht, durchgespielt und für einen Durchgang des Tests mit einer einzelnen Schulklasse wurde eine Dauer von 50 Minuten (eine Schulstunde) festgelegt. Diese Bedingung ist maßgeblich für einen praktikablen Aufbau eines Studiendesigns. In 50 Minuten müssen folgende Abläufe Raum finden:

- Eine kurze Vorstellung des Testteams und des Brettspiels;
- Das Erklären der Regeln;
- Ein Aufteilen in Gruppen und das Finden von Spielpartnern;
- Das Spielen;
- Eine kurze Befragung der Testpersonen.

Es wird klar, dass es den zeitlichen Rahmen sprengen und die Aufmerksamkeitsspanne der Kinder überstrapazieren würde, mit ihnen jeweils alle vier Spielversionen zu testen. Aufgrund dessen wird, um beim Versuch die Forschungsfragen zu beantworten und valide Aussagen machen zu können, eine entsprechende Teststruktur erstellt. Durch geschicktes Kombinieren und Verteilen auf zwei Spielgruppierungen in den zwei Klassen einer einzelnen Schulstufe können in dem angewandten Testsystem indirekt Bezüge hergestellt und so Aussagen über die Präferenzen getroffen werden.

Die Anordnung im Test Set-up zum spezifischen Testen von Präferenzen über indirekte Bezüge:

Set-up für 2 Klassen pro Altersstufe		Gruppe 1	Gruppe 2
Klasse A	Kinder in Paaren auf	startet mit	startet mit
	2 Gruppen aufgeteilt	A1 dann B2	A2 dann B1
Klasse B	Kinder in Paaren auf	startet mit	startet mit
	2 Gruppen aufgeteilt	A2 dann B1	A1 dann B2

Tab. 4: Test-Set-up

Die Grundschul Kinder spielen je zwei Spiele in einem Testdurchlauf. Um signifikante Ergebnisse zu erzielen und Antworten auf die eingangs gestellten Fragen zu erhalten, werden zwei antagonistische Spielversionen in einer Klasse gespielt (z.B. A1 und B2). Die beiden verbleibenden zwei Spielversionen, die ebenfalls beide Regelwerke und Erzählungen enthalten in umgekehrter Kombination (folglich A2 und B1), werden dann in der zweiten Klasse derselben Schulstufe eingesetzt. Jede Testeinheit in einer Klasse wird in zwei Gruppen ausgeführt. Dabei beginnt eine Gruppe mit einer A Version des Spiels und spielt dann B; in der zweiten Gruppe verhält es sich umgekehrt. Ausgehend von der Annahme, dass das zweite Spiel im Testdurchlauf routinierter gespielt werden kann, soll so eine Präferenz aufgrund eines fortschreitenden Aneignungsprozesses unterbunden werden. Welche Spielparameter dann die Präferenz begründen, geht erst im zweiten Teil der Studie – in der Befragung – hervor.

### Fragebogen

Das zentrale Instrument innerhalb der Studie ist ein Fragebogen. Darin werden die Ergebnisse der Entscheidungen der Grundgesamtheit und der Vergleichsgruppe sowie die nötigen statistischen Daten festgehalten.

Der Fragebogen der Vergleichsgruppe unterscheidet sich in einem Detail: Anstelle der Schulstufe werden hier der Ausbildungsgrad und die Postleitzahl erhoben.

Die sozialen Interaktionen werden im vorliegenden Spieletest im Wesentlichen über die Art der Spielregeln (Laufen & Laufen mit Schlagen) vorgegeben. Die Erzählung und die Grafik begleiten und illustrieren diese.

Da herausgefunden werden soll, welche der vorhandenen Spielkomponenten bzw. welche dieser sozialen Interaktionen den Ausschlag für die Präferenz einer Spielvariante gibt, macht es Sinn, die Testpersonen danach zu fragen, welches Spiel besser gefällt und warum.

Die Antworten zur Präferenz und ihre Begründung(en), kombiniert mit den anonymisierten statistischen Daten, werden auch die Tendenzen verschiedener Gruppierungen in einer statistisch quantitativ-qualitativen Auswertung offenlegen.

### **Fragen**

1. Welches Spiel hat dir am besten gefallen?
2. Warum? Was gefällt dir besonders gut daran?
3. Welches Spiel hast du zuerst gespielt?
4. Welches Spiel hast du zuletzt gespielt?
5. Hast du das erste Spiel gewonnen oder verloren?
6. Hast du das zweite Spiel gewonnen oder verloren?
7. Erhobene statistische Daten:

- Grundgesamtheit: Geschlecht, Alter, Schulstufe & -klasse
- Vergleichsgruppe: Geschlecht, Alter, Postleitzahl & Bildungsgrad

Die Fragen sind einfach gestellt, um Verwirrungen und Irritationen zu vermeiden. Die Testpersonen sollten schnell und intuitiv antworten, um die aktuelle Stimmung und Präferenz nach dem gespielten Spiel bestmöglich erfassen zu können.

### **Die Befragung**

Innerhalb der Befragung gaben die Kinder ihre Spielerfahrungen wieder, anhand der Auswahl einer Spielversion und einer sprachlichen Begründung. Um bei den Kindern einen Anreiz zu schaffen, die Fragen zu beantworten, konnten sie sich die von ihnen bevorzugte Version des Spiels als Set (ein A3-Blatt mit dem Spielfeld, je fünf Aufkleber für die beigegebenen zehn hölzernen Spielsteine in zwei Farben und einen

Würfel) mit nach Hause nehmen. Nach dem Spielexperiment wurden die Spielpartner\*innen getrennt und zu ihrem Entscheid für eine Spielversion und einer Begründung ihrer Präferenz befragt. Sie konnten in einer freien Antwort begründen, weswegen sie während des Spielprozesses Präferenzen zu einem Spiel entwickelt hatten. Der genaue Wortlaut ihrer Aussagen wurde in einem Excel-File seitens der beiden Interviewenden (ein Mann und eine Frau) dokumentiert.

## **2.4. Thesen & Studienablauf**

### **Hypo-Thesen**

Aus der Heterogenität der Grundgesamtheit und entlang der Forschungsfragen wurden mehrere Hypo-Thesen abgeleitet.

- 6. Das agonale Spielelement wird sich als bevorzugtes Spielcharakteristikum herausstellen.**
- 7. Es werden sich geschlechterspezifische Unterschiede zwischen den beiden Testgruppen, in Korrelation mit dem sozialen Kontext, abbilden.**
- 8. Ältere Kinder tendieren stärker zu agonalen Spielvarianten.**

### **Vorbereitung**

Im Rahmen der Vorbereitungen zur Studie wurden dankenswerterweise seitens der Direktionen der Volksschulen Drehgenehmigungen bei den Eltern eingeholt und die Studie angekündigt. Es wurden, um der Planung der schulischen Abläufe zu entsprechen, bereits im Oktober Termine für die Testungen vereinbart. Im November fand die Drucklegung der Spielpläne und Aufkleber statt. Spielmaterialien wurden eingekauft und mit den Drucksorten in Sets aufgeteilt. Die Spielmaterialien für die Testungen wurden vorsortiert und präpariert, um dem mehrmaligen intensiven Gebrauch seitens der Kinder standzuhalten. Für die Befragung wurden Excel-Formulare für Dokumentation und Auswertung erstellt. Das Equipment für die Videodokumentation wurde von Jörg Piringer bereitgestellt und an den Testtagen auf- und abgebaut.

### **Ablauf des Spielexperiments**

1. Vorstellung der Spiele im Klassenzimmer;
2. Zusammenkunft der Kinder in einem Sitzkreis;

3. Zwei Spielversionen (A1 & B2 oder A2 & B1 entsprechend dem Test Set-up auf Seite 36) wurden in der Mitte auf den Boden gelegt, gefolgt von einer kurzen Diskussion der Regeln (10 Min.);
4. Spielpartner\*innen finden: Die Kinder suchten sich eigenständig eine/n Spielpartner\*in (2 Min.);
5. Zuordnung der Spiele: Es wird eine genau abgezählte Menge an Würfeln in zwei Farben (Blau und Grün) an jedes Kinderpaar ausgegeben. Jedes Kinder-Paar wählte einen Würfel. Sie bekamen das entsprechende Material (blaues oder grünes Spiel) zugeteilt und suchten einen Platz zum Spielen (8 Min.);
6. Spielphase:  
Runde eins: Das erste Spiel wurde gespielt (ca. 10 Min),  
Runde zwei: Das zweite Spiel wurde gespielt (ca. 10 Min).  
Während des Spiels wurde der Spielvorgang durch Notizen und Videoaufzeichnungen dokumentiert;
7. Eine Auswahl wurde getroffen;
8. Den Kindern wurde nach dem Spielvorgang mitgeteilt: „Du darfst das Spiel, das dir besser gefallen hat, behalten, wenn du kurz erklärst, warum du es ausgesucht hast!“;
9. Fragevorgang: Die Spielpartner\*innen, die mit dem Spielvorgang fertig waren, wurden bei der Ausgabe des ausgesuchten Spiels getrennt voneinander befragt:  
„Warum hast du dieses Spiel gewählt? Was hat dir daran gefallen? Welches Spiel hast du zuerst gespielt? Hast du das erste Spiel gewonnen oder verloren?“ (ca. 10 Min.);
10. Die Antworten wurden in einer Excel-Tabelle mit statistischen Daten (Spielart, Klasse, Alter & Geschlecht) festgehalten.

Die Testungen fanden am 4. und 5.12.2018 im 7. Bezirk und am 6.12.2018 im 15. Bezirk statt. Die Tests wurden dabei schriftlich protokolliert und auf Video festgehalten. Jene Kinder, deren Eltern der Aufzeichnung widersprachen, wurden während der Zeit der Spieletestungen aus den jeweiligen Klassen rausgenommen. Inwieweit psychologische Faktoren, die innerhalb der Spielpartner\*innen-Wahl und den sozialen Beziehungen der Kinder zueinander (befreundet/nicht befreundet; Geschlecht) Einfluss auf die Präferenz des Spiels nehmen, lässt sich innerhalb der quantitativen Analyse nicht feststellen. Diesem Umstand könnte in einer

separaten qualitativen Analyse des Videomaterials in einer eigenen Arbeit nachgegangen werden.



Abb. 17: Videostill, Spieltest im 15. Bezirk, Dezember 2018, © J. Piringer

### **Ablauf in der Vergleichsgruppe**

Der Ablauf in der Vergleichsgruppe war ähnlich gestaltet. Innerhalb eines Frühstücks am 16.02.2019 im Café Latte Hernals, 1170 Wien, wurden 25 Erwachsene im Alter vom 21 bis 53 Jahren getestet. Es wurden auch hier je zwei Spiele vorgestellt und seitens der Testpersonen gespielt. Die Spielhandlungen wurden in diesem Fall nicht auf Video aufgezeichnet.

Die Befragung erfolgte anhand derselben Fragen handschriftlich über einen Fragebogen auf Papier. Die erhobenen statistischen Daten unterschieden sich lediglich durch die Postleitzahl und die Erhebung des höchsten Schulabschlusses. Die Fragebögen wurden anschließend in das Excel-File übertragen.

### **Beobachtungen während der Testungen**

Diese Beobachtungen sind die wichtigsten Zusammenfassungen aus den Testprotokollen der Spieltests in den Schulen.

### **Atmosphäre in der VS im 7. Bezirk (bürgerlich)**

Das Klima in der Schule ist beim Betreten sehr offen und frei. Es stehen auch während des Unterrichts Türen zu manchen Klassenräumen

offen, es wird viel am Gang und überall im Schulhaus gearbeitet. Das Schulhaus ist geräumig. In den Gängen hängen sowohl Texte und Exponate für die Schüler\*innen als auch die gefertigten Arbeiten und Texte der Kinder. Auffällig ist, dass die Arbeiten der Kinder allesamt freikonzipiert sind. Es gibt eine von Kindern gestaltete Ecke zum Lesen einer Tageszeitung, eine für Handschrift und Schreibgeräte und eine weitere mit Literatúrauszügen. Es kommen in den Arbeiten der Kinder keine Vorlagen oder Schemata zum Einsatz. Es wird im Allgemeinen sehr offen gelernt, wobei die Kinder altersgemäß weitestgehend eigenverantwortlich geführt werden. Die Kinder kommen aus unterschiedlichen ethnischen Gruppierungen aus dem direkten Umfeld der Schule (7./8. Bezirk) und wirken in ihrer kognitiven Entwicklung ihrer Altersgruppe entsprechend homogen. Es kann daher sehr gut und altersgemäß auf sie eingegangen werden – ein Umstand, der in den reibungslosen Abläufen der Testungen spürbar ist.

### **Spieltest in der VS im 7. Bezirk (bürgerlich)**

Bereits während des Vorstellens der Spiele meldeten sich Kinder zum Testen der agonalen Spielvarianten – offenbar waren in diesen Fällen die Präferenzen und die Gründe dafür schon vor dem Testen des Spiels vorhanden. Die Abläufe waren laut und lebhaft. Während des Spielens wurde am Boden geturnt, es wurden Spielhandlungen diskutiert. Dennoch wurde sehr konzentriert gespielt. Bei manchen Kindern sind Antipathien zwischen den Spielenden zu beobachten: In zwei Fällen führte dies zu einem Ausstieg aus dem Spiel. In einem der beiden Fälle beklagte sich das Kind über die Auseinandersetzung im Spiel – es mochte keine Spiele, in denen man gewinnen muss. Bei den älteren Kindern wurden innerhalb der Einstiegsphasen vor dem Spieltest spezifische Fragen zu ganz konkreten Spielsituationen gestellt. Zwei Jungen spielten „Die Reise übers Meer“ und verfolgten dabei einen kreativen Ansatz: Sie schlichteten ihre Steine vom Ausgangsfeld auf die Schiffe und spielten diese von dort auf das Spielfeld. Sie erweiterten quasi das Regelwerk und inkludierten die grafisch dargestellte Erzählung auf dem Spielbrett in ihr Spiel. In den zweiten Klassen wollten beim Spielwechsel gleich mehrere Kinder den grünen Würfel wegen eines Wechsels auf das „blaue Spiel“ tauschen – eine spannende Beobachtung, die auf ein Bedürfnis verweist, Dinge möglichst in den gleichen Farben zueinander zu sortieren. Einer Isolierung von Eigenschaften wie zum Beispiel dem Sortieren von Farben in der Lebenswelt des Kindes wird in der

Montessori Pädagogik große Aufmerksamkeit beigemessen.<sup>38</sup>

Ein Kind hinterfragte kritisch die Videoaufnahmen, die während der Tests gemacht wurden. Die Studienleitung musste zusichern, dass die Videos nur im Rahmen der wissenschaftlichen Arbeit verwendet und nicht veröffentlicht werden.

### **Spielhandlungen, VS im 7. Bezirk (bürgerlich)**

Hinsichtlich der Regeln lassen sich einige Phänomene beobachten: Das Ausgangsfeld, an dem zu Anfang die Steine standen, war auf beiden Spielbrettern nicht auf gleicher Höhe mit dem Startfeld – was dazu führt, dass manche Kinder das Feld am nächsten zum Ausgangsfeld als Startfeld nutzten. Bis ungefähr zu den dritten Klassen wurde das verpflichtende Einspielen aller Spielsteine weitestgehend vernachlässigt und die Kinder spielten hauptsächlich mit nur jeweils einem Stein auf dem Spielfeld. Dies unterbindet strategische Überlegungen im Spiel. Vielen der Kinder entging auch, dass die heilige Linie im Spiel mehrfach besetzt werden darf und diese vor dem Geschlagen-werden schützt. Auch kommt Spielverhalten aus vermutlich anderen Spielen mit in die Spielhandlung in den Testreihen. Wie zum Beispiel, dass die Spielsteine die Ziellinie hinunter würfeln aus dem Spiel "Mensch ärgere dich nicht". Bei Kindern aus den ersten Klassen stellten sich Schwierigkeiten beim Einhalten der ungewohnten Spielrichtung gegen den Uhrzeigersinn ein.

### **Befragung, VS im 7. Bezirk (bürgerlich)**

Bei der Wahl der Spiele wurden die Spiele nur mit „das blaue“ oder „das grüne Spiel“ benannt. Die Titel der Spiele traten zugunsten der Farbwahrnehmung in den Hintergrund. Die Wahl der Spiele fiel nebst den häufigsten Aussagen zum Schlagen oder Nicht-Schlagen mit Begründungen wie der Lieblingsfarbe, dem Mögen von Booten, der Liebe zum Meer oder dem Wildschwein aus. Spielpartner\*innen, die gemeinsam befragt wurden, gaben die gleichen Präferenzen an. Darum wurden Spielpartner\*innen bei der Befragung getrennt. In einem abschließenden Gespräch mit der Direktion, in dem die Beobachtung der Präferenzen zum Spielen mit dem agonalen Element zur Sprache kam, teilte mir die Direktion mit, dass sie froh war, dass es so ist. Sie empfindet das kompetitive Element im Spiel als wichtig, weil es eine Ebene ist, in der Kinder ihre Aggression ausagieren und lernen, mit Konflikten umzugehen. Insofern betonte sie, dass sie es befürwortet, wenn Kinder die

---

<sup>38</sup> Eichelberger, 2011, S. 52.

Auseinandersetzung anstreben, einander besiegen wollen und den Umgang mit dieser Tendenz im Spiel sowohl als aktiver als auch als passiver Part erlernen.

### **Atmosphäre VS im 15. Bezirk (proletarisch)**

Das Klima in der Schule beim Betreten ist eher geschlossen. Es sind, bis auf leere Garderoben, einigen Arbeiten der Kinder an der Wand und den leeren Spielstationen am Gang keine Einblicke in den Schulalltag möglich. Die Türen zu den kleinen und räumlich eher engen Klassen sind, außer in den Pausen, alle verschlossen. In den Gängen finden sich nur vereinzelt Schüler\*innen. An den Wänden hängen Arbeiten und Texte der Kinder. Auffällig ist dabei, dass in der Gestaltung zu einem großen Teil Vorlagen und Schemata verwendet wurden. Zum Beispiel eine fachkundliche Vorlage zu den inneren Organen des Menschen, die die Kinder mit verschiedenen Materialien gestaltet und beklebt haben, oder ein Plakat im Stiegenhaus, auf dem die Kinder notiert haben, welche Eigenschaften sie mit ihrer Schule in Zusammenhang bringen. In den Klassen ist ein entschiedener Umgangston zu bemerken. Verbale Konflikte, auch kleineren Ausmaßes zwischen den Kindern, werden seitens der Lehrenden geregelt. Die Kinder in den Klassen kommen aus unterschiedlichen ethnischen Gruppierungen und sind in den verschiedenen Schulstufen deutlich heterogener als im 7. Bezirk. Die Altersspannen in den Klassen sind größer. Da viele Kinder nicht mit Deutsch als Muttersprache aufgewachsen sind, ist die Verständigung bei komplexeren Sachverhalten teilweise mit hohem Augenmerk auf Sorgfalt in der Sprachverwendung verbunden. Es ist in dieser Schule im Vergleich zu anderen Schulen ein Mehr an Differenzierungsarbeit zu leisten, wie im Gespräch nach den Tests mit der Direktion in Erfahrung gebracht werden konnte. Zudem ist dort zu erfahren, dass ein relativ hoher Prozentsatz der dort unterrichteten Kinder in den Fluchtbewegungen des Jahres 2015 nach Österreich gekommen sind – ein Umstand, der teilweise eine zusätzliche Herausforderung darstellt. Es ist daher nicht nur wichtig, mit den Kindern in der Schule, sondern auch essentiell mit den zugehörigen Familien zusammen zu arbeiten und diese zu unterstützen, so die Direktion.

### **Spieltest in der VS im 15. Bezirk (proletarisch)**

Das Bilden der Sitzkreise wurde von den Klassenlehrerinnen angeleitet. Sie leiteten die Klasse an, aufgeteilt in vier Gruppen, nach hinten zu gehen und sich auf den Boden zu setzen. Das Finden von

Spielpartner\*innen ging schnell vonstatten, kleine Diskussionen wurden seitens der Lehrenden sehr bestimmt aufgelöst. Die Abläufe waren insgesamt schnell, störungsfrei und fremdbestimmt. Die Kinder verhielten sich während der Einführung zurückhaltend und diszipliniert. Es gab kein Herumturnen. Es wurde auch relativ aufmerksam zugehört. Bei Fragen wurde ausnahmslos aufgezeigt.

### **Spielhandlungen und Befragung, VS 15. Bezirk (proletarisch)**

Die Spielhandlungen im 15. Bezirk unterschieden sich im Wesentlichen, indem die meisten Kinder nicht am Boden, sondern an den Tischen in den Klassen spielen. Der Spielablauf war strukturiert und sehr koordiniert. Die Kinder agierten vergleichsweise ruhig und der Lärmpegel war niedrig. In der Spielphase wurde deutlich, dass die Kinder innerhalb der Gruppen weniger homogen verteilt sind als im siebten Bezirk. Einige Kinder begriffen die Spielregeln auf Anhieb, andere brauchten Support. Tatsächlich ließen sich Kinder mit mehreren Steinen gleichzeitig auf dem Feld beobachten sowie auch wieder Kinder mit nur einem Stein auf dem Feld. Gegen Ende der Spieletests wurden die Kinder lebhafter und spielten mit mehr Begeisterung. Es schien ihnen großen Spaß zu bereiten. Manche Kinder hatten Probleme mit der Spielrichtung und verwechselten die Farbzuordnungen – also stellten ihre gelben Spielsteine auf den grünen Anfangsfeldern auf. Insgesamt spielten die Kinder im 15. Bezirk beide Spiele schneller durch als jene im 7. Bezirk. Bei manchen Befragungen waren Übersetzungen notwendig. Die Kinder kooperierten in dieser Hinsicht jedoch sehr gut.

### **Votum der Lehrenden in beiden Schulen zum Spieletest**

Abschließend zu den Studien in den Schulen wurden Gespräche mit der Direktion und den Lehrenden geführt. Der Großteil der Lehrenden ging der Annahme, dass „Wer ist schneller?“ mit Schlagen der Favorit der Kinder sein würde und es Unterschiede zwischen den Geschlechtern geben würde. Die Befragung der Lehrenden war aufgrund des sehr kleinen Samples statistisch irrelevant. Die Auswertung lässt dennoch vorweg einige erkenntnisleitende Hypothesen zur Einschätzung der Spiele erkennen.

## **2.5. Auswertung des Spielexperiments**

Das Ergebnis der Studie war vorerst eine Excel-Tabelle mit den Präferenzen und deren Begründungen in einer Freitextantwort sowie den statistischen Daten aller getesteten Personen, die ausgewertet werden.

Zu den Spieletests waren auch verschiedene Mitschnitte der Spielhandlungen vorhanden, die aber im Umfang dieser Arbeit nicht zur Auswertung kommen können. Sowohl in der Grundgesamtheit als auch in der Vergleichsgruppe wurde in der Befragung jeweils eine ungültige Antwort gegeben, die nicht gewertet werden kann. Es wurden nur die verwertbaren Antworten verwendet und die Grundgesamtheit somit von 184 Kindern auf 183 Kinder und die Vergleichsgruppe von 26 auf 25 Erwachsene reduziert.

### **Statistik über die Präferenzen**

Die Präferenzen wurden statistisch errechnet und grafisch umgesetzt. Da nicht nur nach Alter und sozialem Umfeld, sondern auch nach Geschlechtern und sozialen Milieus ausgewertet wurde, wurden aufgrund von Verteilungsungleichheiten in den Gruppierungen die entsprechenden Varianzen in die Berechnungen mit einbezogen, um validierbare Ergebnisse zu erhalten. Die Equilibrierung wurde über das Errechnen der prozentuellen Anteile der einzelnen Teilgruppen (je 2 Gruppen mit 2 Spielversionen), welche anschließend addiert und gemittelt wurden, erzielt. Dieser Vorgang wurde auf alle spezifischen Gruppierungen beim Errechnen der Präferenzen und Begründungen (Vergleichsgruppe, Teilungen nach Geschlecht, Alter, sozialem Umfeld etc.) angewandt.

### **Auswertung der Freitextantworten**

Zum statistischen Erfassen von Freitextantworten mussten diese codiert werden. Die Antworten wurden dazu überarbeitet und in zusätzlichen Spalten mit Vermerken versehen, die die Aussagen anhand von Buchstabencodes charakterisieren und zählbar machten. Die codierten Kriterien waren folgende:

Aleatorisch: „Weil man da nicht schlagen kann.“	<b>r</b>
Aleatorisch-agonal: „Weil man da schlagen kann.“	<b>k</b>
Zur Erzählung: „Ich mag das Meer.“; „Ich fahre gern Boot.“	<b>n</b>
Eine allgemeine Aussage zum Spiel: „Es hat mir gefallen.“	<b>a</b>
Aussagen zur Grafik: „Ich mag grün.“	<b>g</b>
Spielerfolg: „Ich habe das Spiel gewonnen.“	<b>w</b>
Spielerlebnis: „Es hat Spaß gemacht.“	<b>f</b>
Andere Aussagen: „So halt.“	<b>o</b>

Anschließend wurden die erhaltenen Daten grafisch aufbereitet, in Balkendiagrammen aufgestellt und konnten dann im Auswertungsteil dieser Arbeit eingesehen werden.

## **2.6. Ausgewählte Auswertungen in Grafiken**

Die Resultate habe ich, wie schon im Studiendesign festgelegt, nach verschiedenen Kategorien ausgewertet und in die Ergebnisse in Grafiken dargestellt. Da sich die Fragestellung konkret auf Spielcharakteristika des Regelwerks und der Erzählungen bezog, habe ich diese in den Diagrammen vergleichend zueinander gestellt.

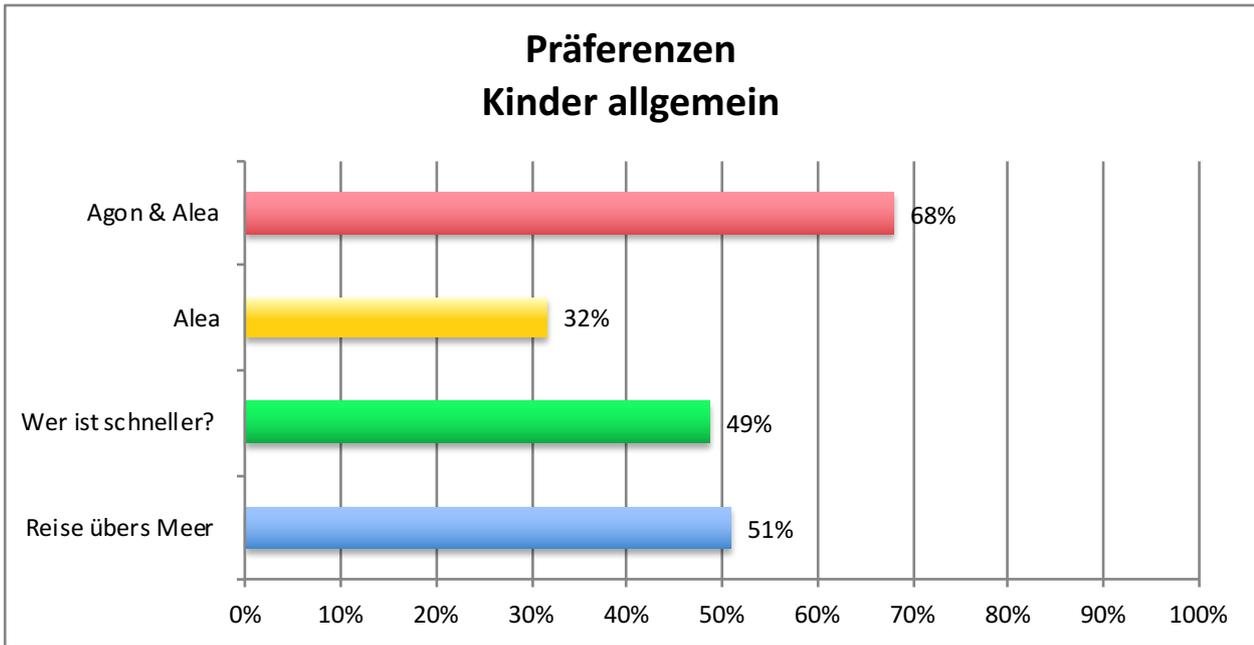
Im gesetzten Fall sind das die Präferenzen für das aleatorische oder agonal-aleatorische Regelwerk und die Präferenzen in den beiden illustrierenden Erzählungen, die mit den Regelwerken korrelieren.

Anschließend sind in einem eigenen Diagramm die Häufigkeiten der Argumentationen für die dargestellten Präferenzen zu sehen.

