

Rainer E. Zimmermann
Simon M. Wiedemann

Kreativität und Form

Programm eines Glasperlenspiels
zum Experimentieren mit Wissen



Springer Vieweg

Kreativität und Form

Rainer E. Zimmermann • Simon M. Wiedemann

Kreativität und Form

Programm eines Glasperlenspiels zum
Experimentieren mit Wissen



Springer Vieweg

Rainer E. Zimmermann
Fakultät 13, Studium Generale
Hochschule München
München
Deutschland

Simon M. Wiedemann
Fakultät 6, Mechatronik/Feinwerktechnik
Hochschule München
München
Deutschland

ISBN 978-3-642-27520-3
DOI 10.1007/978-3-642-27521-0

ISBN 978-3-642-27521-0 (eBook)

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Vieweg

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2012

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Vieweg ist eine Marke von Springer DE.

Springer DE ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media
www.springer-vieweg.de

Inhalt

1	Vorrede	1
2	Die Grundidee bei Hermann Hesse	5
3	Kleine Historie des Glasperlenspiels	11
3.1	Die Suche nach der vollkommenen Sprache	11
3.2	Die Rolle des Spiels für den Menschen	17
3.3	Sprache und Spiel	23
4	Neuere Ansätze zu einer praktischen Anwendung	25
4.1	Jack Park: Evolutionary Programming, TSC, and Bead Games. (2000)	26
4.2	J. Neil Barden: The Spin Glass Bead Game. (2001)	26
4.3	Charles Cameron: Hip Bone Games	27
4.4	The Waldzell Canon (1997/2003)	29
4.5	CoreWave (2003)	32
5	Formalisierte Spieltheorie	35
6	Der Ansatz im Kontext der Topos-Theorie	67
6.1	Vorbemerkungen	67
6.2	Der Neuman-Nave Topos	68
6.3	Der Raumbegriff in den Topoi	72
6.4	Schlussfolgerungen	75
6.5	Anhang: Elementare Details über Kategorien	77
7	Syntax und Semantik des Glasperlenspiels	87
7.1	Interdisziplinarität/Aufgabe der Allgemeinheitprämissen	87
7.2	Der Aspekt der Ontologie	88
7.3	Auszug aus dem Satzplan des Glasperlenspiels	92

8 Ein Prototyp als Beispiel	99
8.1 LS	99
8.2 RS	103
8.3 Notation für das Beispiel	107
8.4 Interpretation (nach Kriterien der formalen Harmonik).....	110
9 Ausblick	113
10 Anleitung zur Computerumsetzung des Glasperlenspiels	115
10.1 Systemvoraussetzungen	115
10.2 Überblick über die zum Programm gehörenden Dateien	115
10.3 Einleitende Erklärungen	115
10.4 Start des Spiels	116
10.5 Spielaufbau