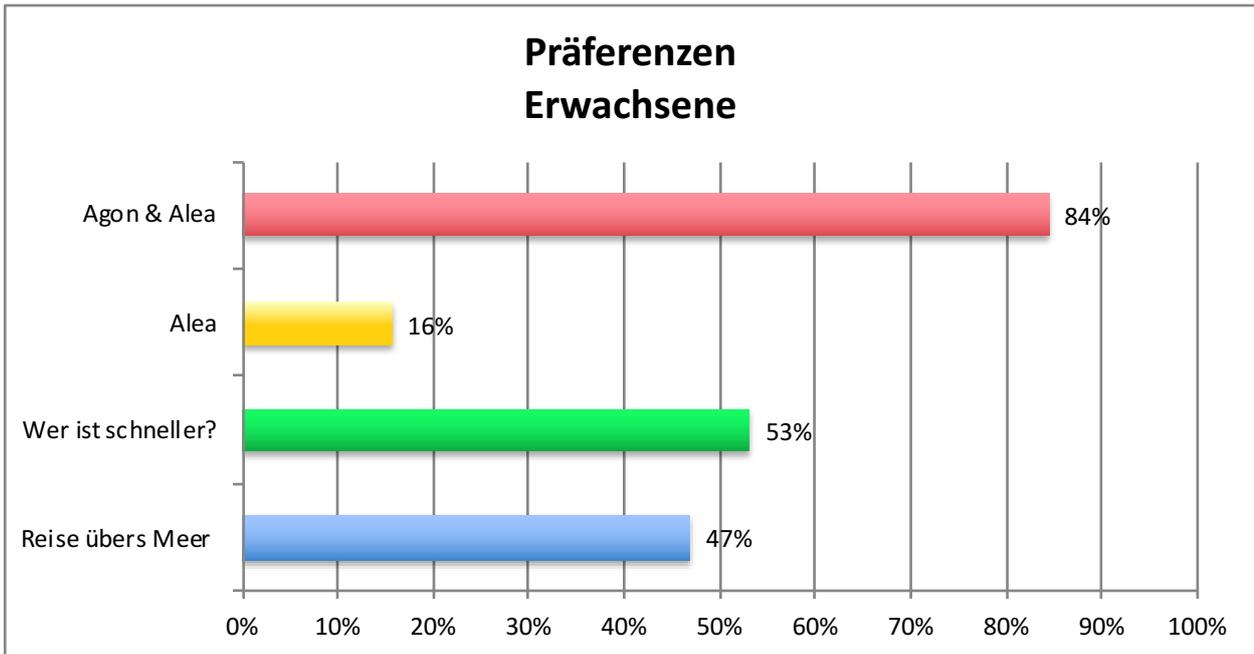
Die Diagramme sind anhand der verschiedenen Untergruppierungen gebündelt, in Abschnitte unterteilt und manche zum besseren Vergleich nochmals neu zusammengefasst.

Zu Beginn ist die allgemeine Faktenlage in Präferenzen und Begründungen dargestellt, dann nach den Kategorien Geschlecht, Alter, und soziales Umfeld gruppiert.

**Ergebnisse der Grundgesamtheit und der Vergleichsgruppe**

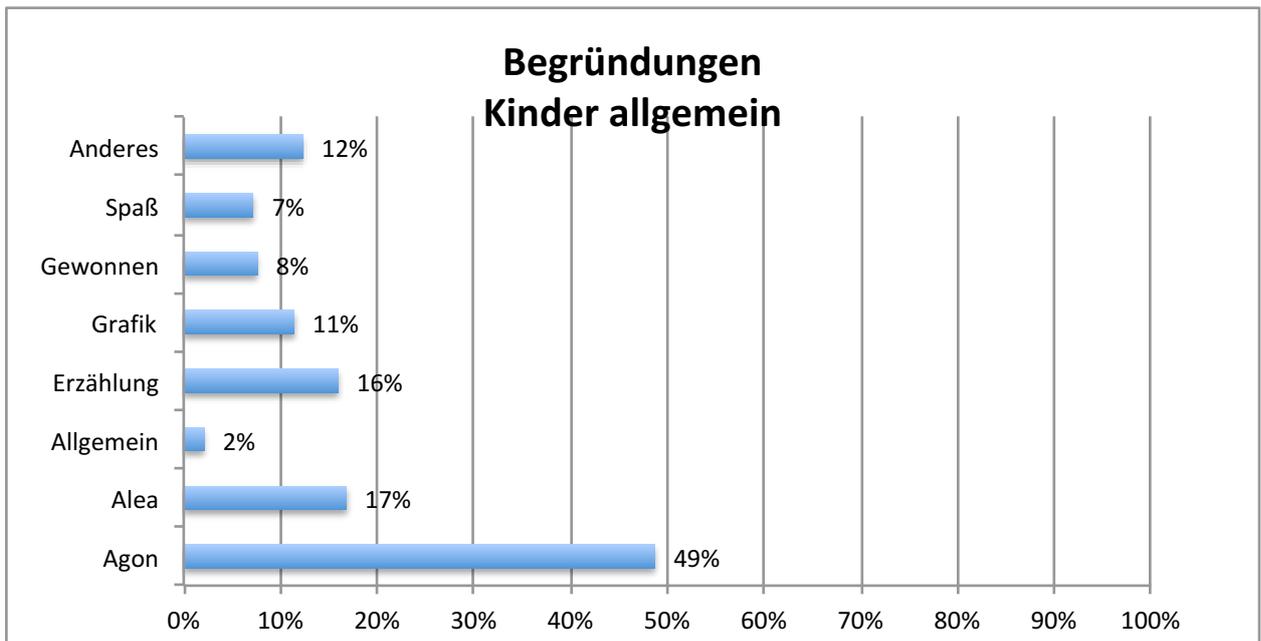


Diag. 1: Präferenzen Grundgesamtheit (Kinder gesamt)

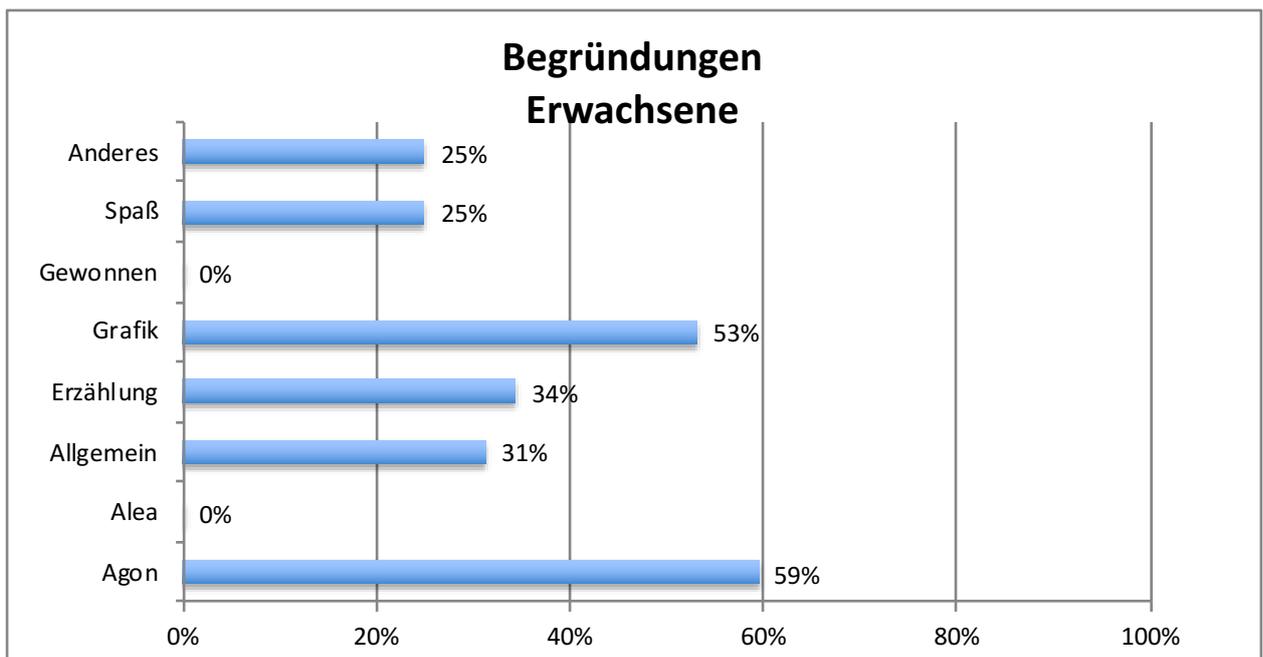


Diag. 2: Präferenzen Vergleichsgruppe (Erwachsene gesamt)

"Die Reise übers Meer" mit Schlägen ist klarer Favorit der Kinder. In beiden Gruppen – Test- und Vergleichsgruppe – ist ersichtlich, dass die agonalen Spielversionen präferiert werden. Bei Erwachsenen ist die Präferenz aber stärker ausgeprägt. In der Präferenz der Erzählung unterscheiden sich Kinder von den Erwachsenen.

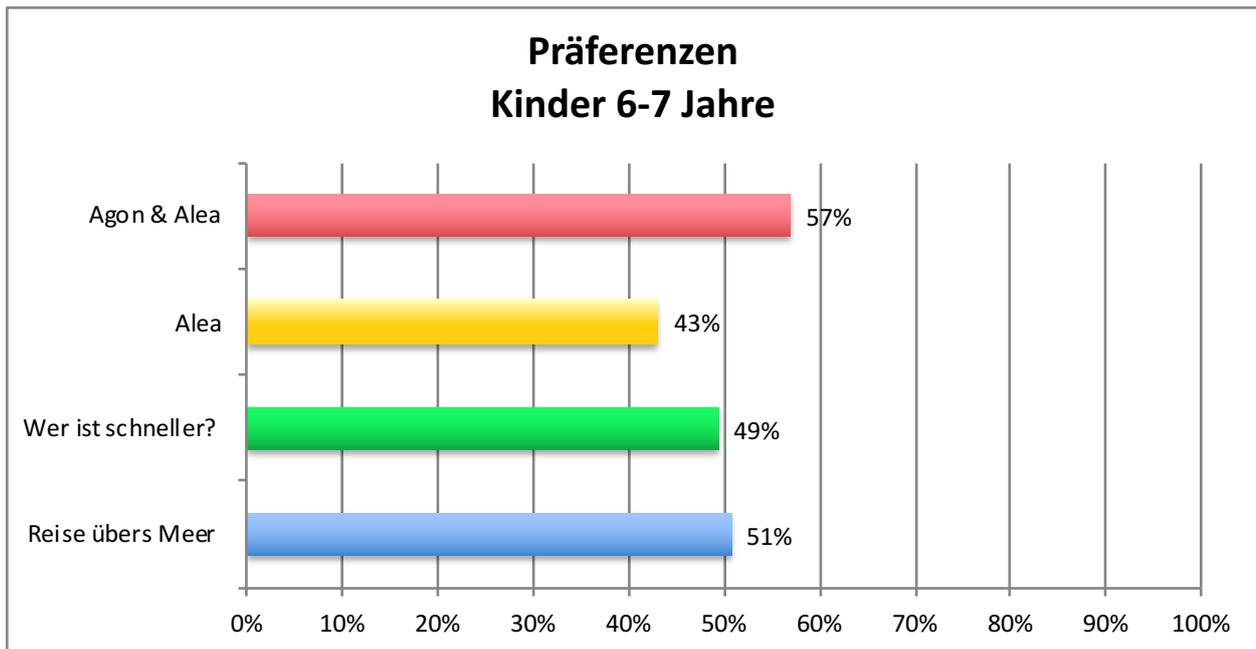


Diag. 3: Begründungen Grundgesamtheit (%Gruppenanteil, Mehrfachnennungen)

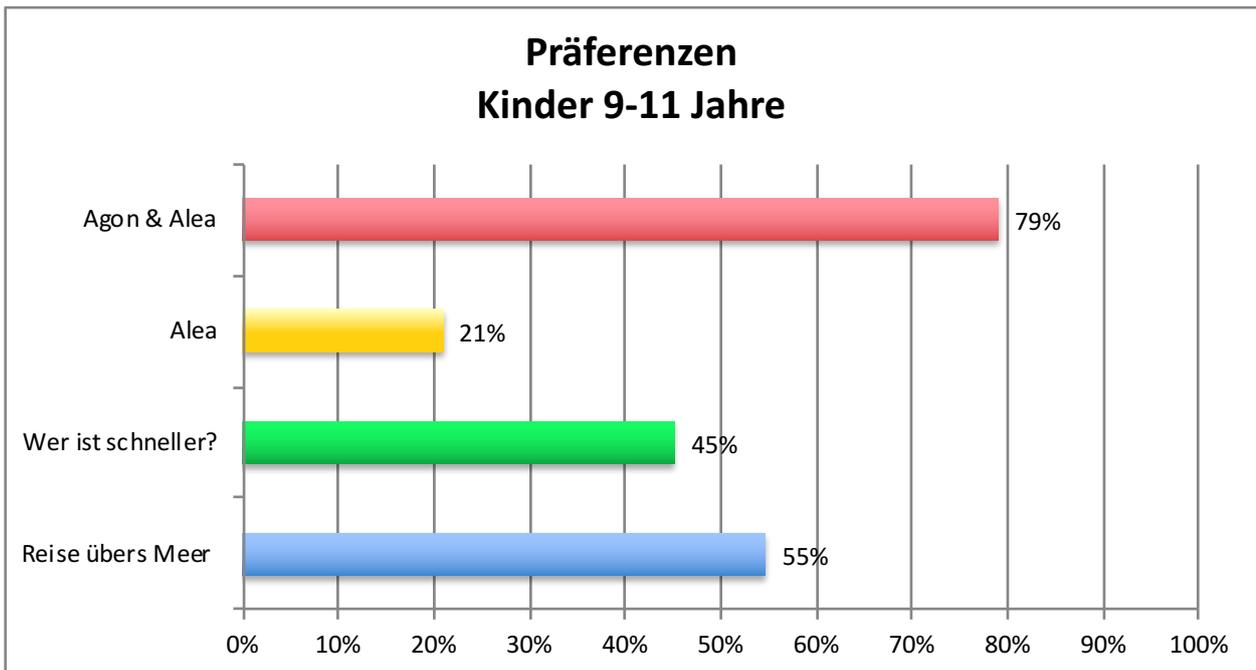


Diag. 4: Begründungen Vergleichsgruppe (%Gruppenanteil, Mehrfachnennungen)

Da die Präferenz an sich noch nichts über deren Beweggründe aussagt, zeigt erst die Begründung den Ausschlag für die Wahl des Spiels auf. Aus den Begründungen geht deutlich hervor, dass für Kinder das agonale Spielelement am wichtigsten ist. Erwachsene begründen ihre Wahl ebenfalls am häufigsten mit dem agonalen Aspekt, dicht gefolgt von grafischen, narrativen und allgemeinen Spielaspekten.

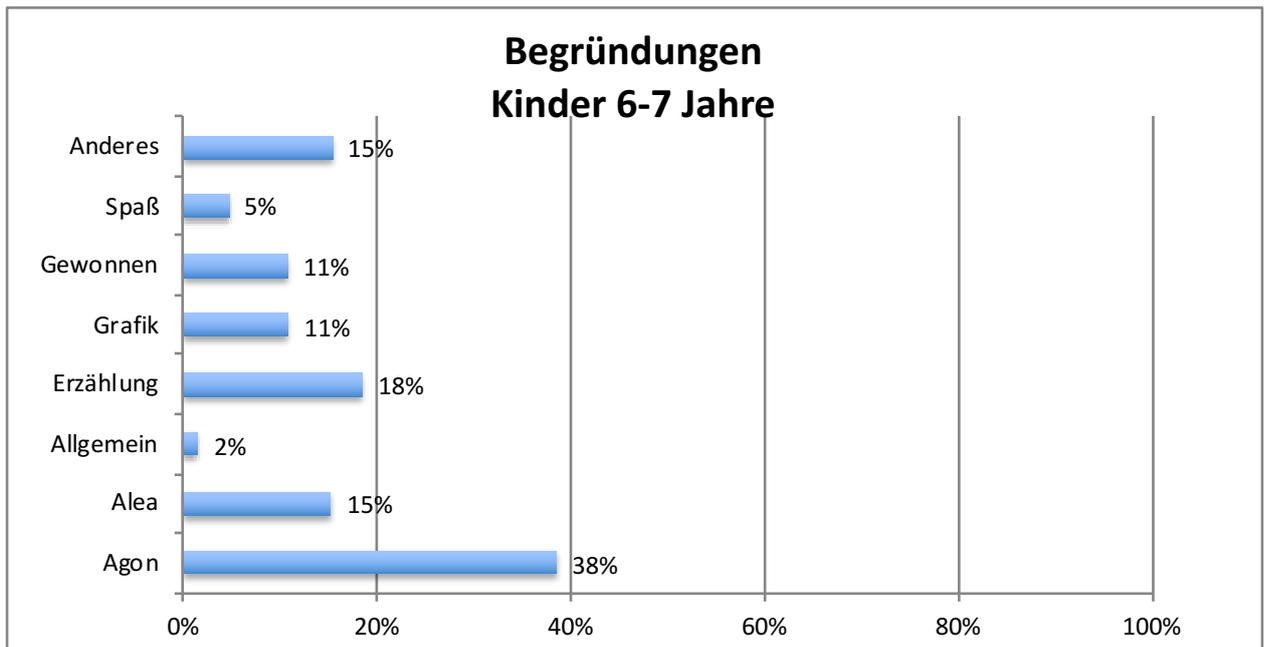


Diag. 5: Präferenzen jüngerer Kinder

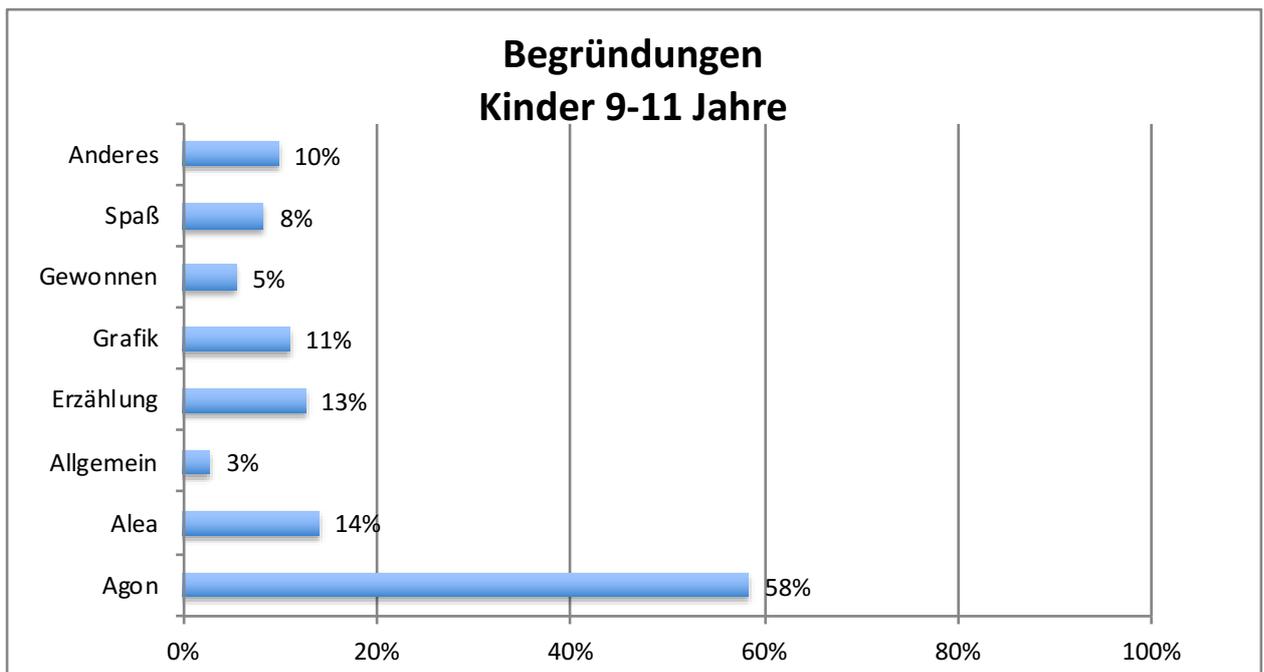


Diag. 6: Präferenzen älterer Kinder

Auch bei jüngeren Kindern ist die Spielversion "Die Reise übers Meer" mit Schlägen Favorit. Im Vergleich zu den älteren Kindern liegen die aleatorischen Spielversionen nicht gravierend hinter den agonalen Spielversionen zurück. Bei älteren Kindern ist die Präferenz für das Schlagspiel versus Laufspiel (79% zu 21%) deutlicher signifikanter, die Erzählung hingegen scheint eher nebensächlich zu sein.



Diag. 7: Begründungen jüngerer Kinder (%Gruppenanteil, Mehrfachnennungen)



Diag. 8: Begründungen älterer Kinder (%Gruppenanteil, Mehrfachnennungen)

Die Begründungen korrelieren entsprechend. Die jüngeren Kinder sind in den Begründungen ihrer Spielauswahl variabler und erwähnen häufiger die Erzählung und den aleatorischen Charakter ihrer gewählten Spielversion. Ältere Kinder verlegen sich in ihren Begründungen beinahe nur auf das agonale Spielelement.

### **Wichtigste Ergebnisse der allgemeinen Auswertung:**

Die Präferenz des agonalen Aspekts ist in der Vergleichsgruppe bei Weitem höher. Sie ist bei 84% in der Vergleichsgruppe, verglichen mit 68% bei den Kindern. Das ist ein Plus von 16%.

Jüngere Kinder neigen weniger stark zum Wettkampf (bzw. zur Auseinandersetzung) im Spiel als ältere Kinder (jüngere 57% und ältere 79%). Die älteren Kinder präferieren das Schlagspiel (mit 79% zu 21%), unabhängig von der Erzählung.

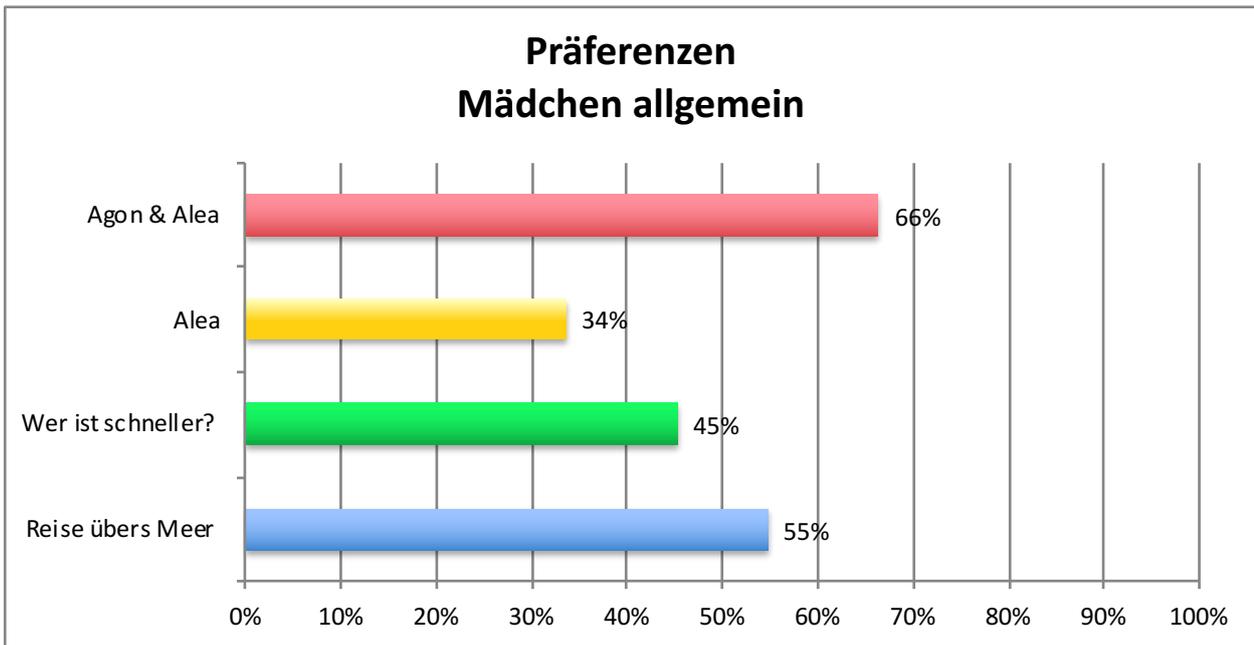
Farben und Aussehen (Grafik) fließen bei Erwachsenen (53%) deutlich stärker in die Argumentation der Auswahl ein als bei Kindern (11%).

Älteren Testpersonen ist das Gewinnen für die Argumentation ihrer Auswahl gar nicht wichtig (zumindest behaupten sie dies), jüngeren Spielenden nur wenig (Kinder 8% und Erwachsene 0%).

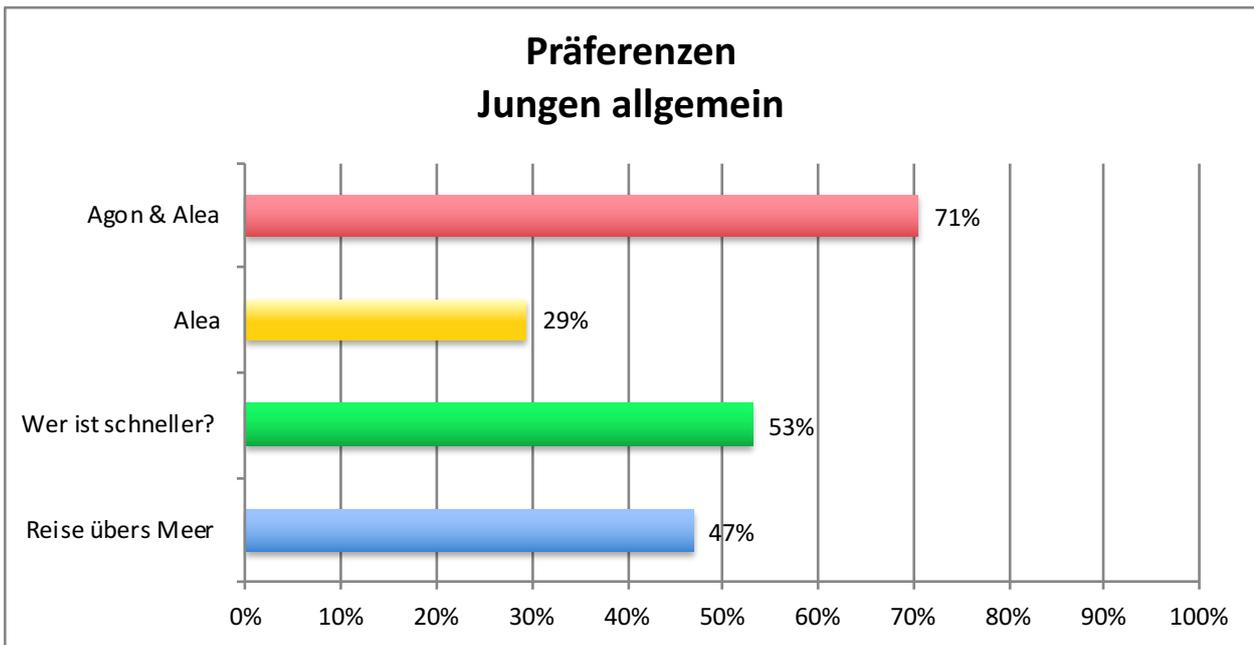
Viel mehr Erwachsene (25%) benennen den Aspekt des Spaßes im Spiel als Kinder (7%).



**Weiblich und männlich im Vergleich**

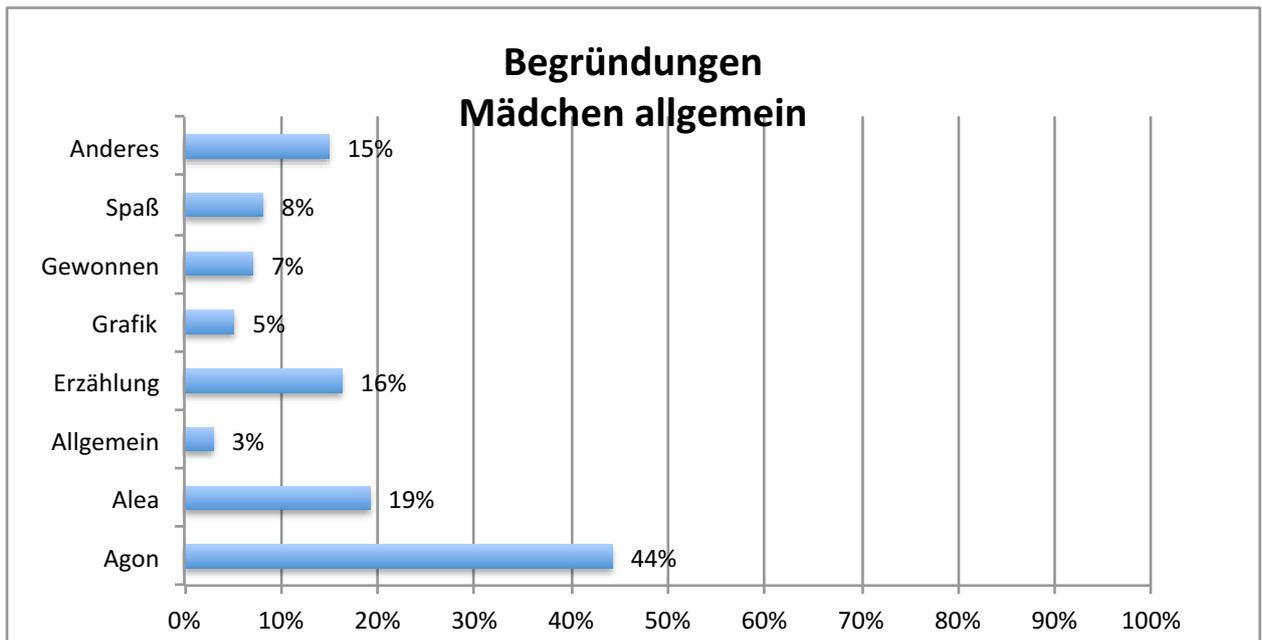


Diag. 9: Präferenzen der Mädchen allgemein

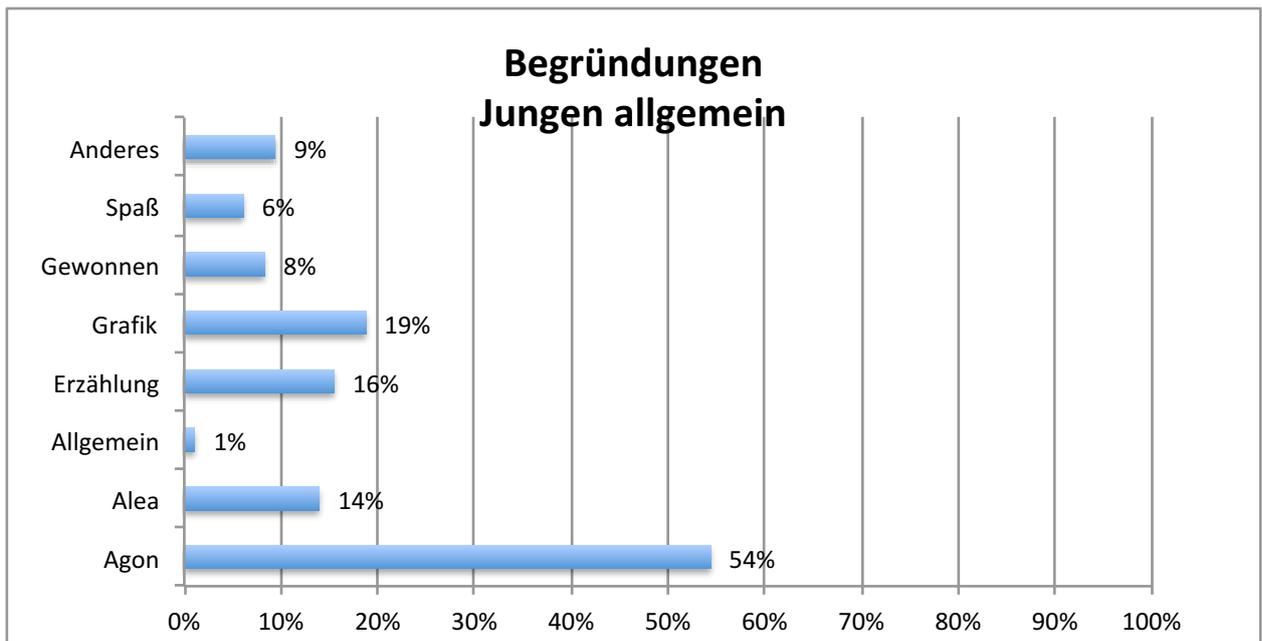


Diag. 10: Präferenzen der Jungen allgemein

Im Ganzen betrachtet sind Mädchen und Jungen in ihren Präferenzen der Regelwerke sehr ähnlich. Die Mehrheit der Mädchen bevorzugt die agonalen Spielversionen mit 66% ebenso wie die Jungen - diese allerdings mit einer etwas deutlicheren Mehrheit von 71%. Die Mädchen geben der Erzählung „Die Reise übers Meer“ gegenüber „Wer ist schneller?“ - anders als die Jungen - den Vorzug.

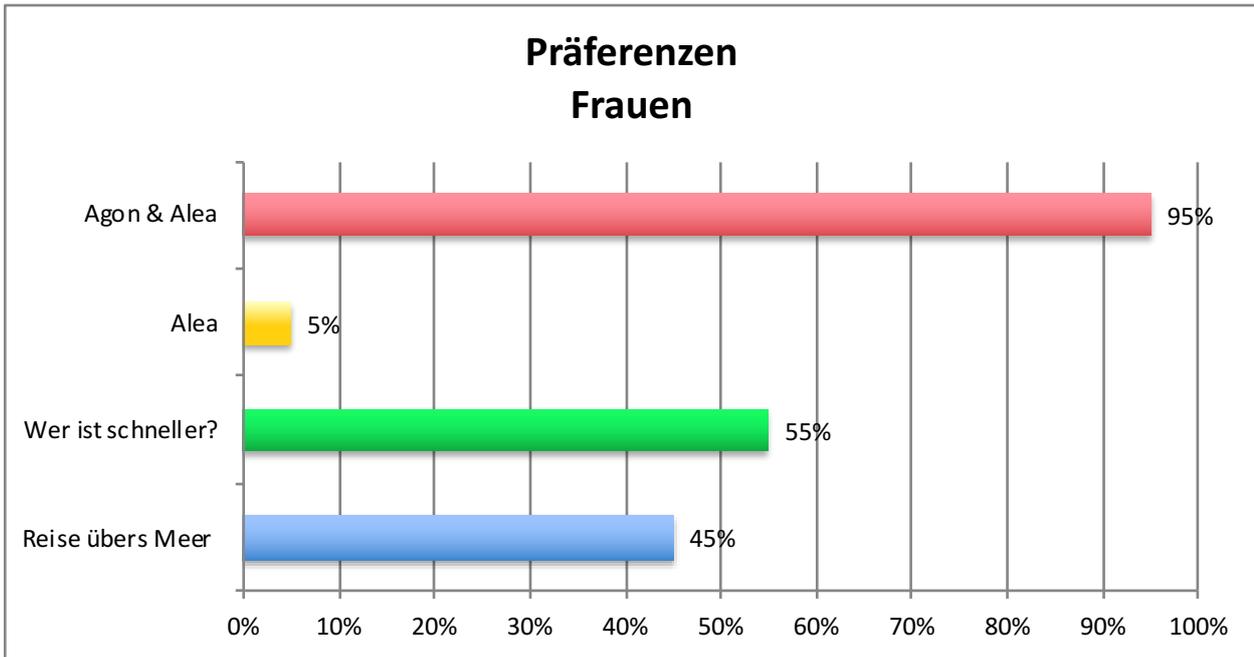


Diag. 11: Begründungen der Mädchen allgemein (%Gruppenanteil, Mehrfachnennungen)

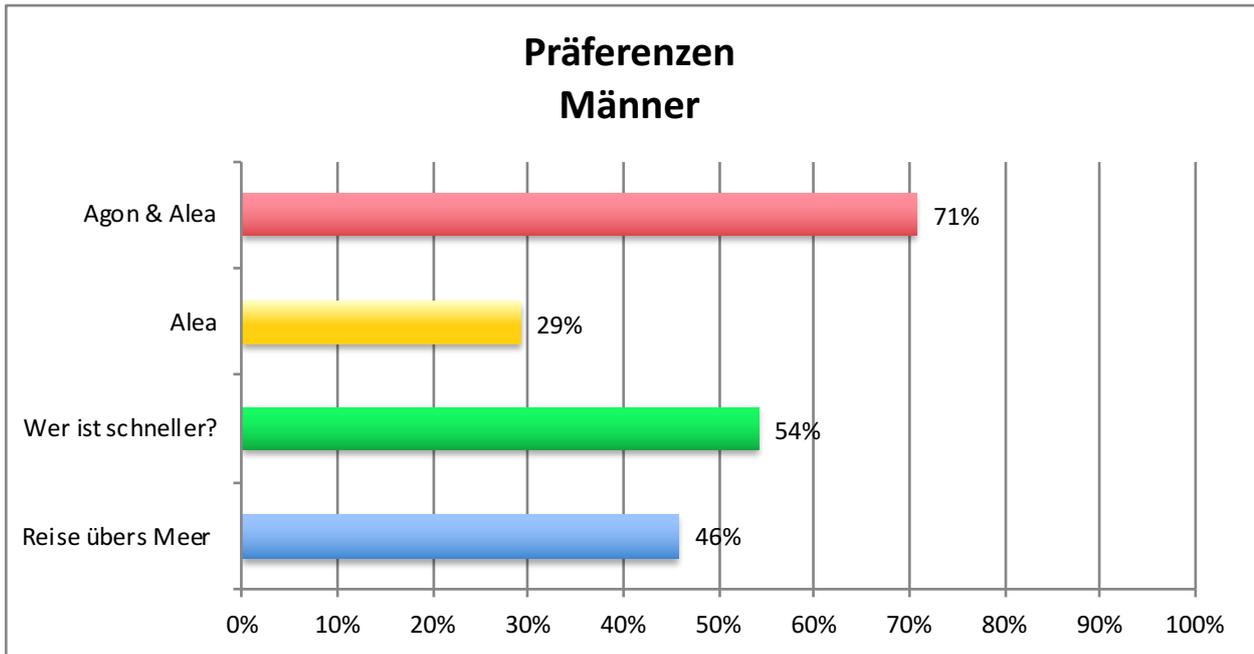


Diag. 12: Begründungen der Jungen allgemein (%Gruppenanteil, Mehrfachnennungen)

Die Begründungen der Mädchen sind vielfältiger als die der Jungen. Die meisten Erwähnungen sind auf das agonale Regelwerk bezogen: „Weil man da rausschmeißen kann“, „Weil hier können wir schlagen“, „Weil man die Figur weg-kicken konnte“. Das Aussehen des Spiels findet bei den Jungen häufiger Erwähnung: „Blau ist meine Lieblingsfarbe und Grün nicht“ oder „Es schaut cooler aus“.

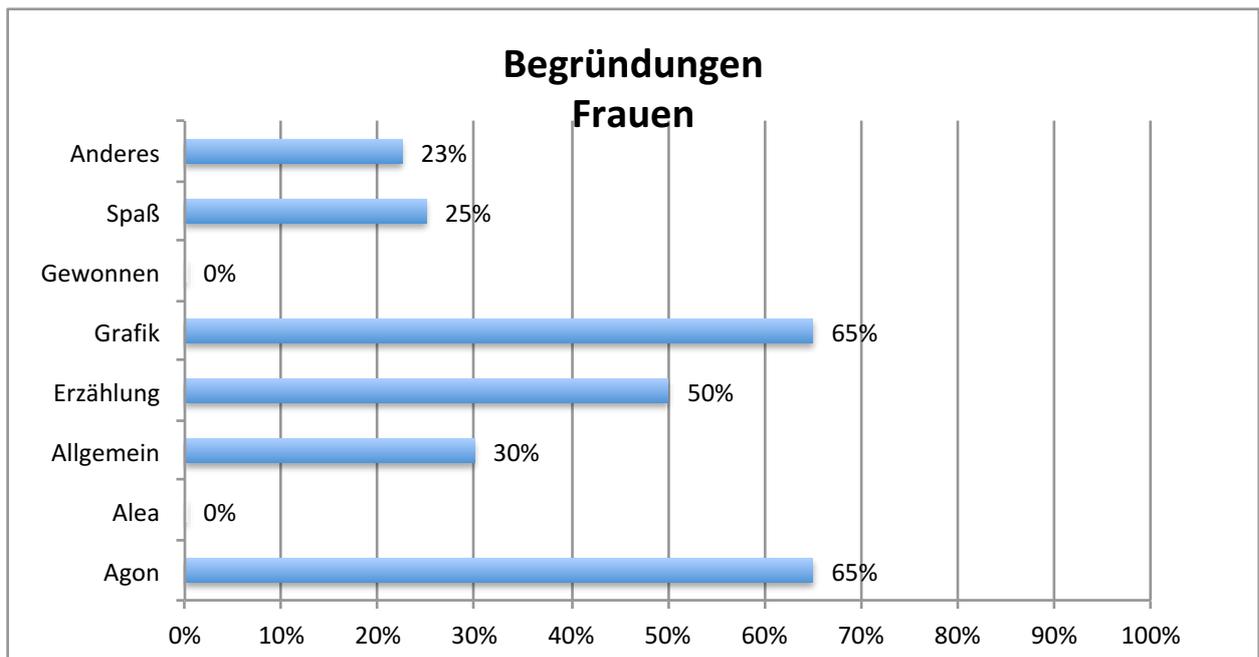


Diag. 13: Präferenzen der Frauen

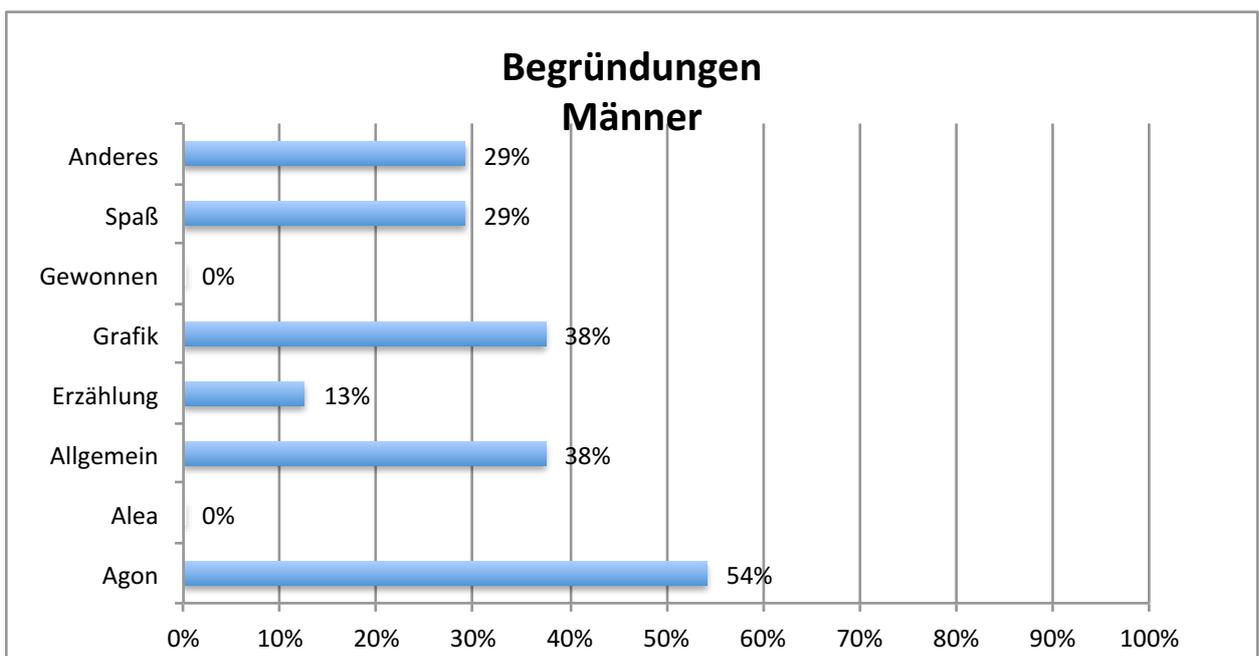


Diag. 14: Präferenzen der Männer

Erstaunlich in den Auswertungen der Vergleichsgruppe mit Erwachsenen ist, dass sich zwar Jungen und Männer in den Präferenzen eher ähnlich sind, sich bei Frauen zu Mädchen aber doch große Unterschiede zeigen. Die Spielversion „Die Reise übers Meer“ ohne Schlagen kommt bei den Präferenzen der Frauen nicht vor (siehe Grafiken in den Beiheften) und die Mehrheit für agonale Spiele mit 95% ist enorm. Bei Männern ist sie „nur“ bei 71%.

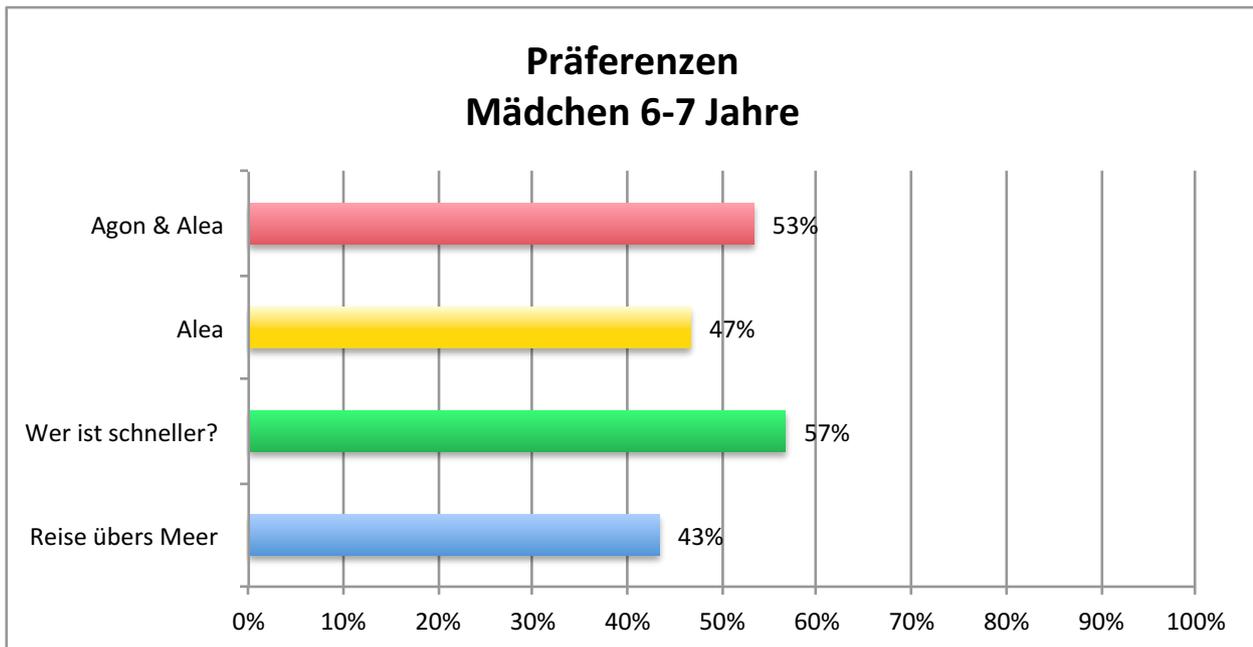


Diag. 15: Begründungen der Frauen (%Gruppenanteil, Mehrfachnennungen)

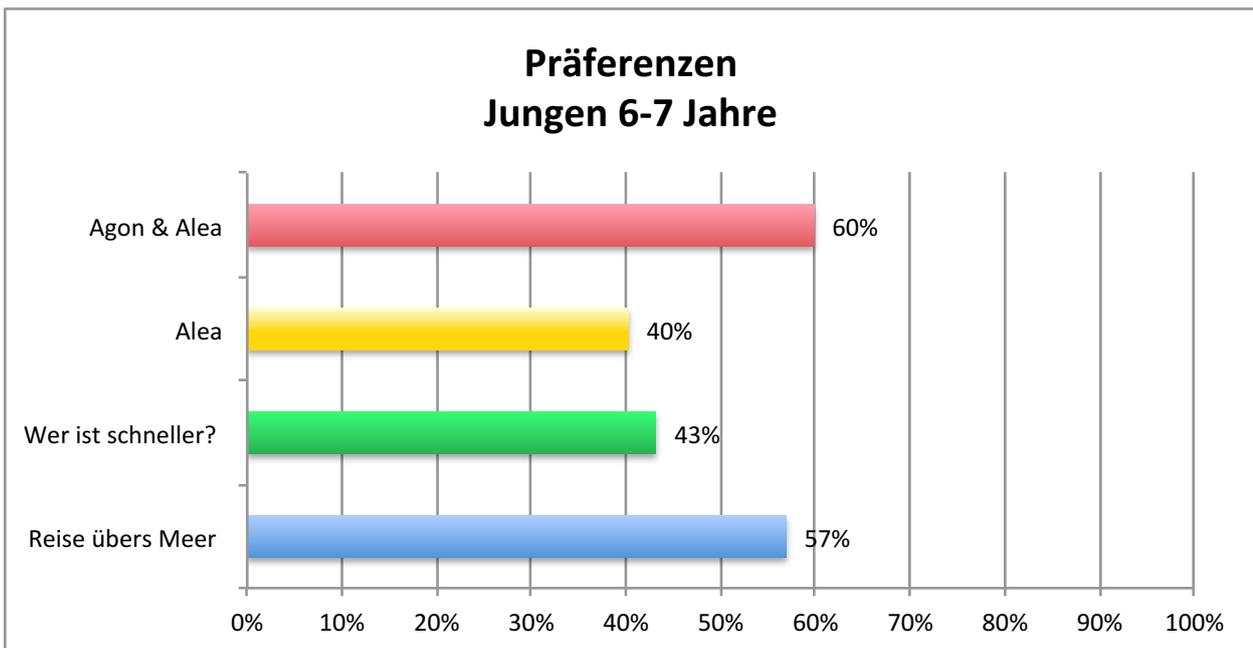


Diag. 16: Begründungen der Männer (%Gruppenanteil, Mehrfachnennungen)

Frauen begründen ihre Wahl hauptsächlich mit dem agonalen und dem optischen Aspekt des Spiels (je 65%), gefolgt von der Erzählung (50%) und allgemeinen Aussagen (30%). Das aleatorische Element ist in beiden Gruppierungen nicht von Interesse. Männer erwähnen am häufigsten das agonale Element (54%), gefolgt von Grafik und allgemeinen Aussagen zum Spiel mit je 38%.

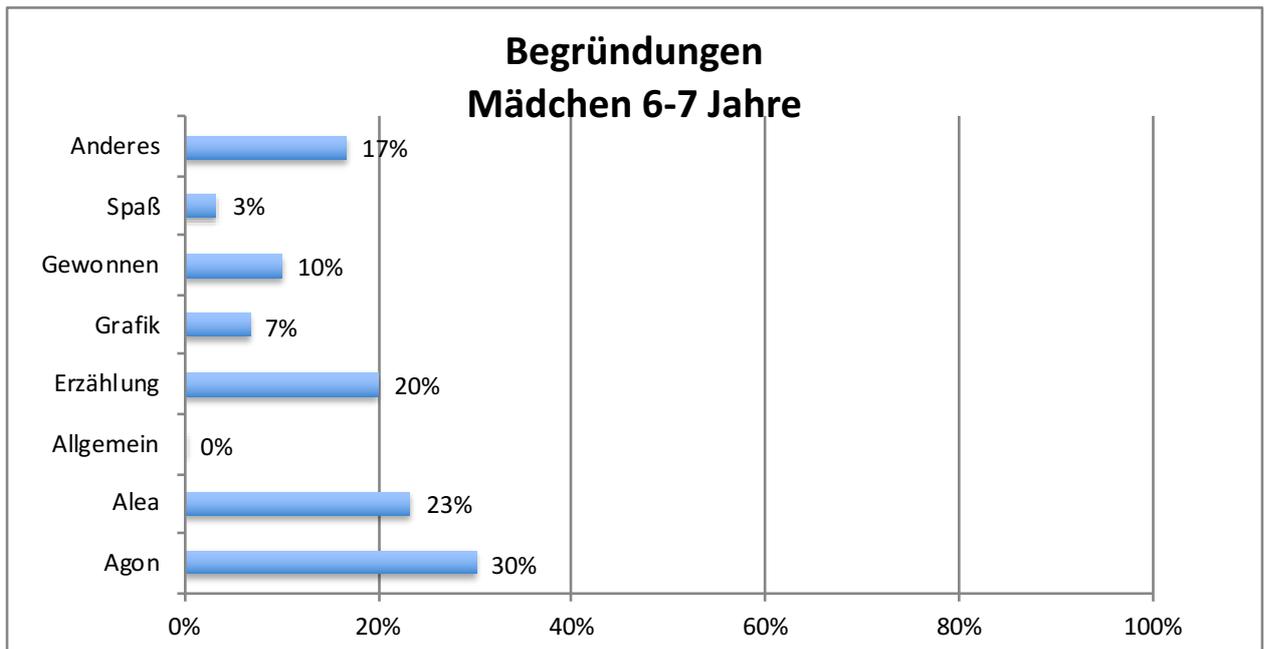


Diag. 17: Präferenzen Mädchen 6-7 Jahre

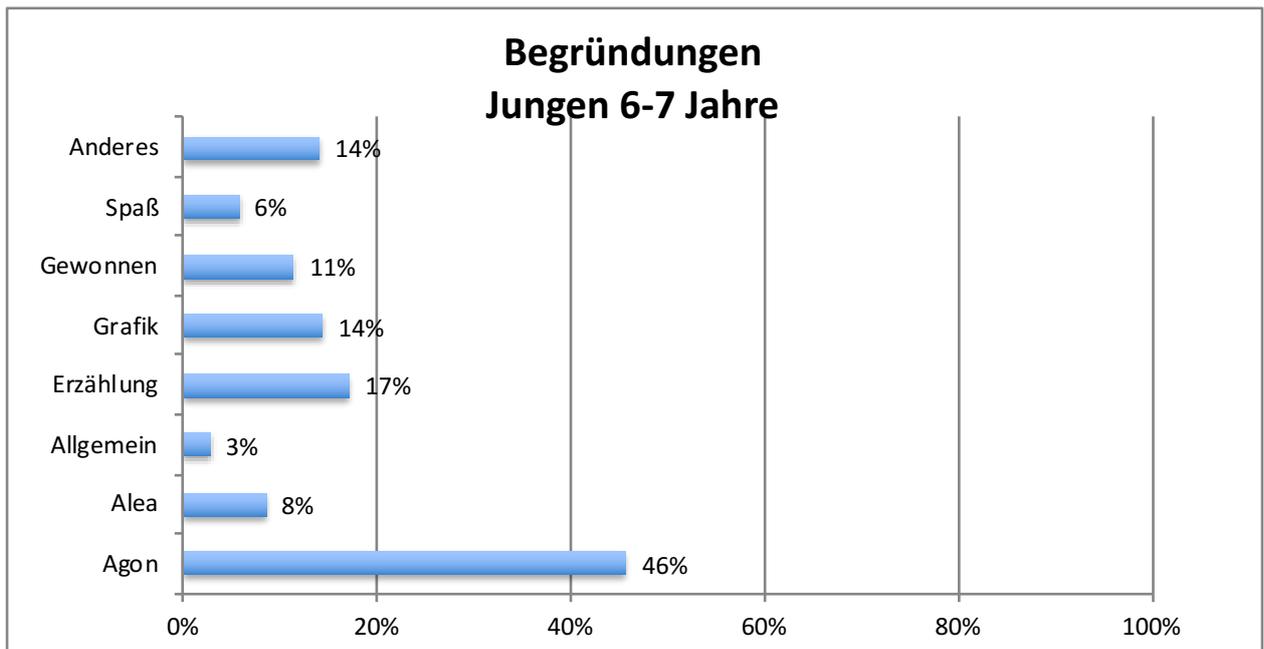


Diag. 18: Präferenzen Jungen 6-7 Jahre

Bei den jüngeren Mädchen ist „Wer ist schneller?“ mit Schlagen Favorit, entgegen der Ergebnisse der gesamten Testgruppe. Diese Schwankung könnte, wenn man die Argumentationen der Kinder außen vor lässt, schon als Hinweis gedeutet werden, dass die Erzählung (und folglich auch die illustrierende Grafik) sekundär für die Auswahl eines Spieles ist.

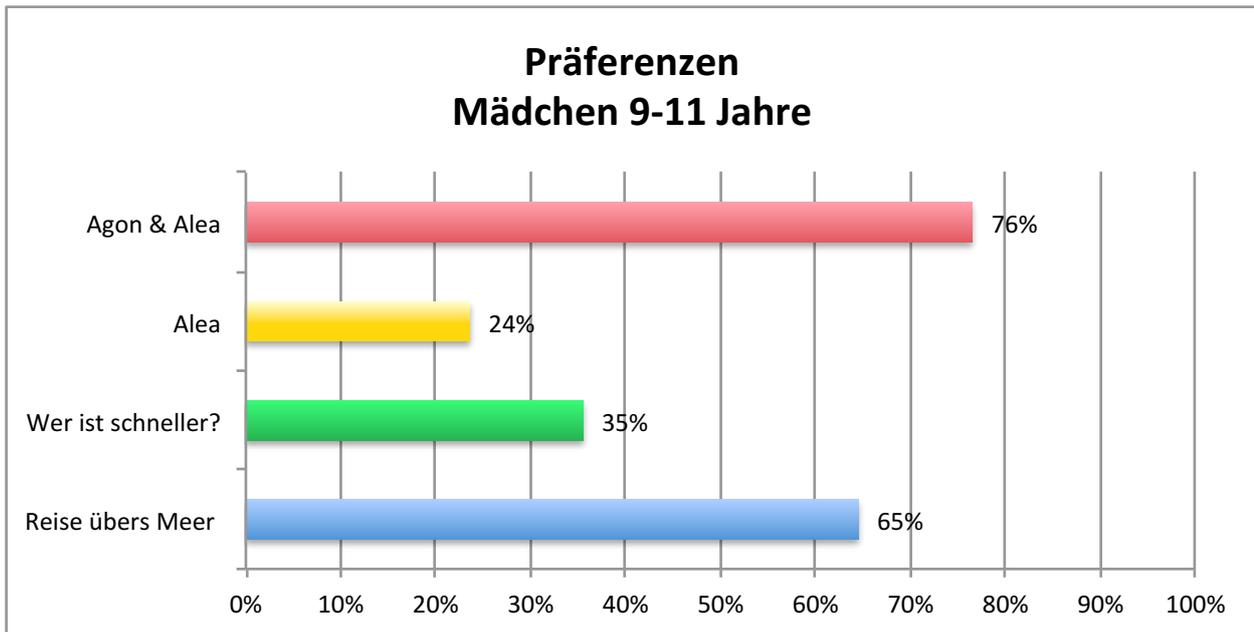


Diag. 19: Begründungen Mädchen 6-7 Jahre (%Gruppenanteil, Mehrfachnennungen)

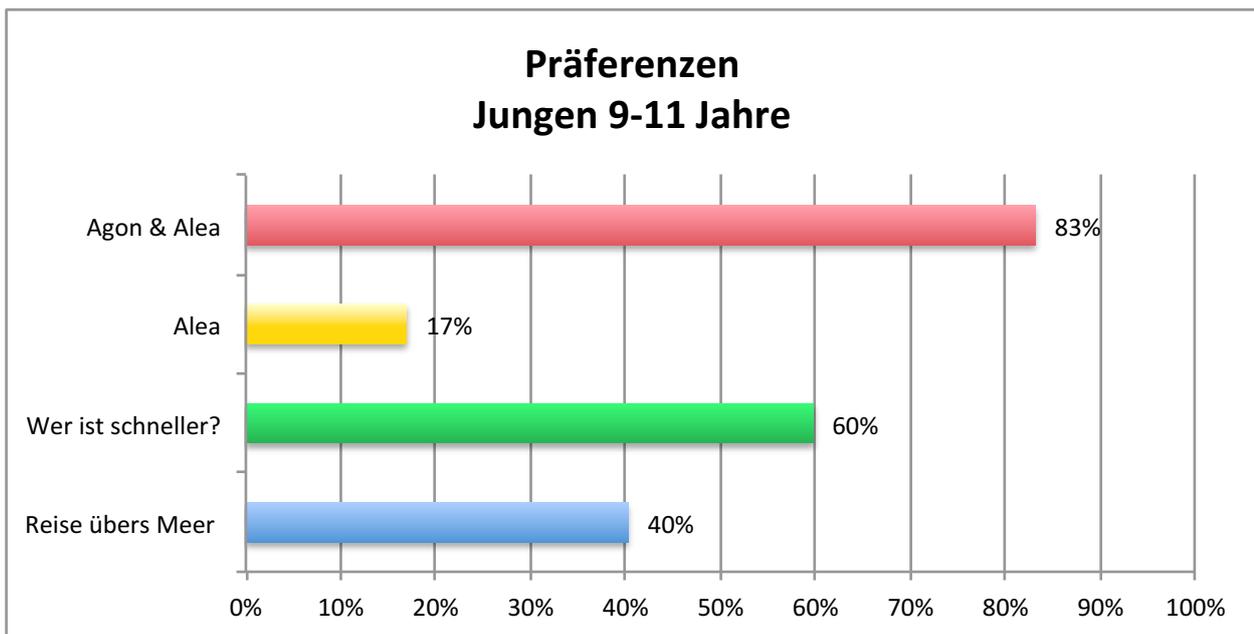


Diag. 20: Begründungen Jungen 6-7 Jahre (%Gruppenanteil, Mehrfachnennungen)

Bei den Mädchen jüngeren Alters sind die Argumentationen für die Auswahl sehr variabel und die Gewichtung ist breit verteilt. Trotzdem ist die Hauptargumentation das Regelwerk im Spiel, wie auch bei den Jungen im Alter von sechs bis sieben Jahren. Bei den Jungen ist allerdings das agonale Element mit 16% stärker gewichtet als bei den Mädchen. Dieses Verhältnis entspricht dem Stereotyp.

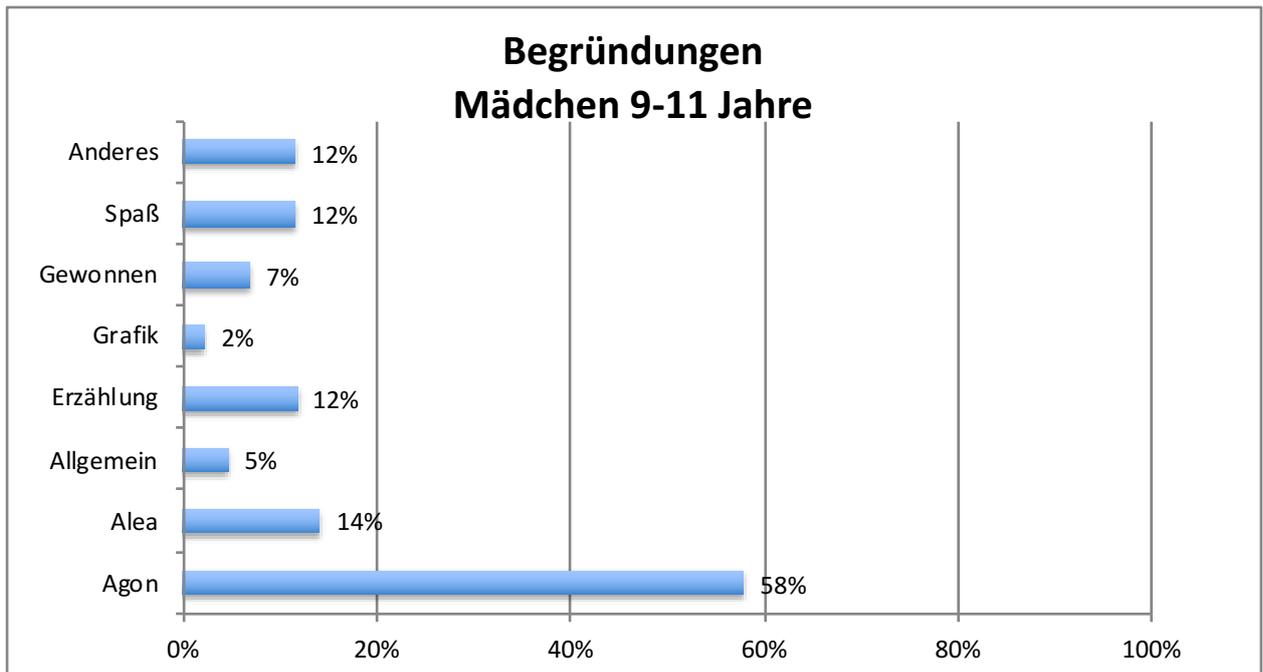


Diag. 21: Präferenzen Mädchen 9-11 Jahre

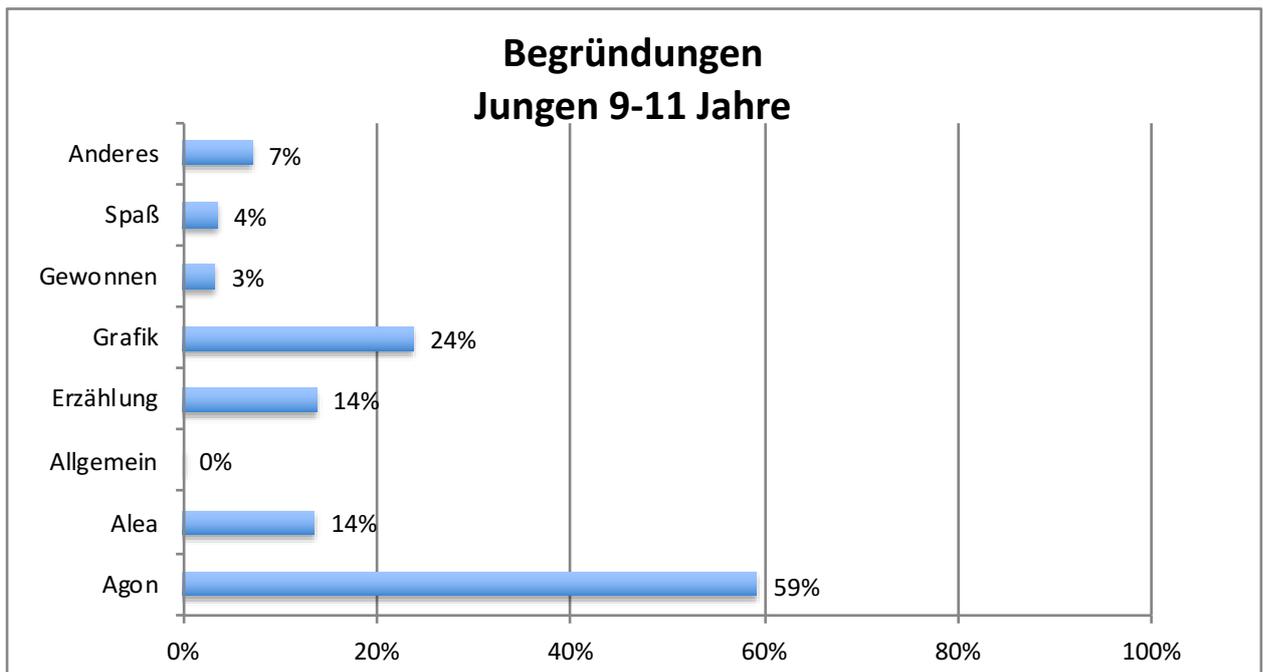


Diag. 22: Präferenzen Jungen 9-11 Jahre

Bei den älteren Kindern gewinnen agonale Spiele noch deutlicher. Auch Mädchen in diesem Alter wählen häufiger agonale Spiele als jüngere (+23%). Im Vergleich zu den jüngeren Kindern ist die favorisierte Erzählung hier die jeweils gegenteilige. Bei älteren Jungen ist „Wer ist schneller?“ beliebter, bei den Mädchen „Die Reise übers Meer“.



Diag. 23: Begründungen Mädchen 9-11 Jahre (%Gruppenanteil, Mehrfachnennungen)



Diag. 24: Begründungen Jungen 9-11 Jahre (%Gruppenanteil, Mehrfachnennungen)

In beiden Argumentation der älteren Kinder sind die Verteilungen der Argumente in den Diagrammen deutlich kongruenter als jene der jüngeren und unterscheiden sich viel weniger. Die Häufung auf dem agonalen Spielelement ist klar und prozentuell nahezu gleich bei beiden Geschlechtern. Lediglich die Grafik spielt bei den Jungen eine größere Rolle als bei den Mädchen.

### **Wesentliche Ergebnisse weibliche & männliche Gruppen im Vergleich**

Vergleicht man die Gruppe der Mädchen mit der Gruppe der Frauen ist ein signifikantes Plus von 42% beim agonalen Spielelement zu beobachten. (53% bei den sechs- bis siebenjährigen Mädchen auf 95% bei den Frauen)

Die Bedeutung von visuellen Aspekten ist bei Frauen (65%) signifikant stärker ausgeprägt als bei Mädchen (5%). Die Häufigkeit der Nennung bei Frauen ist um 27% höher als bei der Vergleichsgruppe der Männer. Die Bedeutung von Grafik, Aussehen und Farbe ist bei Männern (38%) deutlich größer als bei Jungen (19%).

Die Präferenzen für „Die Reise übers Meer“ ohne Schlagen verschwinden in der Testgruppe der Frauen vollständig (siehe Grafiken in den Beiheften unter Spielversionen).

Die Diagramme von Jungen und Männern im Vergleich unterscheiden sich viel weniger als die entsprechenden weiblichen Versionen. Unterschiede innerhalb der Diagramme von Frauen und Mädchengruppierungen sind viel stärker ausgeprägt als zwischen den Geschlechtern. Die Erzählung, die Grafik und das Spiel im Allgemeinen sind für Erwachsene wichtiger als bei den Kindern und somit neben dem agonalen Spielelement die am meisten genannten Begründungen für Präferenz.

Frauen argumentieren ihre Wahl im Vergleich zu Männern neben dem agonalen Spielelement bei weitem häufiger mit der Grafik (65% zu 38%) und den Erzählungen (50% zu 13%). Männer argumentieren neben dem agonalen Spielelement größtenteils mit allgemeinen Aussagen zum Spiel, zur Grafik und zum Spaß.

Jüngere Mädchen wählen öfter ein aleatorisches Spiel als Jungen derselben Altersklasse. Dieser Unterschied verschwindet bei einem Alter von ungefähr acht Jahren. Die Präferenzen und Begründungen älterer Mädchen und Jungen unterscheiden sich weniger als die der jüngeren.

### **Die beiden Schulbezirke**

Im Folgenden werden die Fokusgruppen der beiden Bezirke miteinander verglichen. In der Volksschule aus dem proletarischen Milieu konnten nur zwei dritte Klassen zu Testungen zur Verfügung gestellt werden. Diese beiden dritten Klassen bestanden aus sehr vermischten Alterskohorten.

Dies stellt die Testergebnisse vor die Herausforderung der Vergleichbarkeit.

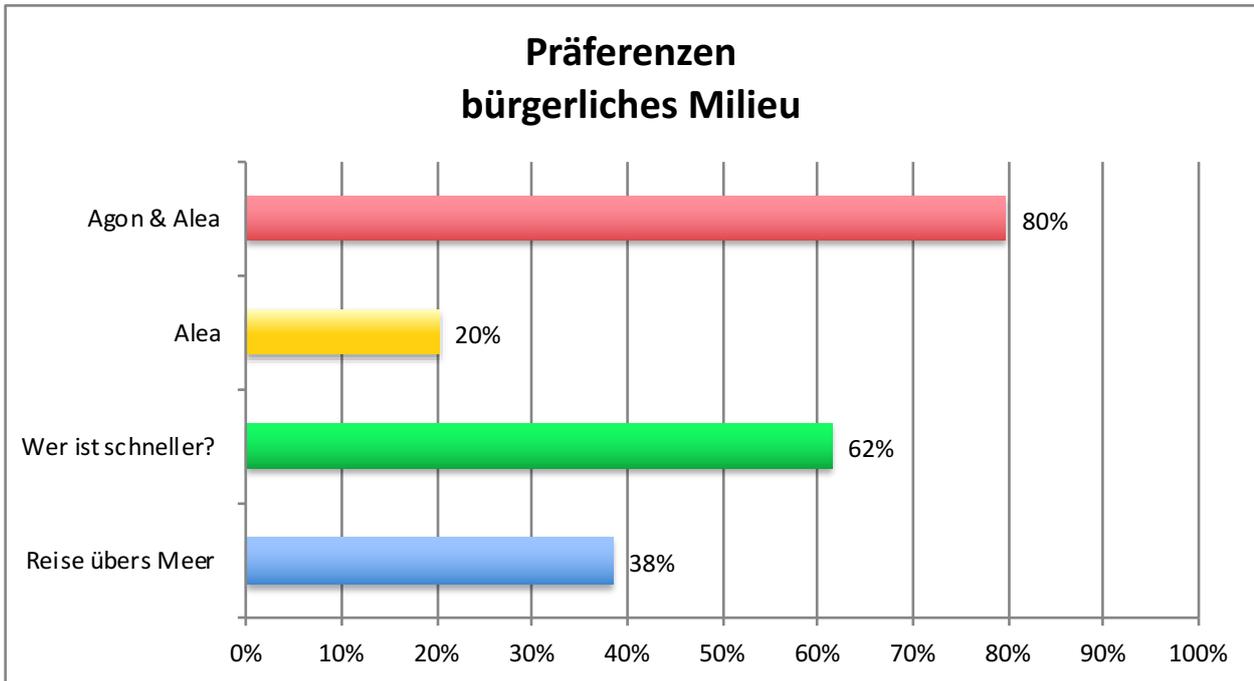
Um die Gruppen der beiden Bezirke vergleichen zu können, werden die Kinder der Testgruppe aus dem bürgerlichen Milieu nach den in dem proletarischen Milieu in den dritten Klassen versammelten Altersgruppen gefiltert und gegeneinander aufgestellt, um so validere Ergebnisse zu erhalten, die eine verlässliche Aussage haben.

Diese beiden Testgruppen – also die gefilterten Alterskohorten aus dem bürgerlichen Bezirk und die beiden dritten Klassen des proletarischen Bezirks (diese entsprechen dem ganzen Anteil an Kindern des 15. Bezirks in der Grundgesamtheit) – werden im folgenden „Fokusgruppen“ genannt.

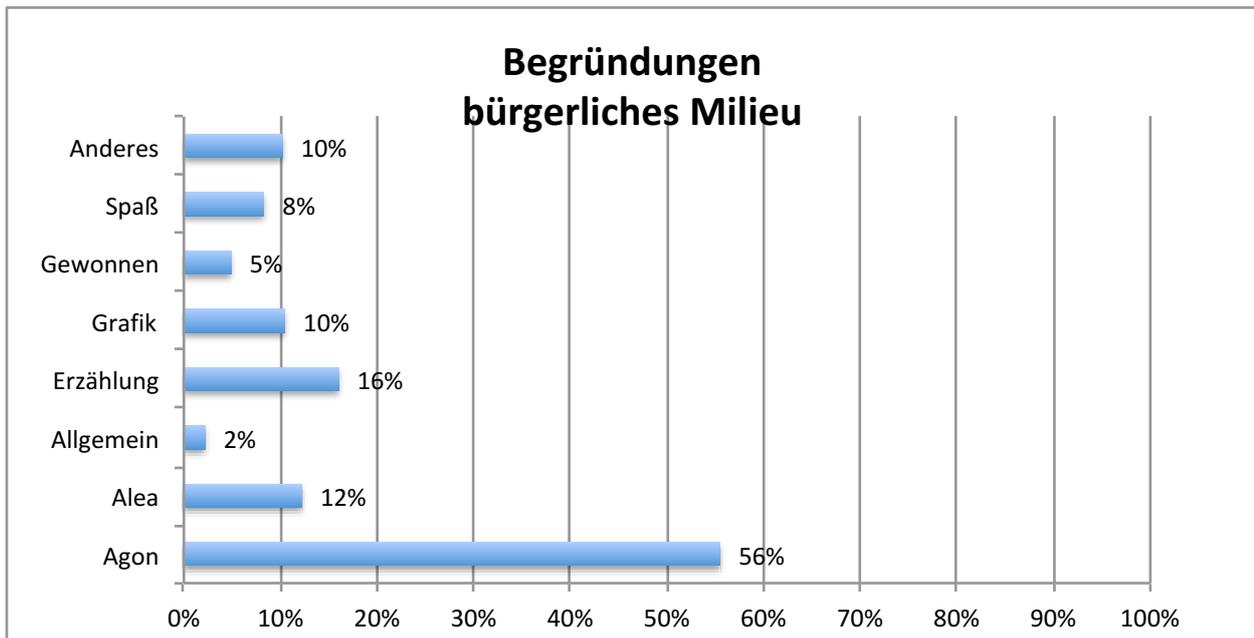
In den Klassen wurden, wie in den Testabläufen beschrieben, immer zwei der vier Spielversionen getestet. Durch das Herausgreifen einer bestimmten Altersgruppe für die Fokusgruppe im bürgerlichen Milieu – die sich im 7. Bezirk über mehrere Schulklassen verteilt – muss anders vorgegangen werden.

Die Gruppen, die die jeweils zwei verschiedenen Testsettings (A1 & B2 oder A2 & B1) gespielt hatten, erweisen sich als signifikant unterschiedlich groß und müssen ausgemittelt werden. Dazu werden erst die prozentuellen Präferenzen in den beiden Testgruppen ermittelt, diese anschließend addiert und der Mittelwert der beiden Gruppen auf die ganze Fokusgruppe equilibriert. Daraus ergeben sich vergleichbare Ergebnisse für die Präferenzen und die Begründungen der Fokusgruppen.

### Fokusgruppe bürgerliches Milieu



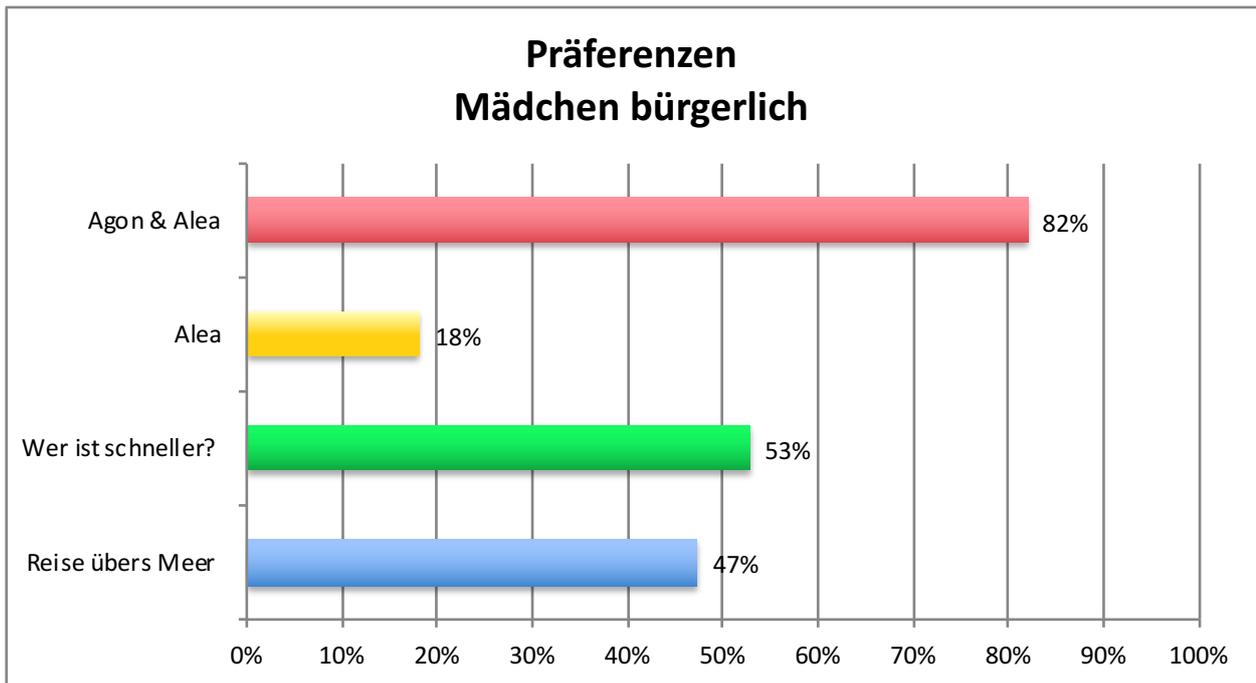
Diag. 25: Präferenzen, bürgerliches Milieu



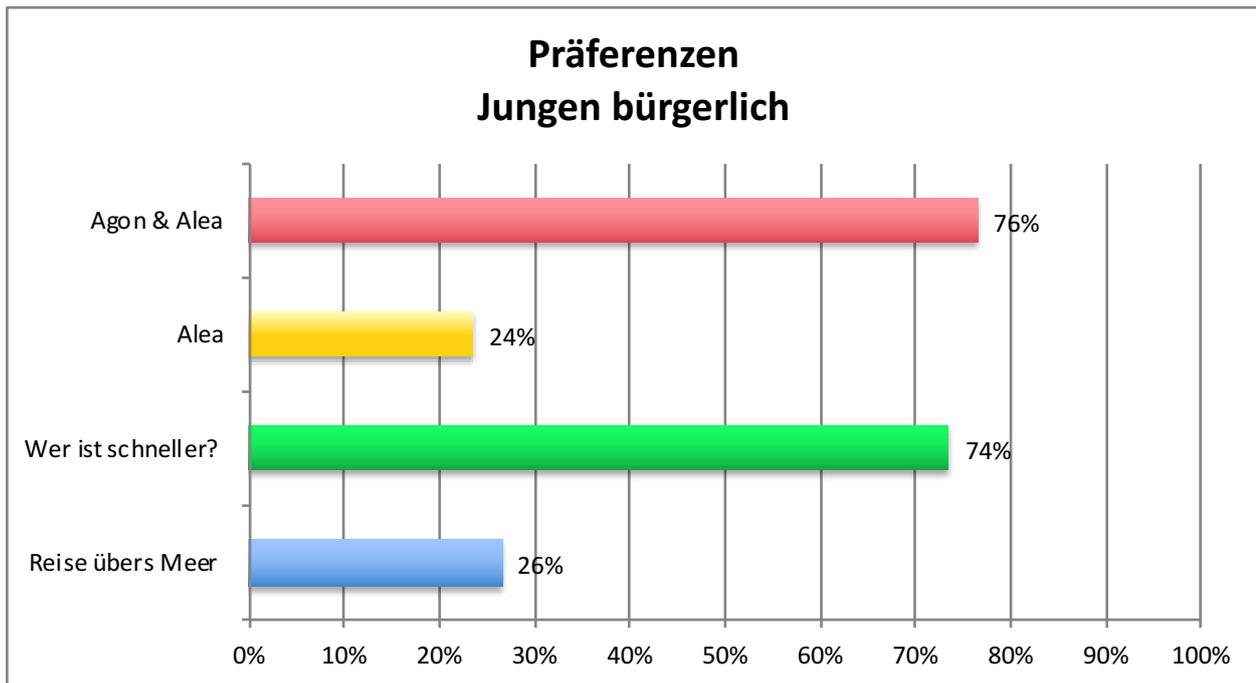
Diag. 26: Begründungen, bürgerliches Milieu (%Gruppenanteil, Mehrfachnennungen)

Angeht die Diagramme wird ersichtlich, dass in der bürgerlichen Fokusgruppe der Wettkampf gerne im Spiel ausgetragen wird – die Gewichtung beläuft sich auf 80%. Beide – sowohl agonal geprägtes Regelwerk als auch die agonal geprägte Erzählung – liegen in den Präferenzen vorne und können auch kausal mit dem Wettkampf im Spiel begründet werden.



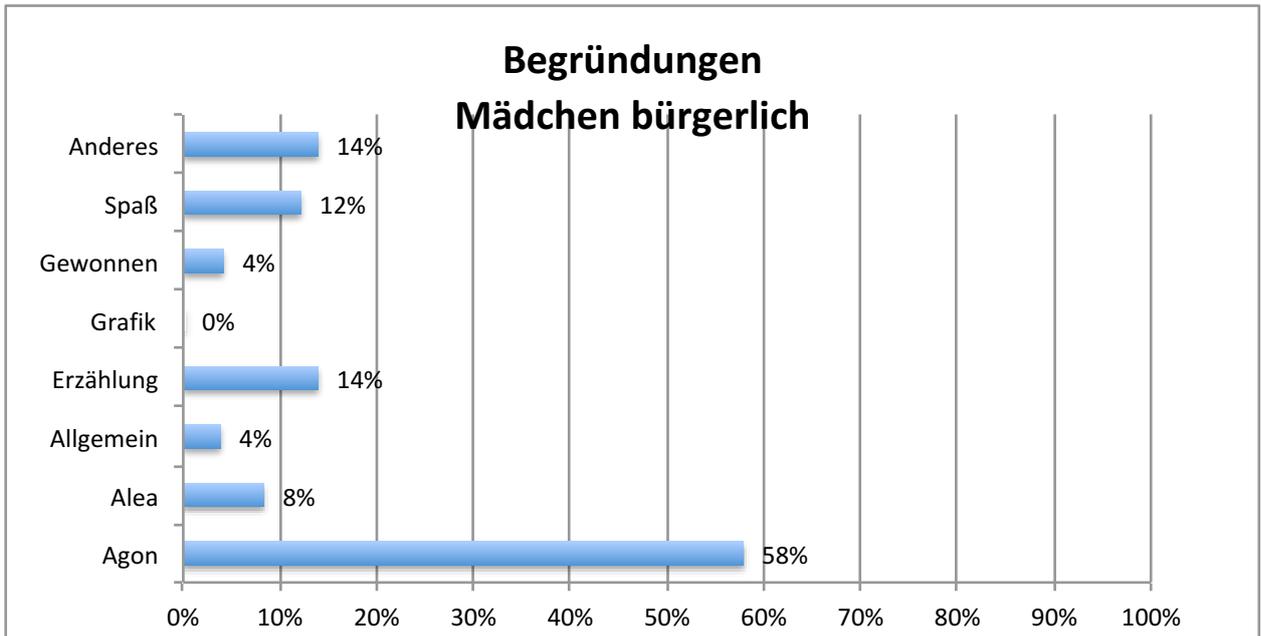


Diag. 27: Präferenzen Mädchen, Bürgertum

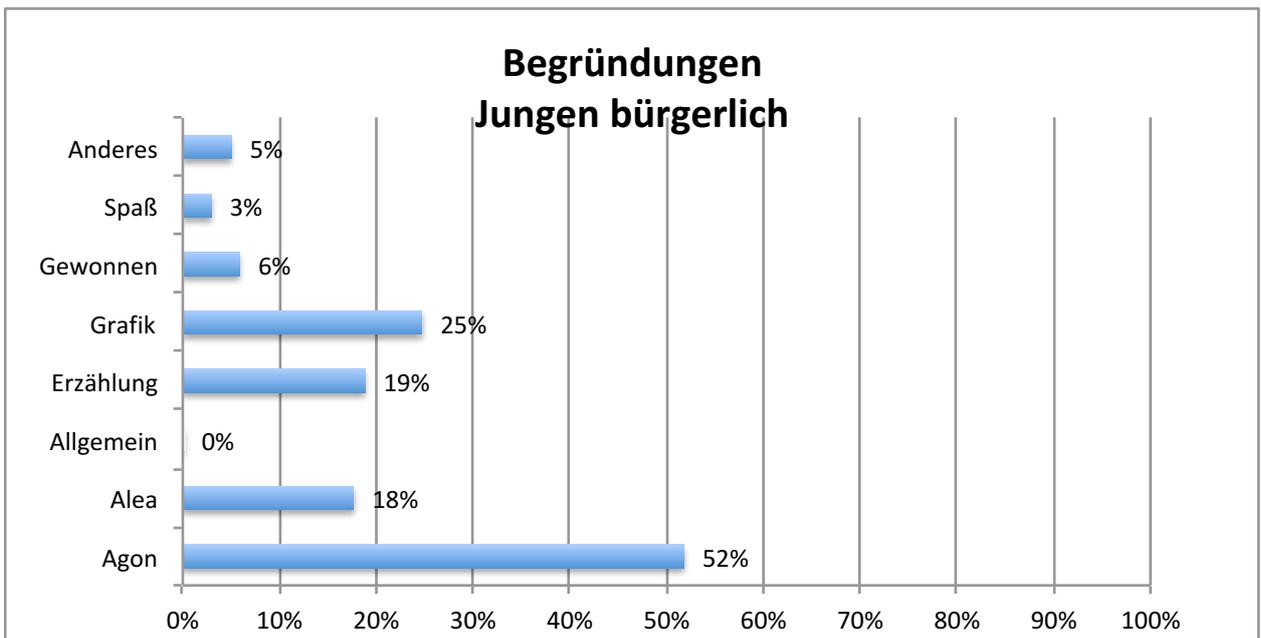


Diag. 28: Präferenzen Jungen, Bürgertum

In der Fokusgruppe des bürgerlichen Milieus wählten die Mädchen häufiger das agonale Spiel mit 82% als die Jungen mit 76%. Die Spielversion „Die Reise übers Meer“ als reines Laufspiel ohne Schlagen wurde in dieser Altersgruppe im 7. Bezirk (ähnlich der Frauen-Gruppierung) bei Jungen gänzlich ausgelassen (siehe dazu entsprechende Grafiken in den Beiheften).



Diag. 29: Begründungen Mädchen, Bürgertum (%Gruppenanteil, Mehrfachnennungen)



Diag. 30: Begründungen Jungen, Bürgertum (%Gruppenanteil Mehrfachnennungen)

Die Präferenz wird, egal bei welchem Geschlecht, am häufigsten mit dem Schlagen argumentiert. Bei Jungen ist die Erzählung im bürgerlichen Milieu stärker als bei Mädchen. Es fällt auf, dass sie auch mit der Grafik (Lieblingsfarben) argumentieren, Mädchen hingegen nicht.

### **Wesentliche Ergebnisse im bürgerlichen Umfeld**

Die Ergebnisse von Mädchen und Jungen im bürgerlichen Umfeld unterscheiden sich insofern, dass Mädchen etwas häufiger agonale Spielversionen wählten als Jungen, diese nie mit der Grafik argumentierten. Auch die Erzählung war weniger wichtig als bei den Jungen. Allerdings war die agonal geprägte Erzählung „Wer ist schneller?“ – das Fangenspiel mit dem Wildschwein – bei den Jungen hier die deutlich beliebtere Erzählung.

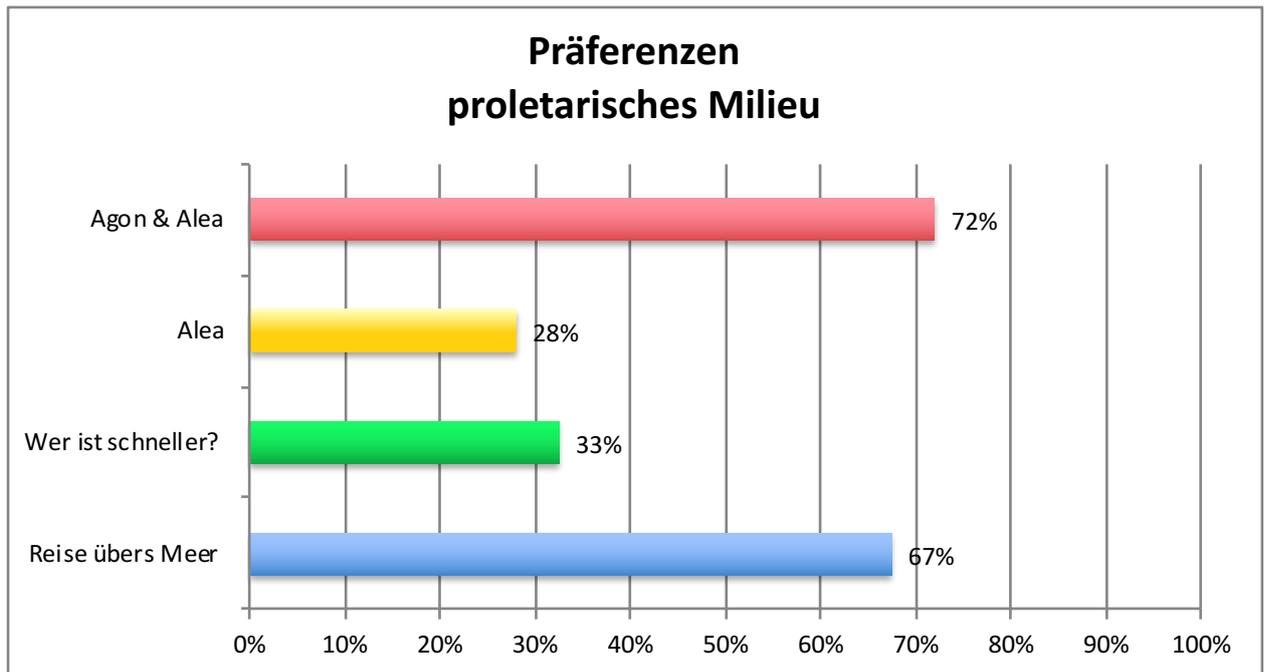
Im bürgerlichen Umfeld ist ein typisch genderspezifischer Stereotyp, bezogen auf die Präferenz der Regelwerke, nicht ersichtlich.

Die Spielversion „Die Reise übers Meer“ ohne Schlagen wurde von Jungen der Schule im bürgerlichen Milieu nie zum Favoriten gewählt.

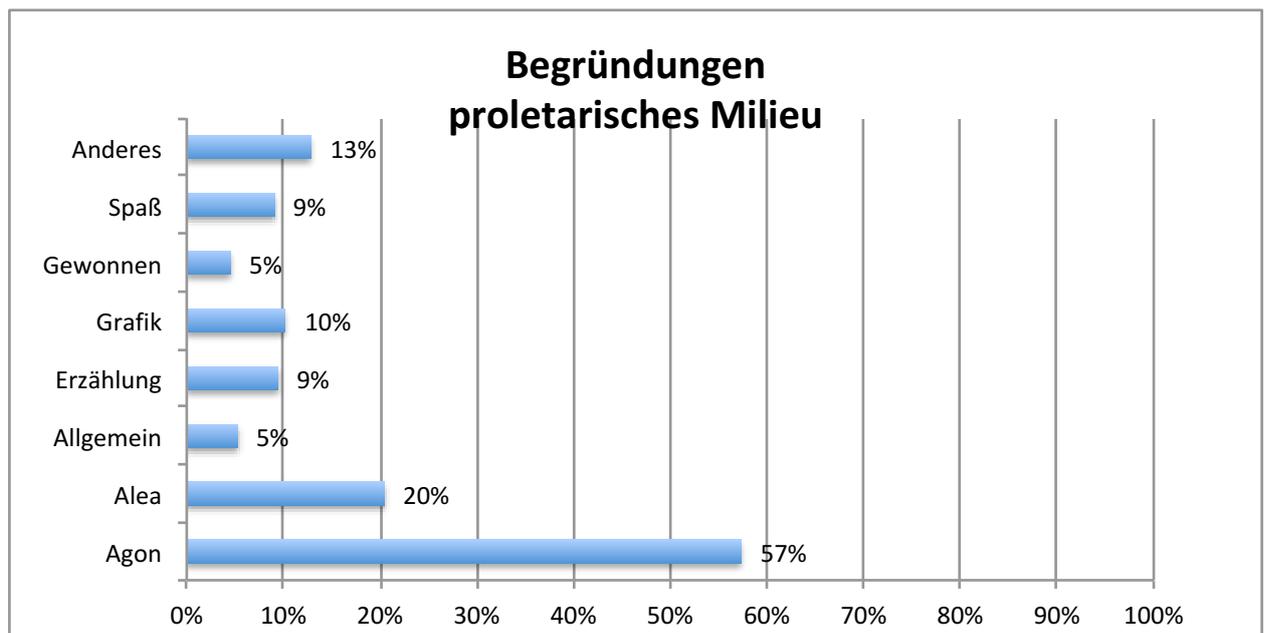
Die Erzählung an sich (+5% zu den Mädchen) und das aleatorische Spielelement (+10% zu den Mädchen) hatten in den Argumentationen bei Jungen im bürgerlichen Umfeld einen höheren Stellenwert als bei Mädchen. Jungen argumentierten ihre Wahl zwar primär mit dem agonalen Spielelement (52%), gefolgt vom Aussehen des Spiels (25%) in Argumenten wie z.B. ihren Lieblingsfarben und der Erzählung (19%).

Mädchen argumentierten ebenfalls am stärksten mit dem Wettkampf (58%) und nie mit der Grafik (0%). Auch die Erzählung (14%) war ihnen etwas weniger wichtig als den Jungen.

**Fokusgruppe proletarisches Milieu**

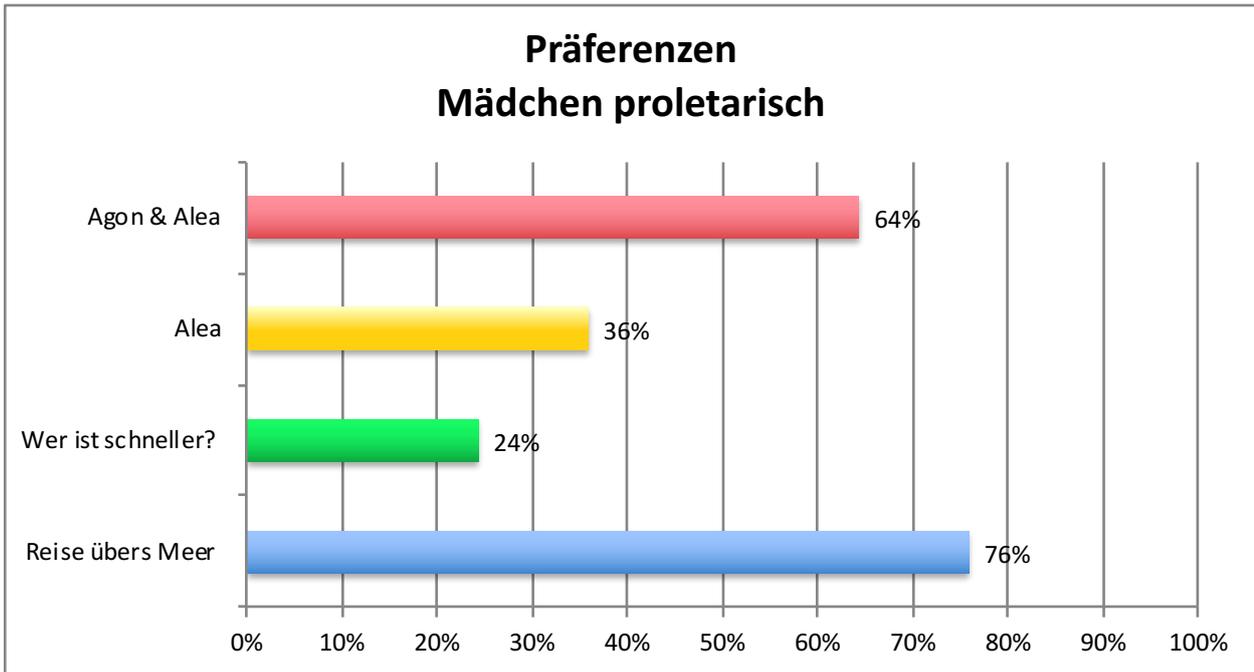


Diag. 31: Präferenzen, Proletariat

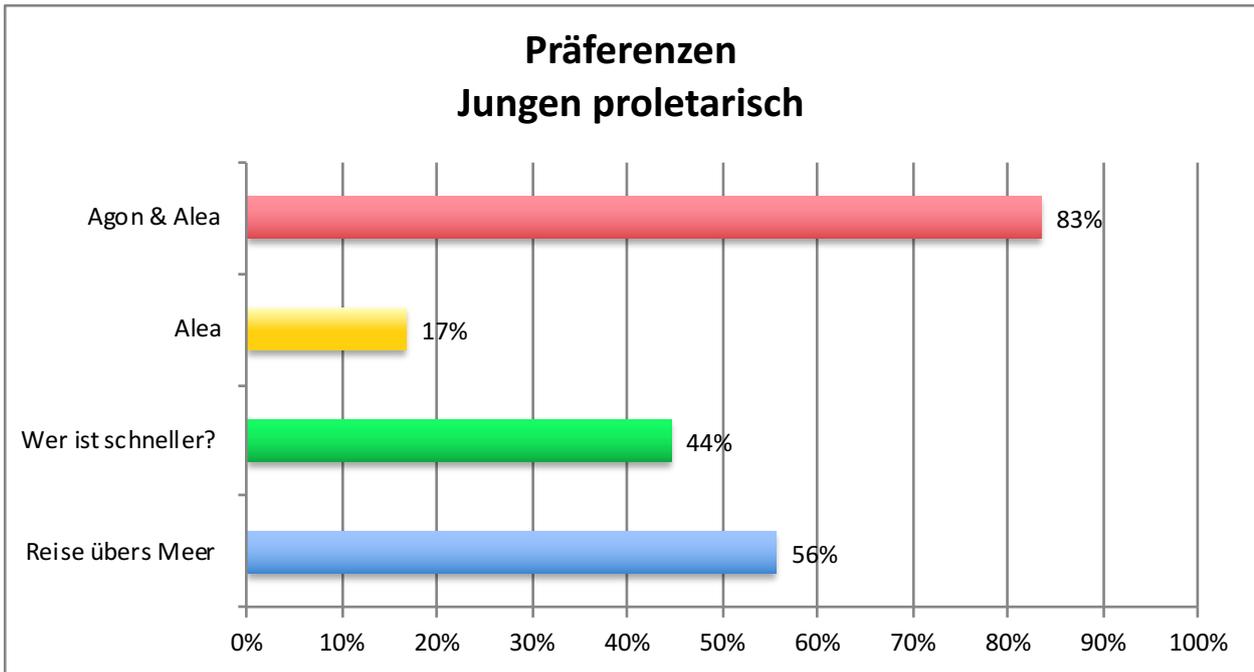


Diag. 32: Begründungen, Proletariat (%Gruppenanteil, Mehrfachnennungen)

Auch im proletarischen Milieu sind agonale Spiele (72%) beliebter. Der Unterschied der beiden Fokusgruppen zueinander ist nicht besonders groß (8%). Auffallend ist aber, dass die beliebtere Erzählung hier, im Gegensatz zum bürgerlichen Umfeld, „Die Reise übers Meer“ ist. Die Kinder argumentierten auch hier meist mit den Regelwerken und dem darin enthaltenen Wettkampf.

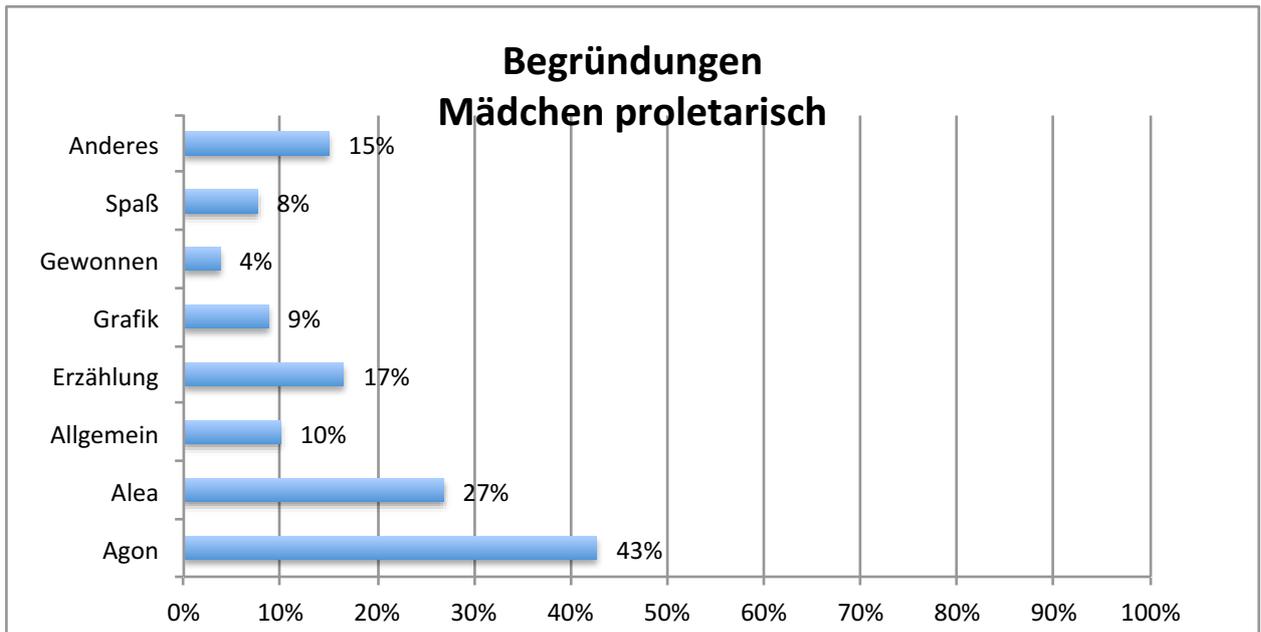


Diag. 33: Präferenzen Mädchen, Proletariat

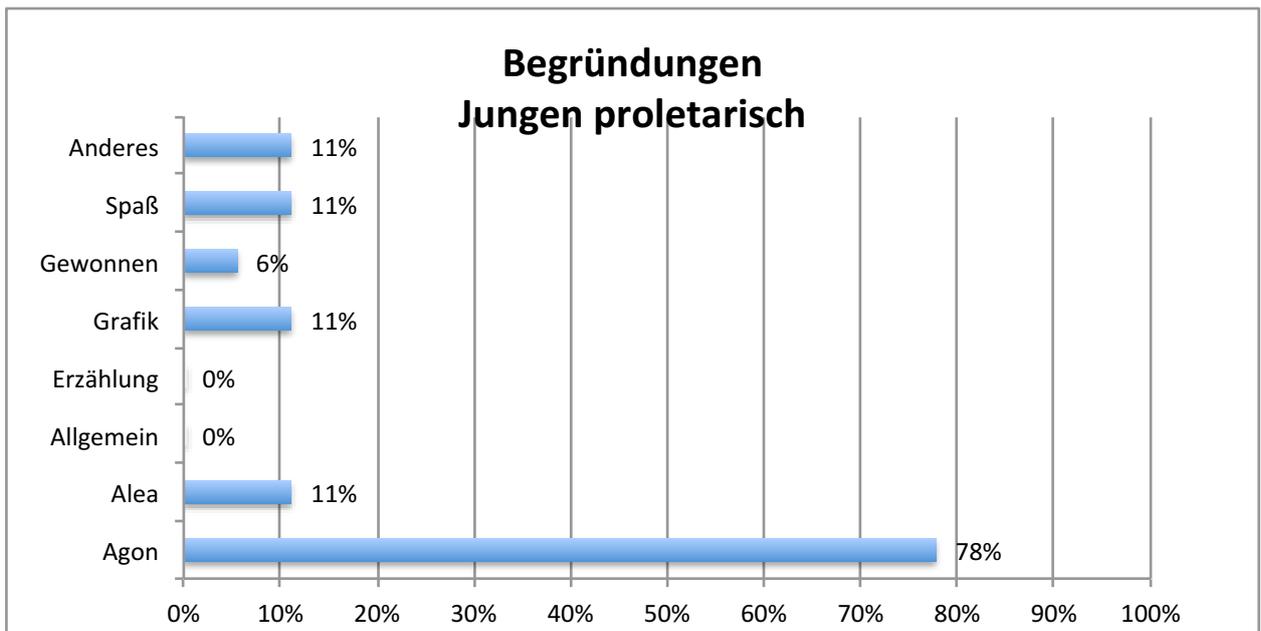


Diag. 34: Präferenzen Jungen, Proletariat

Trennt man nach Geschlecht, werden in der proletarischen Fokusgruppe Unterschiede deutlich. Die Favoriten der Mädchen sind ebenfalls agonale Spiele mit 64%. Verglichen mit den Mädchen des bürgerlichen Milieus ist das aber eine Verschiebung von 18% zu aleatorischen (schicksalhaften) Spielversionen. Jungen erreichten 83% bei agonalen Spielen – das sind 19% mehr als die Mädchen (vgl. Jungen bürgerliches Milieu mit 76%).



Diag. 35: Begründungen Mädchen, Proletariat (%Gruppenanteil, Mehrfachnennungen)



Diag. 36: Begründungen Jungen, Proletariat (%Gruppenanteil, Mehrfachnennungen)

Auch hier wurde am häufigsten mit dem Wettkampf argumentiert – bei Jungen viel öfter als bei Mädchen und den Kindern der Fokusgruppe im 7. Bezirk (56%). Mädchen argumentierten häufig auch mit der Erzählung (z.B.: „Weil ich das Meer mag.“) und dem aleatorischen Regelwerk (schicksalhaft – ohne Schlagen).

### **Wesentliche Ergebnisse im proletarischen Umfeld**

Die Grafiken zwischen Mädchen und Jungen in der proletarischen Fokusgruppe unterscheiden sich zur bürgerlichen, indem die Präferenz zum Wettkampf bei Jungen im proletarischen Umfeld stärker zum Vorschein kam (+7%) und Mädchen hier deutlich öfter aleatorische Spiele wählten (+18%).

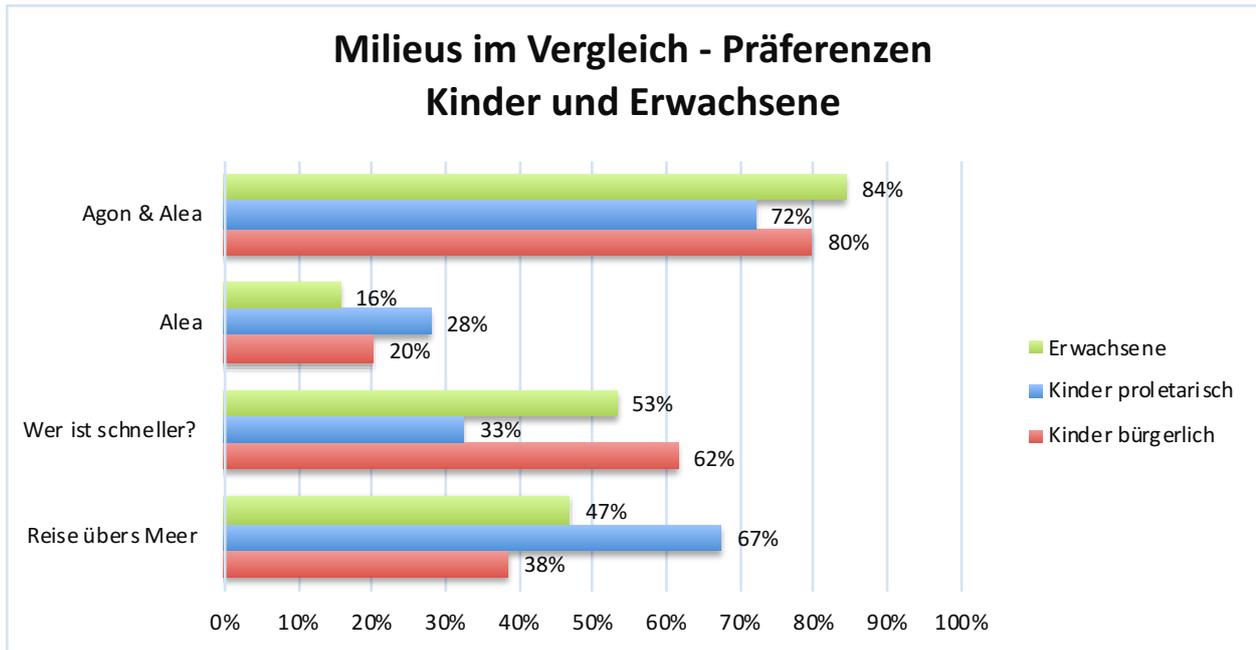
Die Jungen gewichteten hier den Wettkampf stärker als Mädchen. Bei Mädchen und Jungen in der bürgerlichen Fokusgruppe, zum Vergleich, ist das Verhältnis annähernd gleich mit einem kleinen Plus bei den Mädchen.

In den Begründungen ist wieder eine starke Gewichtung auf die Regelwerke zu erkennen. Mädchen argumentierten ungewöhnlich häufig mit den aleatorischen Aspekten (27%), ähnlich den Mädchen im Alter von sechs bis sieben Jahren (23%).

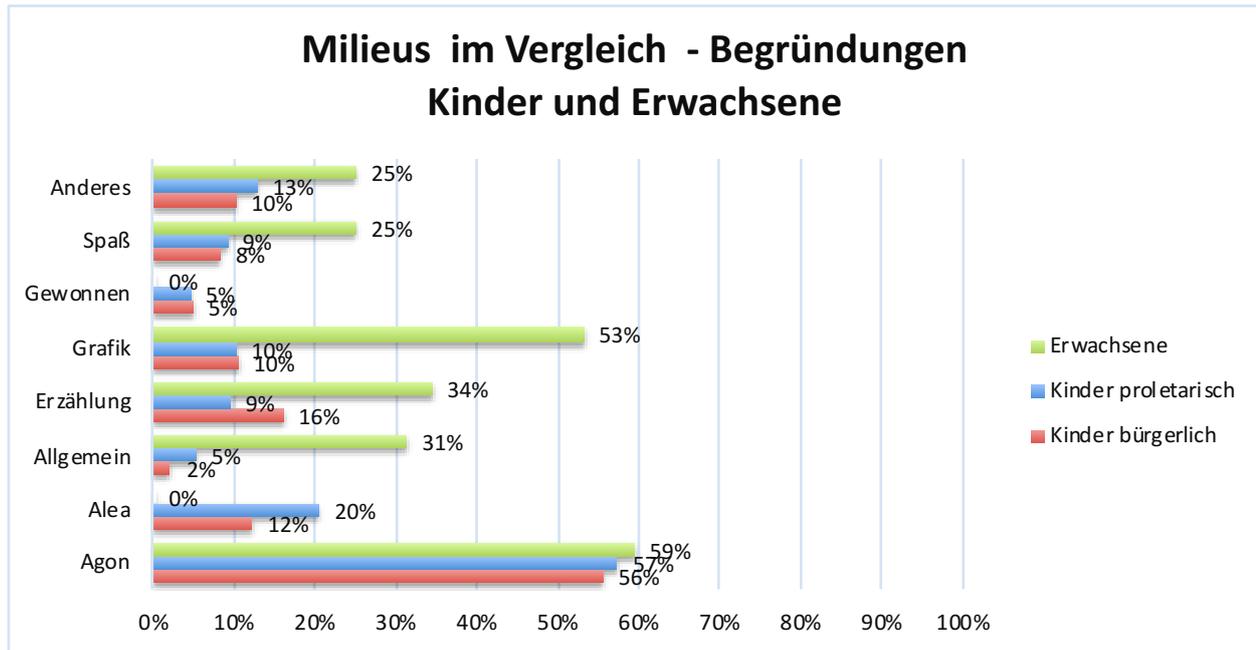
Neben den Regeln war den Mädchen auch die Erzählung wichtig (17%) – wichtiger als den Mädchen im 7. Bezirk (14%).



**Die Fokusgruppen der beiden Bezirke im Vergleich**



Diag. 37: Präferenzen im Vergleich Kinder und Erwachsene



Diag. 38: Begründungen im Vergleich (%Gruppenanteil, Mehrfachnennungen)

Im Vergleich sind Unterschiede zwischen den beiden Fokusgruppen sichtbar. Der Wettkampf war im bürgerlichen Umfeld (7. Bezirk) ein wenig stärker vertreten. Die Fokusgruppen im Gesamten weisen eine Differenz von 8%, betreffend diese Eigenschaften in den Spielregeln, auf.

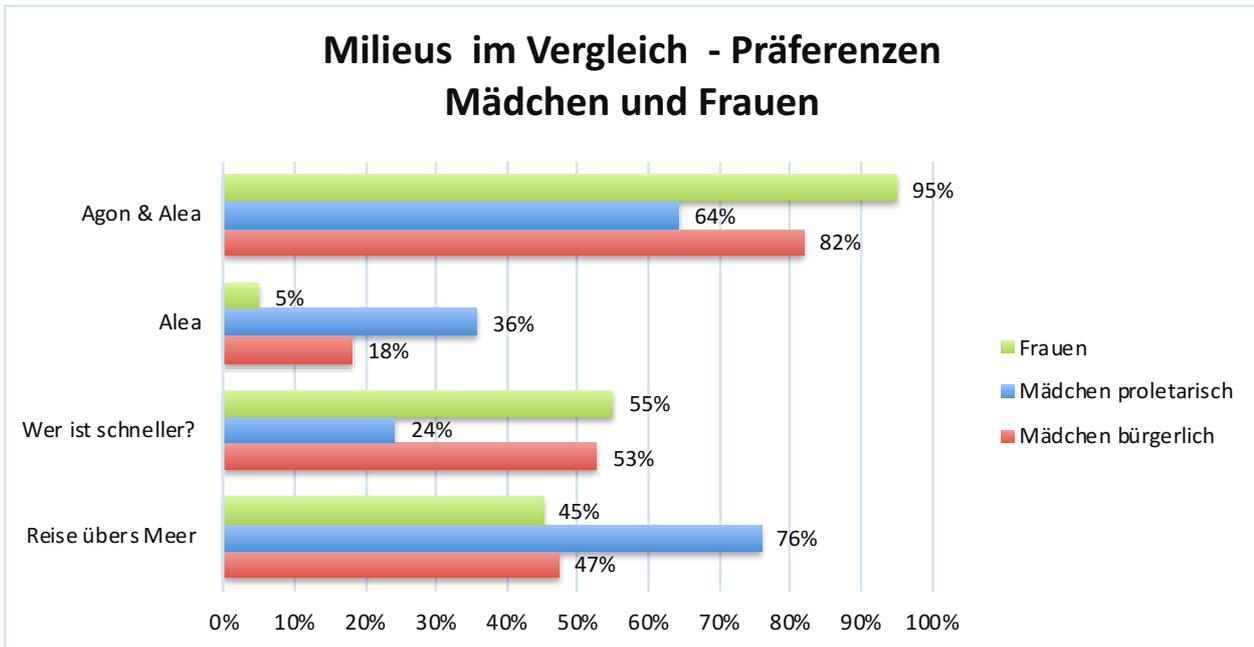
Das Delta zur Vergleichsgruppe der Erwachsenen, das agonale Regelwerk betreffend, ist im bürgerlichen Umfeld 4% im proletarischen sogar 12%.

Bei den Präferenzen der Erzählungen verhielten sich Erwachsene eher indifferent: Keine der beiden Erzählungen erhielt einen deutlichen und signifikanten Vorzug (das Delta zwischen den Erzählungen ist bei 6%). Bei den Kindern ist dies anders. Im bürgerlichen Umfeld wählten die Kinder öfter „Wer ist schneller“ (+24%) und Kinder aus dem proletarischen Umfeld favorisieren „Die Reise übers Meer“ (+34%). Hinsichtlich der Erzählungen ist mehr Schwankungsbreite in der Präferenz zur Vergleichsgruppe erkennbar.

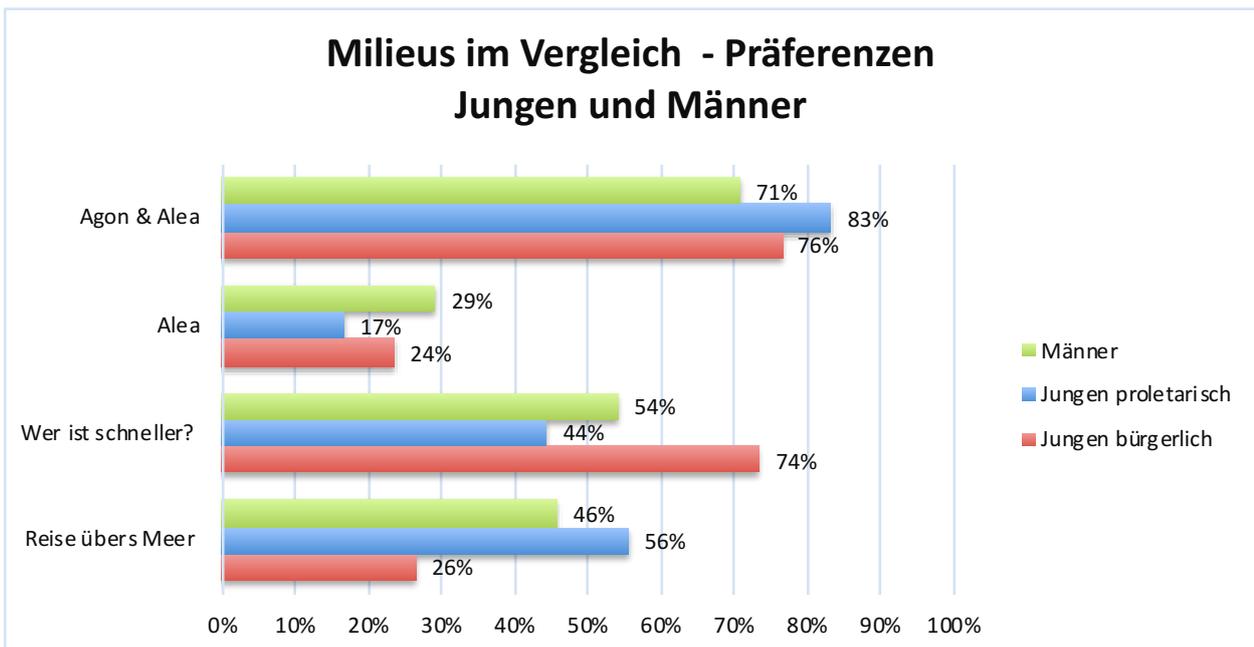
Bei den Erwachsenen wurde, obwohl keine der Erzählungen einen deutlichen Vorzug erhielt, die Wahl des Spiels wesentlich häufiger mit der Grafik oder der Erzählung argumentiert als bei den Kindern. Das Hauptargument war dennoch, in allen gegeneinander aufgestellten Gruppen, der Wettkampf im Spiel.

Im Diagramm zu den Begründungen wird weitestgehend ersichtlich, dass Erwachsene komplexer und mit vielfältigeren Aspekten argumentierten als die Kinder.

Seitens Erwachsener wurde ihre Auswahl neben dem Wettkampf mit dem Aussehen des Spiels, der Erzählung, den allgemeinen Aussagen zum Spiel, dem Spaß, nie aber mit dem aleatorischen Charakteristikum im Regelwerk begründet.



Diag. 39: Präferenzen Mädchen der Fokusgruppen & Frauen im Vergleich



Diag. 40: Präferenzen Jungen der Fokusgruppen & Männer im Vergleich

Im Vergleich Mädchen zu Jungen der beiden Schulen werden die Unterschiede der unterschiedlichen Gruppierungen deutlicher. Mädchen im proletarischen Milieu wählten doppelt so oft ein aleatorisches Spiel wie Mädchen im bürgerlichen Milieu (proletarisch: 36% zu bürgerlich: 18%). Wird bei den Mädchen der agonale Parameter im Vergleich mit Frauen herangezogen, so ergibt sich bei den Mädchen der bürgerlichen Fokusgruppe ein Delta von 13% auf die Frauen und zu den Mädchen der proletarischen Fokusgruppe ein Delta von 32%. Das heißt, dass die Mädchen im proletarischen Milieu zu 31% weniger häufig den Wettkampf wählen als erwachsene Frauen. Die Mädchen bürgerlichen Umfelds verhielten sich folglich den erwachsenen Frauen ähnlicher als die Mädchen des proletarischen Milieus. Erwachsene Frauen der Vergleichsgruppe wählten kaum aleatorische Spiele (5%).

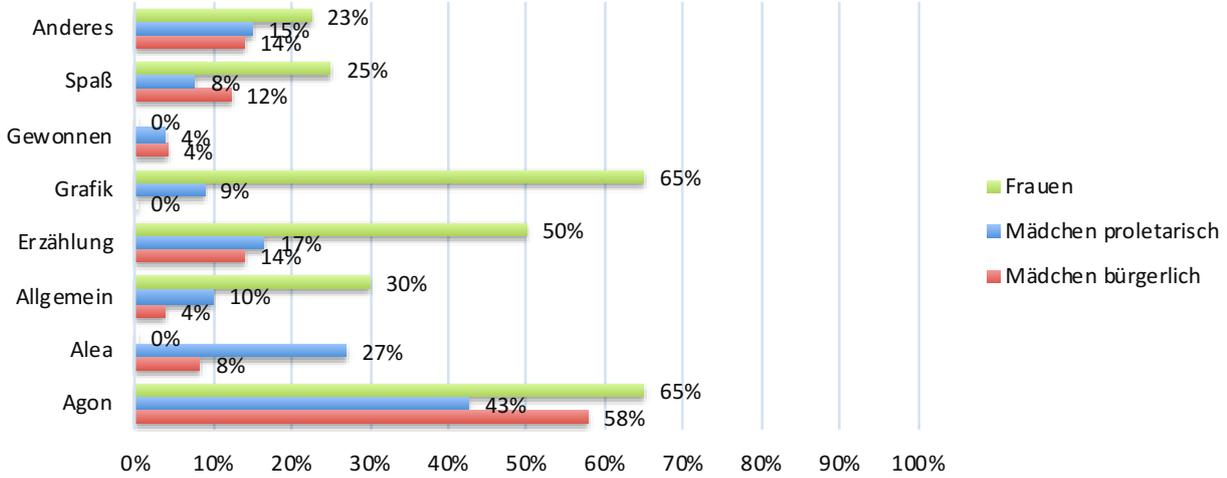
Jungen der proletarischen Fokusgruppe wählten etwas häufiger ein agonales Spiel (83%) als die Jungen in der bürgerlichen Gruppe (76%). Mädchen im bürgerlichen Umfeld wählten öfter ein agonales Spiel (+6%) als die Jungen an ihrer Schule. Betrachtet man das Verhältnis bei den Jungen der beiden Schulen im Vergleich zu Männern, so wird deutlich, dass Männer der Vergleichsgruppe weniger oft (-5%) ein agonales Spiel als Jungen des bürgerlichen Umfelds wählten. Die Jungen im proletarischen Umfeld dagegen wählten zu 12% öfter ein agonales Spiel, als Männer der Vergleichsgruppe.

Im Bereich der Erzählung war „Die Reise übers Meer“ der Favorit im proletarischen Umfeld (76% Mädchen/56% Jungen), im bürgerlichen Umfeld war es aber „Wer ist schneller?“ (53% Mädchen/74% Jungen).

Die Mädchen im proletarischen Umfeld reagierten deutlicher auf „Die Reise übers Meer“ mit einem Plus von 20% gegenüber den Jungen ihrer Gruppe). Sie argumentierten dies mit Erzählung und Grafik. Die Jungen favorisierten ebenfalls die „Reise übers Meer“, aber nur mit einem Vorsprung von 12% zu „Wer ist schneller?“. Es fielen deutlich weniger häufig Aussagen die Erzählung betreffend als bei den Mädchen. Die Mädchen im der bürgerlichen Fokusgruppe gaben „Wer ist schneller?“ mit nur 6% den Vorzug und argumentierten das auch mit der Erzählung, die Jungen allerdings mit 48%. Sie argumentierten dies mit der Erzählung wie auch mit der Grafik.

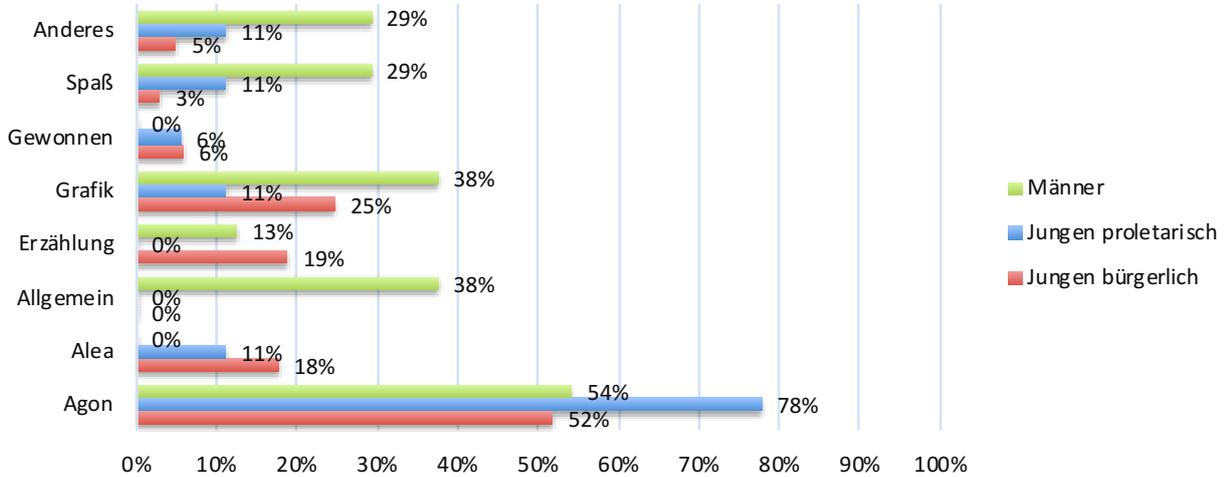
Zusammengefasst bedeutet dies, dass die Präferenzen für eine der beiden Erzählungen bei Jungen im bürgerlichen Umfeld und bei Mädchen im proletarischen Umfeld deutlicher ausgeprägt sind.

### Milieus im Vergleich - Begründungen Mädchen und Frauen



Diag. 41: Begründungen Mädchen & Frauen (%Gruppenanteil, Mehrfachnennungen)

### Milieus im Vergleich - Begründungen Jungen und Männer



Diag. 42: Begründungen Jungen & Männer (%Gruppenanteil, Mehrfachnennungen)

Die Begründungen der Auswahl korrelieren mit den Diagrammen der Präferenzen. Mädchen im proletarischen Milieu argumentierten weniger oft mit dem Wettkampf im Spiel (-15%), aber mehr als dreimal so oft mit dem aleatorischen Regelwerk (z.B.: „Weil man da nicht geschlagen werden kann“) als die Mädchen im 7. Bezirk.

Die Grafik (65%) und die Erzählung (50%) waren den Frauen nach dem Wettkampf im Spiel (65%) am wichtigsten in der Argumentation ihrer Auswahl.

Bei den Jungen verhielt es sich umgekehrt zu den Mädchen: Jungen im proletarischen Milieu argumentierten beinahe nur mit dem agonalen Aspekt für ihre Auswahl. Das heißt, bei 78% der Jungen im proletarischen Milieu ist das Schlagen im Spiel der Grund für ihre Spielepräferenz. Im bürgerlichen Umfeld argumentierten Jungen variabler und deutlich öfter mit Grafik und Erzählung als die Jungen des proletarischen Umfelds, die die Erzählung völlig außen vor ließen. Die Erzählung war hingegen bei Jungen der bürgerlichen Fokusgruppe sogar öfter Thema als bei den Männern der Vergleichsgruppe. Sie ähnelten den Männern der Vergleichsgruppe in ihrem Argumentationsverhalten daher eher als die Jungen des proletarischen Umfelds, welche diesen (den Männern) aber in ihren Präferenzen des Regelwerks näher sind als die Jungen des bürgerlichen Umfelds.

Erwachsene beider Geschlechter argumentierten deutlich häufiger mit dem Spielspaß als die Kinder. Kinder spielen oft mit dem größten Ernst – ein Umstand, den bereits Johan Huizinga in „Homo Ludens – vom Ursprung der Kultur im Spiel“ beschreibt.

Die Unterschiede zwischen den beiden Schulen zeigen sich kaum, werden die Gruppen nur nach der Zugehörigkeit zu einem Bezirk analysiert. Erst wenn die Gruppen auch nach Geschlechtern getrennt betrachtet werden, werden deutlichere Unterschiede sichtbar.

### **Wesentliche Ergebnisse im Vergleich nach Bezirken**

Die Verteilung der Präferenzen des Regelwerks in der Gesamtaufstellung – agonale versus aleatorisch – zwischen den beiden Schulen verhält sich 80% zu 20% im proletarischen Umfeld und 72% zu 28% im bürgerlichen Umfeld. Das Delta zwischen den beiden Schulen beläuft sich folglich auf 8%.

Vergleicht man Mädchen in diesen Parametern, so verhielten sich diese agonal versus aleatorisch 82% zu 18% im bürgerlichen Umfeld und 64% zu 36% im proletarischen Umfeld - ein Unterschied von 22%.

Die Argumentation der Mädchen für Präferenz einer aleatorischen Spielversion im proletarischen Umfeld zeigt ein Plus von 19% gegenüber den Mädchen aus dem bürgerlichen Umfeld (+15% für den Wettkampf im Spiel in der Argumentation). Die Mädchen des bürgerlichen Umfelds waren demnach emanzipierter.

Je bildungsnäher das Elternhaus der Kinder ist, umso mehr ebnen sich Unterschiede in der Präferenz des Wettkampfs im Spiel ein: 64% der Mädchen und 83% der Jungen im proletarischen Umfeld und 82% der Mädchen sowie 76% der Jungen im bürgerlichen Umfeld präferierten den Wettkampf im Spiel.

In der Gegenüberstellung zu den Erwachsenen ist das Delta bei agonalen Spielen bei den Kindern des bürgerlichen Umfelds 4% und bei den Kindern im proletarischen Umfeld 12%.

Mädchen im proletarischen Umfeld wählten zu 31% weniger häufig den Wettkampf als erwachsene Frauen. Mädchen im bürgerlichen Umfeld dagegen wählten zu 13% seltener den Wettkampf im Spiel als Frauen.

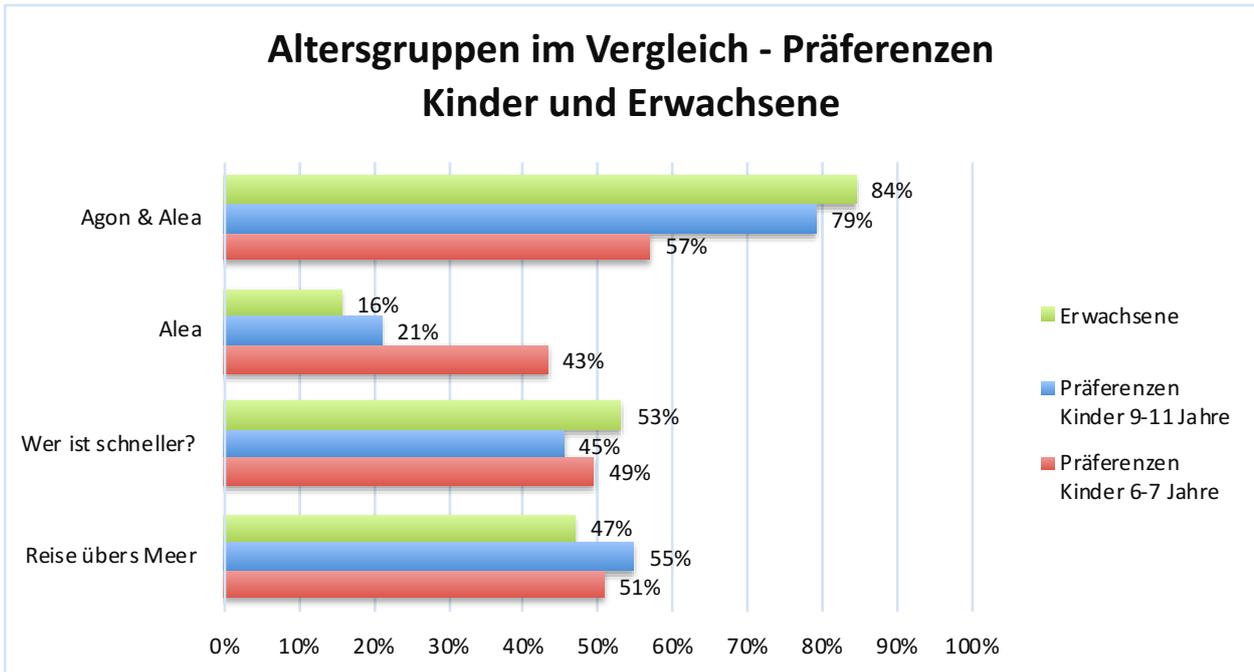
Die Jungen des bürgerlichen Umfelds wählten in 5% und Jungen im proletarischen Umfeld in 12% der Fälle öfter ein am Wettkampf orientiertes Spiel als Männer.

Vergleicht man Jungen an den Parametern agonal versus aleatorisch, so gilt für die Jungen 76% zu 24 % im bürgerlichen Umfeld und 83% zu 17 % im proletarischen Umfeld - ein Unterschied von nur 7%. Aber in der Argumentation der Jungen im proletarischen Umfeld für ihre Wahl zeigt sich ein Plus von 26% auf das Schlagen im Spiel gegenüber den Jungen im bürgerlichen Umfeld. Die an den zweiten Plätzen gereihten aleatorischen Spielversionen (aleatorisches Regelwerk & eine der Erzählungen) werden in den beiden Schulen anders platziert. Dies liegt an der Erzählung.

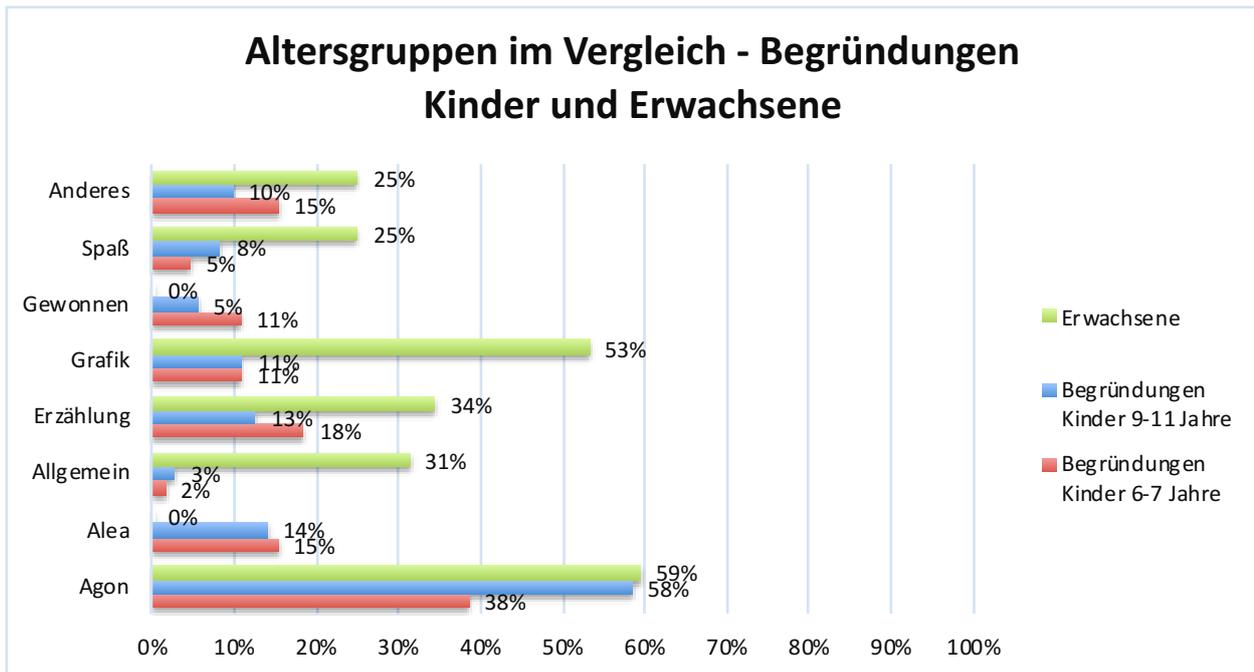
Dies macht deutlich, dass die anfangs kleinen Unterschiede zwischen den beiden Schulen in den jeweiligen Bezirken erst dann signifikant sichtbar werden, wenn man in den Gruppen Mädchen und Jungen getrennt betrachtet und miteinander vergleicht.



**Alter im Vergleich**



Diag. 43: Altersgruppen im Vergleich



Diag. 44: Begründungen im Altersvergleich (%Gruppenanteil, Mehrfachnennungen)

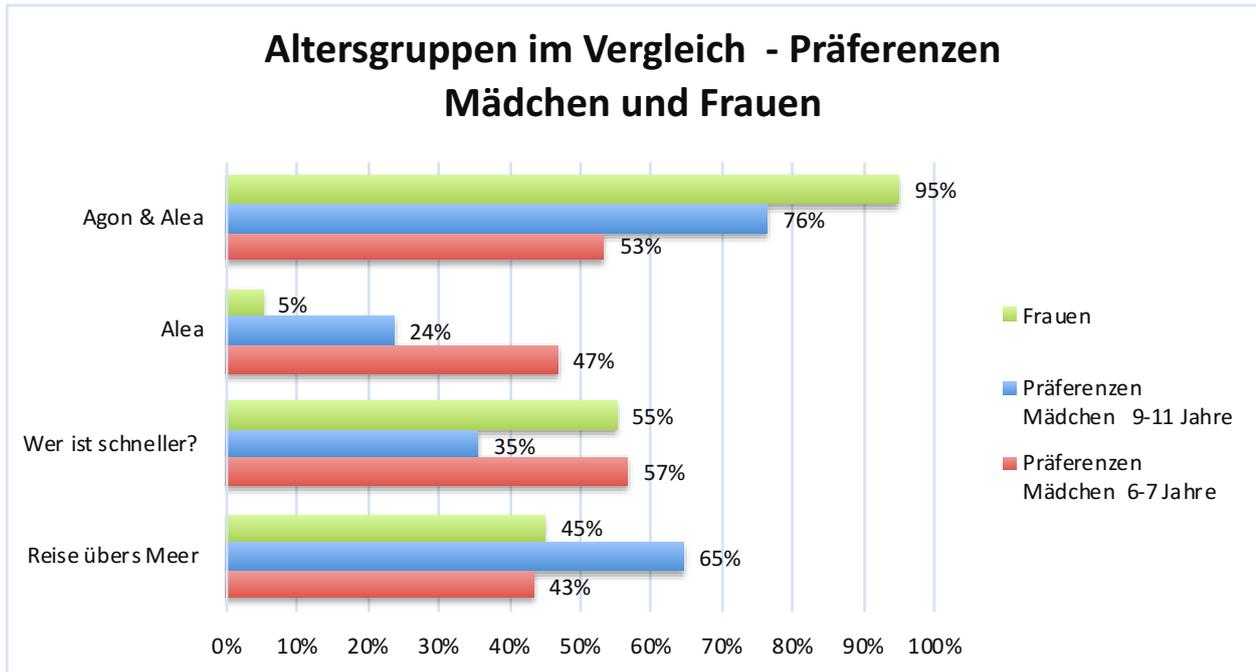
Erwachsene haben dieselbe Präferenz wie Kinder aller Altersgruppierungen auf das agonale Regelwerk, aber ihre Gewichtung ist stärker. Sie gaben, wie auch in anderen Teilgruppierungen der Vergleichsgruppe sichtbar, vielfältigere Argumentationen ab. Das aleatorische Regelwerk fand bei den jüngeren Kindern am meisten Anklang – je älter die Gruppierung desto kleiner war dieser Anteil. In der Erzählung sind die Ergebnisse wechselnder. Bei den Kindern war „Die Reise übers Meer“ beliebter als „Wer ist schneller?“ – der Favorit der Erwachsenen. Interessant ist, dass der Anteil für „Wer ist schneller?“ bei den jüngeren Kindern, die häufiger aleatorische Spiele wählten als ältere, größer war als bei den älteren. Interessant deshalb, weil „Wer ist schneller?“ das agonale Element im Spiel illustriert und dieses somit in die Erzählung einbringt.

Die Erzählung wurde von den Erwachsenen neben anderen Aspekten am stärksten wahrgenommen und war den jüngeren Kindern ein wenig wichtiger als den älteren Kindern in der Argumentation. Dennoch lag der Schwerpunkt der Kinder in allen Altersgruppen auf dem agonal-aleatorischen Regelwerk (Wettkampf).

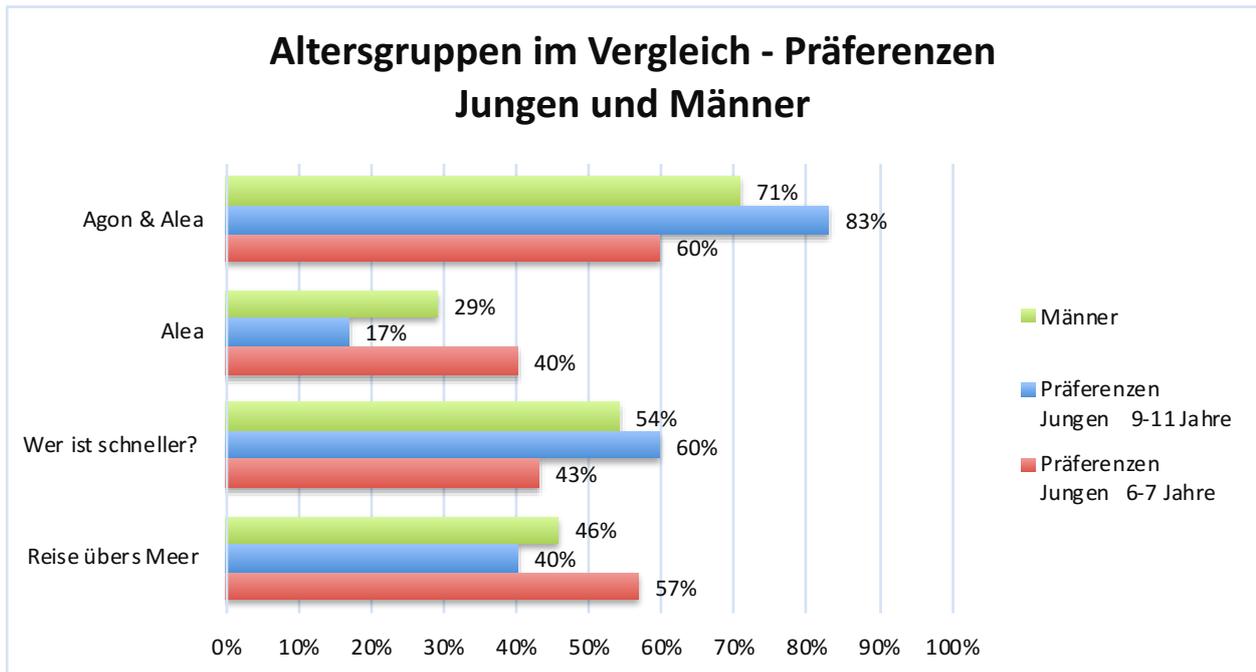
Die Argumentationen der Erwachsenen waren, wie auch schon in den anderen Aufstellungen sichtbar, vielfältiger und hauptsächlich auf dem Aussehen und dem agonalen Regelwerk gewichtet.

Der Aspekt des Gewinnens spielte bei den jüngeren Kindern eine kleine Rolle; der Anteil war bei den älteren Kindern nur halb so groß und spielte bei den Erwachsenen überhaupt keine Rolle mehr. Kinder argumentierten fast nie mit dem Spaß im Spiel.

**Alter und Geschlecht kombiniert im Vergleich**



Diag. 45: Präferenzen Mädchen und Frauen im Altersvergleich



Diag. 46: Präferenzen Jungen und Männer im Altersvergleich

Im Vergleich Frauen und Mädchen verschiedener Altersstufen zu Jungen und Männern fällt auf, dass die Präferenz auf agonale Spiele bei Frauen (95%) viel höher als bei Männern (71%) ausfällt (statistisch nicht relevant).

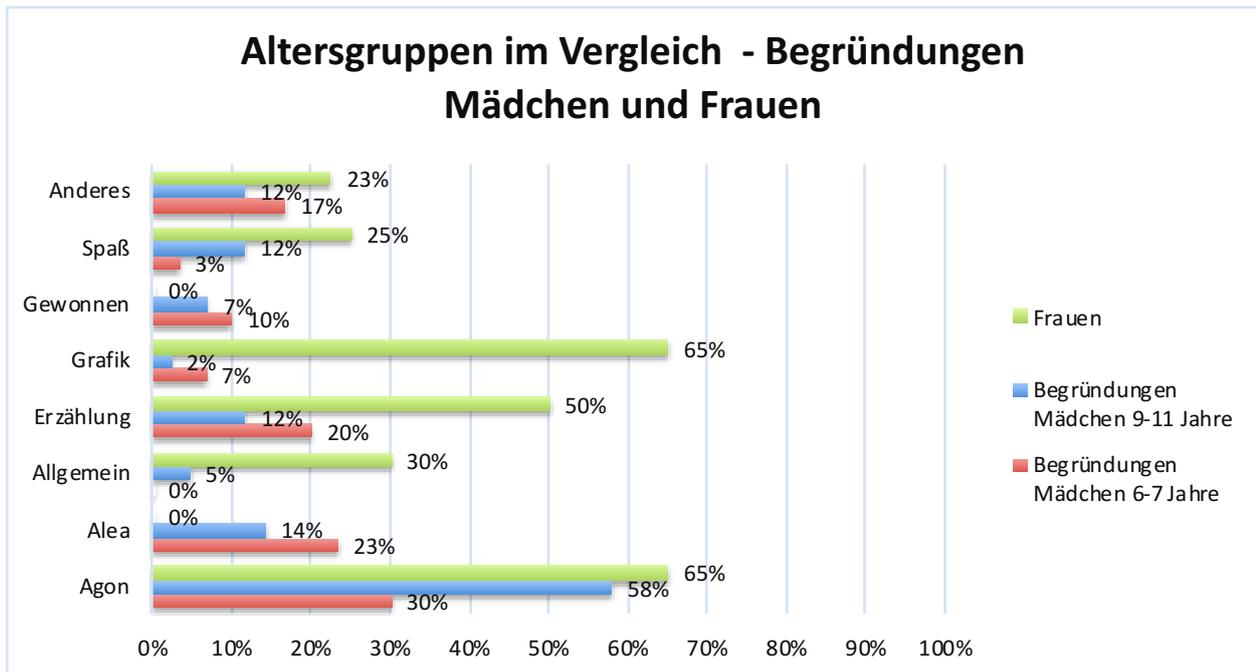
Die Anteile der Mädchen und Frauen betreffend Agon und Alea wie auch hinsichtlich der Erzählungen verhielten sich ähnlich den Verteilungen der Gesamtgruppen der Kinder und Erwachsenen.

Bei Jungen und Männern zeigte sich ein anderes Bild:

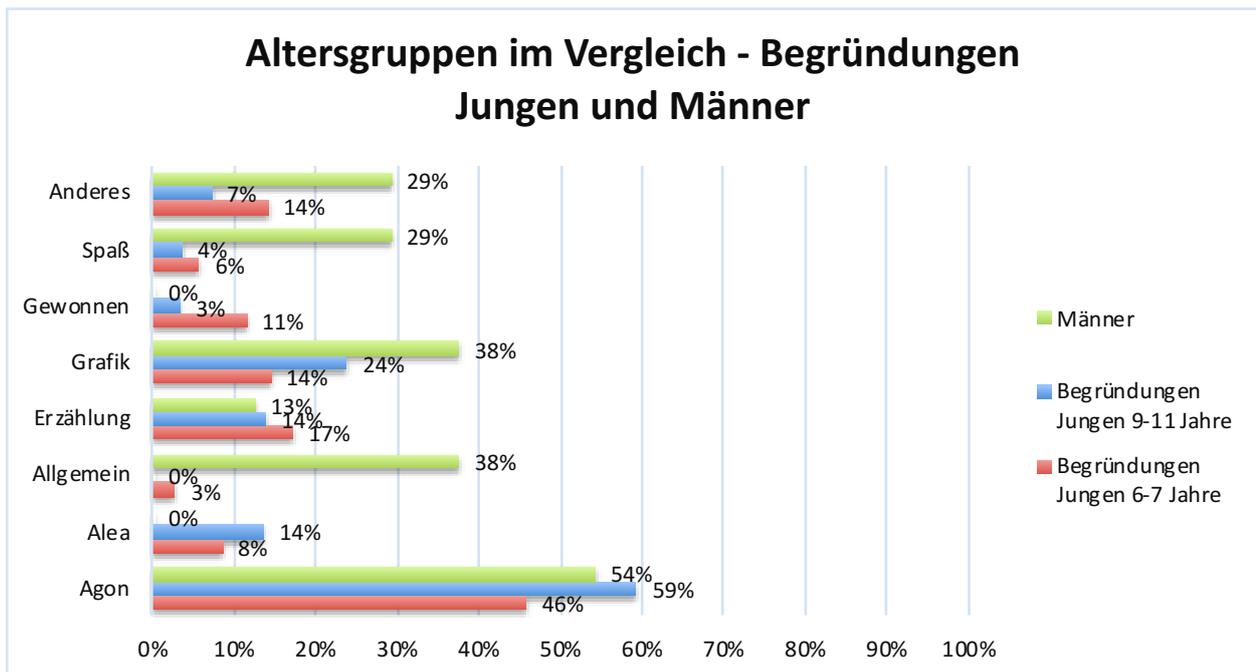
Bei den Jungen und Männern ist die Präferenz für agonale Spiele unter den Neun- bis Elfjährigen am höchsten.

Interessant auch hier ist wieder die Präferenz bei den sechs- bis siebenjährigen Jungen und Mädchen: Jungen bevorzugen den Wettkampf im Spiel mit der schicksalhaften Erzählung, während Mädchen öfter die Kombination des agonalen Regelwerks in Kombination mit der agonalen Erzählung „Wer ist schneller“, welche die aleatorische Grammatik illustriert, wählten. Bei den neun- bis elfjährigen Jungen ändert sich das. Da ist dann auch die Erzählung „Wer ist schneller?“, die die agonale Grammatik illustriert – in der Kombination mit der agonalen Grammatik in der Präferenz.

Je älter die Mädchen, desto eher wurden agonale Spiele präferiert (53% zu 76% zu 95%). Bei Jungen ist das Verhältnis ähnlich bzw. gleich, allerdings von einem höheren Ausgangsniveau: Schon sechs- bis siebenjährige Jungen präferieren deutlicher die agonalen Spielversionen (60% zu 83% zu 71%). Bemerkenswert ist auch, dass Männer mit der Präferenz zum agonalen Regelwerk hinter der Gruppe der neun- bis elfjährigen Jungen liegen, die hier in der Präferenz ein Plus von 12% zu Männern aufweisen.



Diag. 47: Begründungen im Altersvergleich (%Gruppenanteil, weibl. Mehrfachnennungen)



Diag. 48: Begründungen im Altersvergleich (%Gruppenanteil, männl. Mehrfachnennungen)

Bei Frauen sticht in der Argumentation die Grafik hervor und ist neben der Grammatik, gefolgt von der Erzählung, die häufigste Begründung für die Wahl der Spielversion. Bei Männern sind die Verhältnisse zwischen den Argumenten dazu vergleichsweise ausgewogen. Es gibt eine leichte Gewichtung auf das agonale Element im Regelwerk. Ansonsten verteilen sich die Argumente auf Grafik und allgemeine Aussagen zum Spiel, gefolgt von anderen Aussagen und dem Spaß im Spiel. Der Spaß wird unter Männern der Vergleichsgruppe am häufigsten als Begründung geführt.

Mädchen und Jungen argumentierten in der Altersgruppe von neun bis elf Jahren in etwa gleich häufig mit dem Schlagen im Spiel (58%) – etwas, das sich in der Altersgruppe der Sechs- bis Siebenjährigen und den Erwachsenen nicht beobachten lässt. Bei den Sechs- bis Siebenjährigen argumentierten Jungen öfter mit dem Schlagen, in der Vergleichsgruppe sind es die Frauen.

#### **Wesentliche Ergebnisse Vergleich Alter & Geschlecht kombiniert**

Erwachsene hatten stärkere Präferenzen zu agonalen Spielen. Frauen begründeten dies vorwiegend mit grafischen Aspekten, gefolgt von der Grammatik. Männern argumentierten primär mit der Grammatik. Danach folgten Argumente zur Erzählung, dem Spaß und das Spiel im Allgemeinen. Die Präferenzen zu agonalen Spielen von jüngeren Kindern, zu älteren Kindern, zu Erwachsenen verhielten sich 57% zu 79% zu 84%.

Die Präferenz auf agonale Spiele war bei Frauen mit 95% enorm hoch. Das Verhältnis jüngere Mädchen zu älteren Mädchen zu Frauen ist 53% zu 76% zu 95%.

Bei den Jungen und Männern war die Präferenz zu agonalen Spielen unter den Neun- bis Elfjährigen am höchsten mit 83%. Die jüngeren Kinder (sechs bis sieben Jahre) tendieren zu einer aleatorischen Narration, die älteren Kinder (neun bis elf Jahre) zu einer agonalen. Bei den Mädchen und Frauen war die Präferenz agonaler Grammatik mit agonaler Narration durchgängig durch alle Altersstufen zu beobachten.

Jüngere Kinder (sechs bis sieben Jahre) und ältere Kinder (neun bis elf Jahre) argumentierten in beiden Gruppen ihre Auswahl mit der agonalen Grammatik.

Frauen argumentierten ihre Präferenz in 65% der Fälle mit der Grafik. Bei den Kindern war die Grafik nur in 11% der Fälle eine Begründung; bei Erwachsenen in 53% der Fälle – das ist eine Differenz von 42%. Die Erzählung war für Kinder im Mittel halb so wichtig wie für Erwachsene. Allgemeinere Aussagen zum Spiel und „Anderes“ wurde bei Kindern in 2–3% und bei Erwachsenen in 31% der Fälle genannt. Gewinnen wurde bei Erwachsenen gar nicht, auch bei Kindern nur wenig genannt (5–11%). Das Delta zwischen der Häufigkeit der Nennungen von der Grammatik zur Erzählung beträgt bei Kindern im Durchschnitt 50% und bei Erwachsenen 25%.

## **Diskussion**

Die Ergebnisse zeigen ein relativ genaues Abbild der getesteten Gruppierungen: in ihren Präferenzen und derer Argumentation wie auch in den Unterschieden darin in den jeweiligen Umgebungen und Entwicklungsstufen.

Allem voran ist aber dennoch festzuhalten, dass die Ableitung kausaler Aussagen hinsichtlich der Fakten schwierig ist, da der Stichprobenumfang in dieser Untersuchung klein war.

Trotzdem gibt die Studie Hinweise, um die einleitenden Hypo-thesen (siehe Seite 38) zu diskutieren.

So sind auch zu den Forschungsfragen weitere Fragen nach den Zusammenhängen und den Ursächlichkeiten der erhobenen Ergebnisse aufgetaucht, die ohne weitere Untersuchungen nicht beantwortet werden können. Als exemplarisches Beispiel könnte die Ursache für den Unterschied zwischen den Jungen und Mädchen der Fokusgruppen in den beiden Bezirken herangezogen werden, der zwar bemerkenswert, aber nicht immer eindeutig begründbar ist.

### **1. „Was ist (für wen) ausschlaggebend für ein gutes Brettspiel: eine spannende Grammatik oder eine aufregende Erzählung?“**

Offensichtlich scheint das Regelwerk für die Präferenz eines Spiels laut den Testergebnissen deutlich am relevantesten zu sein gegenüber der Erzählung und den anderen Aspekten.

Das Delta zwischen der Häufigkeit der Präferenz von Grammatik zur Erzählung beträgt bei Kindern im Durchschnitt 50% und bei Erwachsenen 25% zugunsten der Grammatik.

Bei den Kindern bezogen sich in den Begründungen im Mittel 66% auf die Grammatik, während die Erzählung bei Kindern lediglich in 16% der Aussagen zur Sprache kam.

Die Antwort auf die allgemeine Forschungsfrage findet sich aber nicht in der Präferenz, sondern in deren Begründung.

Das heißt, konkret in den Befragungen fielen 123-mal Aussagen zur Grammatik im Vergleich zu 30 Aussagen zur Erzählung und 70 zu Anderem. Das sind Antworten wie „Weil man da schlagen kann“ oder „Weil man da nicht rausgeschmissen werden kann“.

Aber: Diese starke Präferenz in allen Gruppierungen bezieht sich auf die agonal-aleatorische Version der Spielregeln.

Das aleatorische Spielelement fällt in den Begründungen verschiedenster Gruppierungen durchaus auch hinter andere Argumentationen zurück.

Kinder und Erwachsene suchen die Auseinandersetzung mit den Spielpartner\*innen in allen Gruppierungen.

Besonders deutlich zeigt sich das bei Frauen in der Vergleichsgruppe, deren Präferenz zum agonalen Spielelement bei 95% lag und die ihre Auswahl zu 65% mit dem agonalen Spielaspekt, aber nie mit dem aleatorischen argumentierten. Diese Präferenz war bereits bei sechs- bis siebenjährigen Kindern vorhanden (57%), wenn auch nicht so stark wie in anderen Gruppierungen. Der Wettkampf liegt in der Präferenz bei Kindern bei einer Häufigkeit von 68% und von 84% bei den Erwachsenen.

Auch in der Erzählung bildeten sich Wettkampf und Schicksal ab, wenn auch subtiler als in der Grammatik (Tab. 5, S. 89 & Tab. 6, S. 92:

Präferenzen für agonal-aleatorisch sind grün markiert und die Präferenzen für aleatorisch blau). In den Präferenzen und deren

Argumentation zieht sich eine Präferenz für den Wettkampf durch alle Ergebnisse, welche mit dem Regelwerk argumentiert wird. Dies ist aber für die Erzählung, die den Wettkampf abbildet, nicht der Fall. Es

ergeben sich sowohl korrelierende als auch antagonistische

Entscheidungen der Testpersonen verschiedener Gruppierungen, die darauf schließen lassen, dass innerhalb der Erzählung nicht das agonale oder aleatorische Element das primär wahrgenommene ist. Das heißt, dass für die Entscheidung welche Spielversion die präferierte ist, der Charakter der Erzählung, betrachtet man nur die gegeneinander aufgestellten

Präferenzen, nicht das ausschlaggebende Element sein kann, weil sich in den der jeweils gewählten Spielversionen der Charakter der anhängigen Erzählungen nicht durchgängig mit dem der Regelwerke deckt. Neben den

Aspekten der Erzählung und der Grammatik werden auch noch andere genannt: Bei den Kindern sind das die Grafik mit 11% und „Anderes“

Allgemein		Kinder	Bürgerl.	Prolet.	Erw.
		%	%	%	%
Präferenz	Reise übers Meer	51%	38%	67%	47%
	Wer ist schneller	49%	62%	33%	53%
	Alea	32%	20%	28%	16%
	Agon & Alea	68%	80%	72%	84%
Begründung	Δ Grammatik zur Narration	50%	52%	68%	25%
	Agon	49%	56%	57%	59%
	Alea	17%	12%	20%	0%
	Erzählung	16%	16%	9%	34%
	Grafik	11%	10%	10%	53%
	Gewonnen	8%	5%	5%	0%
	Spaß	7%	8%	9%	25%

Weiblich		Mädchen	Bürgerl.	Prolet.	Frauen
		%	%	%	
Präferenz	Reise übers Meer	55%	47%	76%	45%
	Wer ist schneller	45%	53%	24%	55%
	Alea	34%	18%	36%	5%
	Agon & Alea	66%	82%	64%	95%
Begründung	Δ Grammatik zur Narration	47%	52%	53%	15%
	Agon	44%	58%	43%	65%
	Alea	19%	8%	27%	0%
	Erzählung	16%	14%	17%	50%
	Grafik	5%	0%	9%	65%
	Gewonnen	7%	4%	4%	0%
	Spaß	8%	12%	8%	25%

Männlich		Jungen	Bürgerl.	Prolet.	Männer
		%	%	%	
Präferenz	Reise übers Meer	47%	26%	56%	46%
	Wer ist schneller	53%	74%	44%	54%
	Alea	29%	24%	17%	29%
	Agon & Alea	71%	76%	83%	71%
Begründung	Δ Grammatik zur Narration	53%	51%	89%	42%
	Agon	54%	52%	78%	54%
	Alea	14%	18%	11%	0%
	Erzählung	16%	19%	0%	13%
	Grafik	19%	25%	11%	38%
	Gewonnen	8%	6%	6%	0%
	Spaß	6%	3%	11%	29%

Tab. 5: Verhältnis Narration zur Grammatik nach Geschlecht/Bezirke zu Erwachsenen

mit 12%, was sich in folgender Aussage widerspiegelt: „Ich finde den Würfel schön.“ Bei den Erwachsenen sind nach der häufigsten Argumentation mit der Grafik (53%) auch allgemeine Aussagen zu dem Spiel noch vor der Erzählung (34%) gereiht (siehe Tabelle 5, S. 89).

Eine Spielgrammatik bestimmt den Raum, in dem die Handlung stattfindet. Sie ist die Abmachung im Spiel, der unsichtbare Rahmen des „Zauberkreises“ (Huizinga)<sup>39</sup>, in dem sich die Spielenden befinden und in dem sie sich „ausleben“ können. Der Wettkampf (Agon) bzw. die Auseinandersetzung innerhalb dieser Abmachung sind das aktive Element, das Geschick des Spielenden, das er selbst in der Hand hält, während der Zufall, den der Würfel erzeugt, nicht kontrolliert werden kann. Dem Zufall sind die Spielenden passiv ergeben: Sie werden vom Spiel gespielt. Kinder und Erwachsene suchten offenbar gezielt nach der Auseinandersetzung. Sie wollten ihr Geschick aktiv in die Hand nehmen und sich messen – oder behaupten das zumindest. Der Rahmen eines Spiels eignet sich hervorragend hierfür. Eine weitere Begründung liegt in dem Wunsch nach Kontakt. Menschen sind soziale Wesen. Sie wollen und suchen den Kontakt zu anderen Menschen. In einem vom Zufall geprägten Spiel ohne Wettkampf (bzw. Auseinandersetzung) sind die Spielenden dem Würfel ausgeliefert: Sie müssen sich weder miteinander arrangieren noch austauschen. Denn der Würfel bestimmt ihr Schicksal. Erst über den Wettkampf im Spiel entstehen die soziale Interaktion und somit der Kontakt. Die Spielenden können ihre Fähigkeiten einbringen, sie entscheiden selbst und übernehmen Verantwortung für ihr Geschick. Die Ausgangsthese kann also bestätigt werden: Die Grammatik ist im vorliegenden Fall, aufgrund des agonalen Spielelements, ausschlaggebend für Präferenz in der Wahl der Brettspielversion.

## **2. „Wie verhält sich die Erzählung des Brettspiels zu dessen Grammatik?“**

Die am häufigsten gewählte Spielversion war „Die Reise übers Meer“ mit Schlagen, da das Schlagen und die damit verbundene Auseinandersetzung im Spiel den Spielenden offenbar mehr Spaß bereitete. Die Wahl der Erzählung wurde (sofern dies überhaupt angesprochen wurde) begründet

<sup>39</sup> Huizinga in „Homo Ludens“ (1956), 2017 S. 16 ff.:

„Er trifft sein vierjähriges Söhnchen an, wie es auf dem vordersten einer Reihe von Stühlen sitzt und «Eisenbahn» spielt. Er hätschelt das Kind, dies aber sagt: «Vater, du darfst die Lokomotive nicht küssen, sonst denken die Wagen, es wäre nicht echt.» In diesem «Bloß» des Spiels liegt ein Minderwertigkeitsbewußtsein, ein Gefühl von «Spaß» gegenüber dem «Ernstgemeinten», das primär zu sein scheint. Wir haben schon darauf aufmerksam gemacht, dass das Bewusstsein, bloß zu spielen, gar nicht ausschließt, dass dies «bloße Spielen» mit dem größten Ernst vor sich gehen kann, ja mit einer Hingabe, die in Begeisterung übergeht und die Bezeichnung «bloß» zeitweilig vollkommen aufhebt.“

mit dem Meer, dem Schwein, den Schiffen und der blauen oder grünen Farbe.

Betrachtet man die Ergebnisse, so ist deutlich, dass die Grammatik des Spiels und der agonale Aspekt darin seitens der Mehrheit der Testpersonen den Ausschlag für Präferenz gab.

Um den Stellenwert der Narration zu erfassen, bedarf es eines genaueren Blicks. In der Aufstellung in Tab. 5, S. 89 und Tab. 6, S. 92) sind die Parameter zur Erzählung und Grammatik nochmals zueinander ins Verhältnis gestellt. Es finden sich die Deltas zwischen den Grammatiken zur Erzählung in den Argumentationen der Testpersonen. Es wird sichtbar, um wieviel stärker das Interesse an der Grammatik wirklich ist.

Wie schon vorab erklärt, gibt nur die Begründung tatsächlich Aufschluss über die Ursache der Präferenz. Darin liegt die Grammatik mit einem Vorsprung von mindestens 15% (Frauen) bis maximal 89% (Jungen im proletarischen Milieu) vor der Erzählung (Tab. 5, S. 89).

Innerhalb der Präferenz für Grammatik wiederum schlägt das agonale Element, mit einem Plus von 68% bei Erwachsenen, 36% bei Kindern, 32% bei Mädchen, 42% bei Jungen, 90% bei Frauen und 42% bei Männern, das Aleatorische deutlich.

Auch bei den Erzählungen sind Präferenzen zu beobachten, die sich auf die Testgruppen unterschiedlich verteilen. Häufiger gewählt (+2%) und eher von Mädchen (+10%) favorisiert war „Die Reise übers Meer“ (Tab. 5, S. 89 und Tab. 6, S. 92, blau markiert). Von Jungen wurde „Wer ist schneller?“ etwas öfter ausgewählt (+6%) (Tab. 5, S. 89 und Tab. 6, S. 92, grün markiert). Die Erzählung gibt aber kaum den Ausschlag für die tatsächliche Auswahl der Spielversion.

**Zusammengefasst:**

Die Grammatik war bei den Kindern um 50% stärker in der Präferenz als die Erzählung. Das heißt circa drei von vier Kindern wählten ihr Spiel wegen des Regelwerks. Bei der Erzählung lag „Die Reise übers Meer“ vor allem bei Mädchen voran.

### **3. „Gibt es Unterschiede im Wahlverhalten und Begründungen innerhalb verschiedener sozialer Gruppierungen?“**

#### **Unterschiede nach dem Alter**

Jüngere Kinder neigten eher zum aleatorischen Spiel als ältere. Ältere Kinder strebten stärker nach dem Wettkampf (Tab. 6, S. 92).

Alter & Geschlecht		Kinder	Kinder	Kinder	Erw.
		%	6-7 J. %	9-11 J. %	%
Präferenz	Reise übers Meer	51%	51%	55%	47%
	Wer ist schneller	49%	49%	45%	53%
	Alea	32%	43%	21%	16%
	Agon & Alea	68%	57%	79%	84%
Begründung	Δ Grammatik zur Narration	50%	35%	60%	25%
	Agon	49%	38%	58%	59%
	Alea	17%	15%	14%	0%
	Erzählung	16%	18%	13%	34%
	Grafik	11%	11%	11%	53%
	Gewonnen	8%	11%	5%	0%
	Spaß	7%	5%	8%	25%

Weiblich		Mädchen	Mädchen	Mädchen	Frauen
		%	6-7 J. %	9-11 J. %	%
Präferenz	Reise übers Meer	55%	43%	65%	45%
	Wer ist schneller	45%	57%	35%	55%
	Alea	34%	47%	24%	5%
	Agon & Alea	66%	53%	76%	95%
Begründung	Δ Grammatik zur Narration	47%	33%	60%	15%
	Agon	44%	30%	58%	65%
	Alea	19%	23%	14%	0%
	Erzählung	16%	20%	12%	50%
	Grafik	5%	7%	2%	65%
	Gewonnen	7%	10%	7%	0%
	Spaß	8%	3%	12%	25%

Männlich		Jungen	Jungen	Jungen	Männer
		%	6-7 J. %	9-11 J. %	%
Präferenz	Reise übers Meer	47%	57%	40%	46%
	Wer ist schneller	53%	43%	60%	54%
	Alea	29%	40%	17%	29%
	Agon & Alea	71%	60%	83%	71%
Begründung	Δ Grammatik zur Narration	53%	37%	59%	42%
	Agon	54%	46%	59%	54%
	Alea	14%	8%	14%	0%
	Erzählung	16%	17%	14%	13%
	Grafik	19%	14%	24%	38%
	Gewonnen	8%	11%	3%	0%
	Spaß	6%	6%	4%	29%

Tab. 6: Verhältnis Narration zur Grammatik &amp; Begründung; nach Alter &amp; Geschlecht

Die Präferenzen in der Auswahl und deren Begründungen sind bei älteren Kindern klarer wettkampforientiert als bei jüngeren.

Aus Tab. 6, S. 92 geht hervor, dass die Deltas zwischen den beiden Grammatikversionen und der Erzählung in der Argumentation bei jüngeren als auch älteren Kindern der beiden Geschlechter besonders hoch sind. Dies bedeutet, dass das Interesse für das agonale Spielelement in allen Gruppierungen signifikant höher ist. Wobei je älter die Gruppierung, desto höher ist das Interesse an der Auseinandersetzung im Spiel.

Bei jüngeren Kindern scheint das aleatorische Spiel auf breiteres Interesse zu stoßen. Nach den Ergebnissen tendiert das Interesse aber im Alter von ungefähr acht Jahren eher zum agonalen Spiel.

Möglicherweise bildet sich hier ein Entwicklungssprung zwischen acht und neun Jahren ab, durch welchen Kinder sich stärker für Regelspiele und Wettkampf zu interessieren beginnen.<sup>40</sup> Ältere Kinder argumentieren im Schnitt doppelt so oft mit dem Regelwerk als jüngere. Die Präferenz Erwachsener im Gegensatz zu Kindern war „Wer ist schneller?“ in agonaler Version. Auch Erwachsene bevorzugten das Schlagen im Spiel (84%), begründeten dies aber z.B. auch mit der Grafik (53%), während Kinder die Frage nach dem Grund direkt mit der Argumentation der Grammatiken (66%) beantworteten. Spaß spielte bei den Kindern in der Argumentation (7%) eher eine untergeordnete Rolle im Vergleich zu Erwachsenen, die diesen durchaus benennen (25%) – wohl, weil Spaß im Spiel für Kinder selbstverständlich ist. Die Argumentationen Erwachsener mit vielen unterschiedlichen Aspekten zeigt, dass Brettspiele – wenig überraschend – von ihnen komplexer wahrgenommen werden als von Kindern. Die These, dass sich die Tendenz zum agonalen Element in Gruppen älterer Kinder stärker abbildet, hat sich somit bestätigt.

### **Unterschiede nach dem Geschlecht**

Die Präferenz zu agonalen Spielen war bei Frauen überraschenderweise um 90% höher als zu aleatorischen Spielen. Bei Männern lässt sich beim agonalen Element nur ein Plus von 42% verzeichnen.

Das widerspricht dem Gender-Stereotyp, wonach Frauen oder Mädchen dem Wettkampf (der Auseinandersetzung) eher ausweichen und sich weich und fürsorglich verhalten würden.

Allerdings waren in den jüngeren Gruppierungen (sechs bis sieben Jahre) Mädchen noch eher wenig am Wettkampf interessiert (+6%), die Jungen

---

<sup>40</sup> Siehe Berk, 2011, S. 515 ff.

waren aber mit einem Plus von 52% bereits klarer pro Wettkampf positioniert, in den älteren Gruppen (neun bis elf Jahre) der Mädchen mit einem Plus von 52% und bei Jungen mit einem Plus von 66% Prozent (siehe Tab. 6, S. 92). Von den Mädchen zu den Frauen-Gruppierungen ist ein Zunehmen der Gewichtung des agonalen Spielelements zu beobachten: Ein Plus von 7% bei den sechs- bis siebenjährigen Mädchen auf ein Plus von 90% bei den Frauen – ein Unterschied von 83%. Bedeutsam bei den Mädchen ist aber der soziale Kontext (siehe Ausführungen unter Punkt 4 unten).

Für Frauen war das Aussehen eines Spiels mit 65% das am häufigsten erwähnte Argument für die Auswahl des Spiels, bei Männern waren das nur 38%. Den Kindern war die Grafik nicht wirklich wichtig: Die Werte bewegen sich zwischen 2% und 24% und sind bei Jungen höher als bei Mädchen. Im Aspekt des Gewinnens unterscheiden sich die Geschlechter nicht, jedoch ist dieser den Kindern auch nur marginal wichtiger als den Erwachsenen.

Die Antwort auf die Forschungsfrage könnte daher lauten:

Ja, definitiv gibt es beobachtbare Unterschiede zwischen den Gruppierungen nach Alter und Geschlecht.

Diese entsprechen einem Geschlechterstereotyp und Stereotypen für Bürgertum und Proletariat. Die Ursachen für diese Ergebnisse sind allerdings multifaktoriell. Tendenziell ist in den Präferenzen das agonale Element in den älteren Gruppierungen der Testpersonen stärker vertreten – bei erwachsenen Frauen am stärksten.

Den Jungen war die Grafik im Spiel tendenziell wichtiger als den Mädchen. Im Erwachsenenalter verhielt es sich umgekehrt. Zwar war das Aussehen des Spiels, neben der Grammatik, bei beiden Geschlechtern wichtiger als andere Aspekte. Frauen argumentieren aber ihre Auswahl am häufigsten mit dem Aussehen.

#### **4. „Hat der soziale Kontext Einfluss auf die Ergebnisse?“**

Mit Blick auf die Vergleichsgruppen „bürgerlich zu proletarisch“ bekommen geschlechtsspezifische Evidenzen einen anderen Stellenwert. In Tab. 5, S. 89, zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen der Schule mit bildungsaffinen bürgerlichen Milieus und der Schule des bildungsfernen proletarischen Milieus.

In den Präferenzen zum „Schlagen im Spiel“ sind, oberflächlich betrachtet, keine großen Unterschiede festzustellen.

Betrachtet man aber die beiden Vergleichsgruppen nach Geschlechtern getrennt, gibt es signifikante Unterschiede.

Die Präferenz des agonalen gegenüber dem aleatorischen Element liegt im bürgerlichen Umfeld bei den Mädchen bei einem Plus von 64% und bei den Jungen bei 52%. Daraus errechnet sich ein Unterschied von 12%. Hier waren die Mädchen sogar wettkampfsfreudiger als Jungen.

Im proletarischen Umfeld hingegen waren Mädchen bei einem Plus von 28% und Jungen bei einem Plus von 66%. Hier ist ein Unterschied von 38% zwischen der Präferenz zwischen den Geschlechtern zu verzeichnen.

Vergleicht man die beiden Mädchengruppen in ihren Präferenzen fürs agonale Spielelement (bürgerlich 82%, proletarisch 64%), so ergibt sich für die Mädchen folgendes Verhältnis: acht von zehn Mädchen präferieren das Spiel mit dem Wettkampf in der bürgerlichen Fokusgruppe, aber nur sechs von zehn in der proletarischen Gruppe.

Dies entspräche einem passiveren und introvertierteren weiblichen Stereotyp im proletarischen Milieu.

Bei den Jungen im proletarischen Umfeld liegen die Präferenzen zum aleatorischen Spielelement bei 83% - im bürgerlichen nur bei 76%. Das ergibt ein Verhältnis acht von zehn Jungen im proletarischen Umfeld, die den Wettkampf im Spiel suchen, und sieben von zehn im bürgerlichen. Das ist sogar unter dem Verhältnis der Mädchen im bürgerlichen Umfeld. Die Beobachtungen im proletarischen Milieu korrelieren mit klassischen Geschlechterstereotypen von männlich und weiblich: „Mädchen sind passiv und zurückhaltend, Jungen aktiv und auch mal aggressiv.“

*„Wörter wie ‚Mädchen‘ oder ‚Junge‘ markieren in Sprache eine Reihe von Bedeutungen. Die Domäne des Mädchens ist rosa, es ist lieb, passiv, körperlich, spontan, hübsch usw. Der Junge hingegen wird mit einem Vokabular betrachtet, das durch Ausdrücke wie stark, schlau, unternehmungslustig usw. gekennzeichnet ist.“<sup>41</sup>*

Im bürgerlichen Umfeld scheinen sich die Verhältnisse umzukehren, der Unterschied von Mädchen zu Jungen ist aber geringer. Die These, dass sich geschlechtsspezifische Unterschiede im Vergleich zwischen den beiden Testgruppen in Korrelation mit dem sozialen Kontext abbilden lassen, hat sich bestätigt.

Die Mädchen im proletarischen Umfeld agierten (im Brettspiel) um 20% weniger wettkampforientiert und die Jungen, die um 10% wettkampforientierter als die jeweiligen Vergleichsgruppen im bürgerlichen Umfeld waren. Im akademischen Umfeld agierten Mädchen zu 10% wettkampforientierter als die Jungen in ihrer Gruppe.

Ursächliche Einflüsse des Umfelds sind, wie bereits festgehalten, multifaktoriell und in dieser Studie nicht messbar.

---

<sup>41</sup> Buikema, 2017, S. 112.

Die Ergebnisse legen aber nahe, dass sich im bürgerlichen bildungsaffinen Umfeld geschlechterstereotype Unterschiede bei beiden Geschlechtern einebnen, wogegen sie sich im proletarischen bildungsfernen Umfeld hervorheben.

### **Die Auswirkungen des Umfelds**

Die familiäre und soziale Herkunft von Kindern ist ein wesentlicher Kontextfaktor der Schule.<sup>42</sup> Zwar arbeitet die Öffentlichkeit im politischen, wirtschaftlichen und edukativen Diskurs an der Auflösung von Geschlechterstereotypen und an einer Gleichstellung von Männern und Frauen. Doch bis heute ist die Wirkmächtigkeit dieser Geschlechterstereotypen unterschätzt. Gleichstellungsbemühungen werden von vielen Teilen der Gesellschaft als bedrohlich wahrgenommen und deren Nutzen als fragwürdig aufgefasst, während gleichzeitig kaum Wahrnehmung für die vorhandenen Ungleichheiten und die damit einhergehenden Machtstrukturen und Konsequenzen existiert.

In manchen Feldern ist Gleichstellung besser umgesetzt als in anderen, wie sich aus den Analysen des Global Gender Gap Reports des Jahres 2018 ablesen lässt. Demnach rangiert Österreich durchschnittlich auf Platz 53 von 149 Ländern, mit einem Score von 0.718 (0.00 = Ungleichheit; 1.00 = Gleichheit).<sup>43</sup> Der Report attestiert den größten Gap zwischen männlich und weiblich im Bereich des politischen Empowerments, gefolgt vom Gap in der wirtschaftlichen Partizipation von Frauen.<sup>44</sup>

Hier schreiten die Entwicklungen auch am langsamsten voran.

In Bildungsfragen gemessen am Bildungszugang, ist Österreich aber – so der Report – unter den listenführenden Ländern vertreten.

Ähnlich bildet dies der österreichische Gleichstellungsindex für den Arbeitsmarkt aus dem Jahr 2015, der den ökonomischen Wert von Frauen jenem von Männern gegenüberstellt. Darin liegt der Index für Bildung der Frauen in allen Bundesländern durchschnittlich über dem der Männer, die ökonomischen Werte wie Anstellungsverhältnisse & Einkommen aber stets deutlich darunter.<sup>45</sup>

Wenn also Frauen im Durchschnitt, eine sehr gute Ausbildung haben, aber bei gleicher Leistung schlechter bezahlt werden und weniger Partizipation an der Wirtschaft haben, muss die Ursache der Unterschiedlichkeit eine andere Ursache haben als schlechte Bildungschancen.

<sup>42</sup> URL 10, Nationaler Bildungsbericht Österreich Band I, 2018, S. 38.

<sup>43</sup> URL 11, The Gender Gap Report, 2018, S. 8 ff.

<sup>44</sup> URL 11, The Gender Gap Report, 2018, S. 8.

<sup>45</sup> URL 12, MA 23 für Wirtschaft.

Betrachtet man die Ergebnisse der PISA-Studien, welche nicht den Zugang zu Bildung, sondern die Bildungsleistungen in den Blick nehmen, so ergibt sich im Bereich der Bildung ein differenzierteres Bild.

Die PISA-Studie 2018 belegt (erneut) die Auswirkungen sozioökonomischer Faktoren auf die Bildungsleistungen von Kindern.<sup>46</sup>

Laut der Studie hat der sozioökonomische Status wie auch die Gegebenheiten durch die Herkunft der Schüler\*innen in Österreich, verglichen mit anderen EU Staaten, viel Einfluss auf deren Leistungen. Kinder von Akademikern schneiden in den getesteten Domänen besser ab als Schüler\*innen, deren Eltern maximal einen Pflichtschulabschluss haben.

Im Vergleich zu anderen OECD Ländern ist auch der Leistungsunterschied zwischen Jungen und Mädchen als auch Immigrant\*innen zu Nicht-Immigrant\*innen in Österreich (unter Berücksichtigung der sozioökonomischen Unterschiede) groß und unter dem OECD Durchschnitt. Da sowohl der Gender Gap als auch der sozioökonomische Gap in den PISA Ergebnissen anderer Länder der EU nicht so gravierend groß ist, stellt sich die Frage nach Ursachen. Diese Ergebnisse in andern OECD Staaten könnten auf einem anderen Umgang mit herkunfts- und geschlechterbedingten, als auch sozialen Unterschieden, oder viel wahrscheinlicher auf einer homogeneren Bevölkerungsstruktur und/oder einer gleichmäßigeren Verteilung von Vermögen als in Österreich beruhen.<sup>47</sup>

Die Ergebnisse der Spieletests lassen jedenfalls vermuten, dass der Gender Gap vom sozioökonomischen Status der Kinder und von den damit verbundenen Faktoren abhängt.

Da Mädchen und Jungen der gleichen Verstandesleistungen fähig sind, lässt sich ein Gender-Gap nicht so ohne Weiteres erklären und fordert zur Ursachenforschung im Umfeld auf. Zwar sind die Altersgruppierungen in den Spieletests deutlich jünger, und im Unterscheid zur PISA-Studie beziehen sich die getesteten Parameter nicht auf Fachkompetenzen, sondern auf soziale Verhaltenspräferenzen (im Spiel), aber die Verhältnisse der Gruppierungen zueinander in den Ergebnissen sind denen der PISA-Studie ähnlich.

Da sich im bürgerlichen Umfeld Unterschiede einebnen, geben die Ergebnisse der Spieletests somit einen Hinweis darauf, dass hier auch Unterschiede in einem sogenannten heimlichen Lehrplan („Hidden Curriculum“) und sozialen Faktoren, die in jedem Unterricht präsent sind, bestehen könnte. Das soziale Umfeld, in dem Kinder aufwachsen,

---

<sup>46</sup> URL 13, Avvisati; Echazarra; Givord; Schwabe: „Austria - Country Note - PISA 2018 Results“

<sup>47</sup> URL 14, OECD Regions at a Glance 2016 "Regional values of Gini index of disposable household income, 2013"

entscheidet maßgeblich über deren Bildungserfolg, denn hierüber sind Ungleichheiten auch unterschiedlich stark in Klassenzimmern vertreten. Wie in der Beschreibung der Grundgesamtheit bereits dargelegt, verfügen beide Bezirke über sehr unterschiedliche Demographien und Bildungsstände. Den Ergebnissen zufolge scheinen sich äquilibristische Inhalte, eine gendersensible Erziehung und Lehre im bürgerlichen Umfeld besser durchzusetzen.

Über das Warum lassen sich hier ohne weitere Untersuchungen nur Vermutungen anstellen. Eine mögliche Ursache könnte, nach einem Interview der Politik- und Rechtswissenschaftlerin Alexandra Weiss der Universität Innsbruck im online Standard vom 22.03.2019, anlässlich des Erscheinens ihres Buches über Johanna Dohnal und die Frauenpolitik der Zweiten Republik, eine „Neoliberalisierung des Feminismus“ sein, dessen Ausgang Weiss in den 1990er Jahren verortet. Weiss argumentiert, dass Dohnals Frauenpolitik untrennbar mit Sozialpolitik verbunden war und so auch für weniger privilegierte Frauen greifbar blieb. „Wenn dies nicht gegeben ist, entsteht eine Distanz und ein Unverständnis für dieses Politikfeld „und in dieser Situation befinden wir uns jetzt“, attestiert Weiss im Interview. Dazu kam es, erklärt Weiss weiter, weil sich in den 1990er Jahren die gesamte Sozialdemokratie Europas von den unteren Klassen abwandte. In den Nullerjahren eigneten sich dann auch konservative und liberale Politiker\*innen feministische Positionen an – allerdings ohne deren Sozialkritik.<sup>48</sup> Nach Weiss betrifft diese mangelnde politische Verknüpfung von Frauenpolitik und Sozialkritik nun eben jene proletarischen Schichten im 15. Wiener Gemeindebezirk besonders stark und lässt einen ursächlichen Zusammenhang des sozialen Umfelds der Kinder und der Politik für ärmere Bevölkerungsschichten mit dem Ausgang der Spieletests vermuten.

##### **5. "Brauchen Kinder überhaupt ein Narrativ im Sinne einer begleitenden parabolischen Erzählung oder wird das Spiel auch ohne diese akzeptiert?"**

Erzählung ist ein Imaginationsraum, der sich in den Köpfen der Spielenden formuliert. Vielleicht reichen auch ein Titel bzw. eine grafische Andeutung, damit dieser Raum imaginäre Form annimmt. Die Auswertungen zeigen, dass die Grammatik in allen Gruppierungen die Präferenz gegenüber der Erzählung gefunden hat und dies auch entsprechend begründet wurde. Bei Kindern ist die Erzählung als auch

---

<sup>48</sup> URL 15, Weiss, 2019.

die Grafik kaum von Belang. Tatsächlich bezogen sich Erwachsene in ihren Begründungen nach den Aspekten der Grammatik, eher auf Narration bzw. über die Grafik auf diese. Ein beeinflussender Faktor scheinen wiederum der soziale Kontext sowie das Alter der Kinder zu sein, da sich Präferenzen zu den beiden Erzählungen (die auch in einer agonalen und einer aleatorischen Version angelegt sind), in den verschiedenen Gruppierungen unterscheiden. Im bürgerlichen Umfeld war „Wer ist schneller?“ Favorit und im proletarischen eindeutig „Die Reise übers Meer“. Diese Präferenzen korrelieren aber nicht so klar wie jene des Regelwerks mit der Argumentation und der Auswahl des Spiels. Um diese Differenz zu begründen, sind weitere Untersuchungen notwendig. Die Ergebnisse sagen nichts darüber aus, wie Kinder ohne eine Erzählung das Brettspiel spielen würden bzw. welche spezifische Funktion „die“ Erzählung nun in der Spielhandlung einnimmt. Vermutlich würde das Spiel aber auch ohne eine begleitende Erzählung angenommen werden.

## **Nachwort – Ausblick und weitere Fragen**

Wie die Ergebnisse zeigen, gestaltet sich die Interpretation der Ergebnisse in weiten Teilen komplex.

### **Als wesentliche Ergebnisse lässt sich Folgendes festhalten:**

- Die Präferenz liegt in allen Testgruppen eindeutig auf den agonalen Spielen und nimmt mit steigendem Alter zu. Je älter Mädchen bzw. Frauen sind umso mehr bevorzugen sie komplexere agonale Spiele – die Präferenz liegt sogar über denen von Jungen und Männern.
- Kombiniert man die Ergebnisse mit dem Geschlecht und dem sozialen Milieu der Testpersonen, so wird anhand der Präferenz der Spielvarianten ersichtlich, dass Mädchen im bildungsaffinen bürgerlichen Milieu agonale Spiele häufiger präferieren als jene im bildungsfernen proletarischen Milieu. D.h., dass sich Geschlechterstereotypen in bürgerlichem Umfeld einebnen, während sie sich im proletarischen Umfeld signifikant hervorheben.
- Auch in der Präferenz der Erzählung unterscheiden sich die beiden Fokusgruppen: Präferenzen für eine der beiden Erzählungen waren bei Jungen im bürgerlichen Umfeld und bei Mädchen im proletarischen Umfeld deutlicher ausgeprägt. Während Mädchen und Jungen im bürgerlichen Milieu zum Wettkampf im Spiel auch die korrelierende Erzählung wählten, so verhielten sich Jungen und

Mädchen im proletarischen Umfeld antagonistisch in ihrer Präferenz: Zwar wählten sie ebenfalls häufiger den Wettkampf im Spiel, aber kombinierten dies mit der schicksalhaften Erzählung. Generell tendierten eher Mädchen zu einer schicksalhaften Erzählung als Jungen - besonders deutlich zu beobachten bei Mädchen des proletarischen Umfelds. Das heißt, bei Kindern im bürgerlichen Umfeld deckten sich die Eigenschaften des Regelwerks mit dem Inhalt der Erzählung, während sie sich bei Kindern im proletarischen Umfeld widersprachen. Ein Umstand, der sich in der Gruppe der Erwachsenen nicht beobachten lässt. Hier dominierte die agonale Erzählung bei beiden Geschlechtern ähnlich stark.

## **Ausblick**

Zwar lassen sich die Forschungsfragen anhand der Faktenlage beantworten, sie werfen dabei aber neue Fragen auf:

Sind die Unterschiede zwischen den beiden Schulen kausal dem Einfluss von Geschlechterstereotypen und mangelhafter Gleichstellungspolitik geschuldet? Oder beeinflussen auch andere Faktoren, wie zum Beispiel Geschwister und/oder psychische Belastungen, deren Verhalten in den Präferenzen?

Warum bleiben die Mädchen aus dem proletarischen Umfeld in ihrer Präferenz zum Wettkampf so weit hinter den Jungen ihrer Schule und den Mädchen des bürgerlichen Umfelds zurück?

Warum agieren die Jungen im proletarischen Milieu wettkampfsfreudiger als die Jungen im bürgerlichen Milieu?

Wieso wählen Mädchen im bürgerlichen Umfeld eher den Wettkampf als die Jungen an ihrer Schule?

Welche Rolle spielt die Erzählung im Brettspiel bzw. wie lässt sich der Begriff Erzählung im Brettspiel und für Spiele spezifischer fassen?

Warum ist die Präferenz im Bereich der Erzählung nicht so klar wie im Bereich der Grammatik?

Diese Fragen müssen in größerem Forschungszusammenhang untersucht werden, aber ihre Formulierung ist auch Teil bzw. Ergebnis dieser Arbeit.

## Danksagung

Ernst Strouhal danke ich für den emphatischen Rahmen, genügend Freiheit, seine Geduld und die professionelle wissenschaftliche Beratung und Unterstützung, um diese Arbeit fertig zu schreiben;

Ulrich Schädler danke ich für persönliche Beratung und hervorragende Expertise in Spielhistorie und Archäologie, sowie für den Besuch seines wunderbaren Museums;

Der Direktion im siebten Bezirk danke ich für ihre großartige Hilfe beim Organisieren der Tests, ihre kompetente Beratung im Umgang mit Volksschulkindern und das Feedback;

Der Direktion im 15. Bezirk danke ich für die Bereitschaft und die Unterstützung an ihrer Schule Spieletests durchzuführen, sowie für die sehr informativen und interessanten Gespräche;

Ich danke den Kindern und Lehrenden beider Schulen für ihre Bereitschaft mitzumachen, für das gemeinsame Durchführen der Tests und die Unterstützung in den jeweiligen Klassen – es war mir eine Freude!

Jörg Piringer danke ich für die Videodokumentation und die Hilfe während der Tests sowie für seine stoische Ruhe in den Abläufen;

Allen meinen Freunden danke ich für ihre Zeit und Unterstützung im Rahmen der Vergleichsgruppe;

Veronique Dasen & Florian Bettel danke ich für die Einbindung in das Projekt Locus Ludi und die tolle Unterstützung auf den Konferenzen;

Eva Wimmer danke ich für ihre sozialwissenschaftliche Expertise und die guten Gespräche;

Georg Hobmeier & Martin Wacker danke ich für Frage und Antwort im Bereich Game Studies und Digital Games;

Jako Lichtenberger und Susi Bali danke ich für „taking care of me“;

Friedemann Derschmidt danke ich für die Diskussionen, den mentalen Support und die Unterstützung mit Druck und EDV;

Andreas Noichl danke ich für die Unterstützung mit Druck und EDV;

Elisabeth Platzer und Lara Kramer danke ich für die Durchsicht;

Ich danke meinen Eltern.

## **Eidesstattliche Erklärung**

Ich erkläre eidesstattlich, dass ich die Arbeit selbständig angefertigt habe. Es wurden keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Formulierungen und Gedanken sind als solche kenntlich gemacht. Diese schriftliche Arbeit wurde noch an keiner Stelle vorgelegt.

Wien, am 20.01.2020

Veronika Kocher

## Quellenverzeichnis

### Bibliographie

Berk, Laura E.: „Entwicklungspsychologie“, Pearson Education Deutschland GmbH, München, 2011

Bottel, Matthias; Kirschner, Heiko: „Digitale Spiele“, In: „Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung“, Blasius, Jörg (Hrsg.), Springer VS, Wiesbaden, 2019, S. 1089-1102

Buikema, Rosemarie: „Der Schauplatz der Darstellung: Sarah Baartman und die Ethik der Repräsentation“, In: „Doing Gender in Medien-, Kunst- und Kulturwissenschaften“, Buikema, Rosemarie & Thiele, Kathrin (Hrsg.), LIT Verlag, Münster, 2017

Caillois, Roger: „Die Spiele und die Menschen Maske und Rausch“, Erstausgabe 1958, Matthes & Seitz, Berlin, 2017

Eichelberger, Harald: „Handbuch zur Montessori-Didaktik“, BoD-Books on Demand, Innsbruck, 2011

Huizinga, Johan: „Homo Ludens - Vom Ursprung der Kultur im Spiel“, Hamburg, 1938, 15. Auflage, Rowohlt's Enzyklopädie, Oktober 2017

Rieck, Christian: „Spieltheorie“, Gabler, Wiesbaden, 1993

Schädler, Ulrich; Strouhal, Ernst: „Spiel und Bürgerlichkeit: Passagen des Spiels I“, Edition Angewandte, Springer, Wien, 2010

Schwab, Gustav: „Sagen des klassischen Altertums“, Droemersch Verlagsanstalt, München & Zürich, 1965

### Online-Quellen

#### URL 1

Bettel, Florian; Dasen, Véronique; Schädler, Ulrich; Strouhal, Ernst: Wissenschaftliche Forschung: „Locus Ludi: The Cultural Fabric of Play and Games in Classical Antiquity“, Universität Fribourg, Universität für Angewandte Kunst, Musée Suisse du Jeu, 2017

[https://www.dieangewandte.at/jart/prj3/angewandte-2016/main.jart?rel=de&reserve-mode=active&content-id=1453407076279&projekt\\_id=1554286799901](https://www.dieangewandte.at/jart/prj3/angewandte-2016/main.jart?rel=de&reserve-mode=active&content-id=1453407076279&projekt_id=1554286799901)

Besucht am 25.10.2018

#### URL 2

Pollucis (Pollux), Iulius: „Onomasticon“, 2 Jh., Hrsg.: Dindorf, Wilhelm, Kuehn Verlag, Lipsiae, 1824

[https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10238078\\_00005.html](https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10238078_00005.html)

Besucht am 25.10.2018

**URL 3**

Schädler, Ulrich: „Pente Grammai - The ancient Greek board game ,five Lines‘“ Nuno, Jorge (Ed.) in „Board Game Studies Colloquium 11, April23rd-26th 2008, Lisboa Portugal“, De Gruyter, 2008  
[https://www.academia.edu/2135573/Pente\\_grammai\\_the\\_ancient\\_Greek\\_board\\_game\\_five\\_lines](https://www.academia.edu/2135573/Pente_grammai_the_ancient_Greek_board_game_five_lines)

Besucht am 13.09.2018

**URL 4**

Kidd, Stephen: „Pente Grammai and the holy line“, „Board Game Studies Journal“ No. 11, De Gruyter, Januar 2017  
<https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/bgs.2017.11.issue-1/bgs-2017-0004/bgs-2017-0004.pdf>

Besucht am 13.09.2018

**URL 5**

Hickin, Francesca: „Los 94\* A Greek terracotta game table“; Bonhams, London, 2017

<https://www.bonhams.com/auctions/24098/lot/94/>

Besucht am 20.05.2019

**URL 6**

Schädler, Ulrich: „The doctor’s game – new light on the history of ancient board games“ in Philip Crummy et.al., „Stanway: An Elite burial site at Camulodunum“, S. 359-375, Britannia Monograph Series No. 24, London, 2007

[https://www.academia.edu/2135694/The\\_doctor\\_s\\_game\\_new\\_light\\_on\\_the\\_history\\_of\\_ancient\\_board\\_games](https://www.academia.edu/2135694/The_doctor_s_game_new_light_on_the_history_of_ancient_board_games)

Besucht am 22.05.2019

**URL 7**

Schrupp, Antje: „Gegen den Geschlechterblödsinn“, Zeit-online, 3. März 2017

<https://www.zeit.de/kultur/2017-03/gender-marketing-sexismus-negativ-preis-goldener-zaunpfahl-10nach8>

Besucht am 03.06.2019

**URL 8**

Statistik Austria, „Schülerinnen und Schüler an öffentlichen und privaten Schulen 1923/24 bis 2017/18 (ausgewählte Jahre)“

[https://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/menschen\\_und\\_gesellschaft/bildung/schulen/schulbesuch/index.html](https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bildung/schulen/schulbesuch/index.html)

Besucht am 03.12.2019

**URL 9**

Lebhart, Gustav; Taxacher, Ina: „Stadt Wien: Bezirke im Fokus – Statistiken und Kennzahlen“, Wien – Bezirke im Fokus. Statistiken und Kennzahlen. Online Broschüre. Hrsg. Magistrat der Stadt Wien, MA 23. Wien, 2016

<https://www.wien.gv.at/statistik/pdf/bezirke-im-fokus-1-23.pdf>

Besucht am 25.05.2019

**URL 10**

„Nationaler Bildungsbericht Österreich 2018“ Band 1, (Hrsg.: K. Oberwimmer, S. Vogtenhuber, L. Lassnigg, C. Schreiner), Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung, Salzburg, 2018

<https://www.bifie.at/material/nationale-bildungsberichterstattung/nationaler-bildungsbericht-2018/>

Besucht am 24.11.2019

**URL 11**

„The Gender Gap Report 2018“, World Economic Forum, Geneva, 17. Dezember 2018

[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GGGR\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2018.pdf)

Besucht am 03.11.2019

**URL 12**

Magistrat 23 für Wirtschaft, Arbeit und Statistik der Stadt Wien: „Gleichstellungsindex Arbeitsmarkt 2017“, Quelle: Institut für Wirtschaftsforschung, 2015

<https://www.wien.gv.at/statistik/gender/tabellen/gleichstellungsindex.html>

Besucht am 01.06.2019

**URL 13**

Avvisati, F.; Echazarra, A.; Givord P.; Schwabe, M.: „Austria – Country Note – PISA 2018 Results“, Volumes I-III, OECD Directorate for Education and Skills, 03. Dezember 2019

[http://www.oecd.org/berlin/themen/pisa-studie/PISA2018\\_CN\\_AUT.pdf](http://www.oecd.org/berlin/themen/pisa-studie/PISA2018_CN_AUT.pdf)

Besucht am 03.12.2019

**URL 14**

OECD (2016): „Regional values of Gini index of disposable household income, 2013“ in „Regions at a Glance 2016“ OECD Publishing, Paris, 2016

[https://doi.org/10.1787/reg\\_glance-2016-graph6-en](https://doi.org/10.1787/reg_glance-2016-graph6-en)

Besucht am 24.11.2019

**URL 15**

Weiss, Alexandra: „Heute heißt es, Feminismus ist etwas für die da oben“, Der Standard – online, 22.03.2019

<https://www.derstandard.at/story/2000099926990/politologin-alexandra-weiss-heute-heisst-es-feminismus-ist-etwas-fuer>

Besucht am 01.06.2019

## Anhang

### Data-Play

Im Anhang befinden sich zwei Beihefte in DIN A5 mit den Diagrammen der Auswertung zu Präferenzen und Begründungen nach Spielcharakteristika und Spielversionen sowie die zugehörigen Vergleiche. Diese können von den Leser\*innen in einer Art „Spiel“ beliebig aneinandergestellt, verglichen und hinterfragt werden.

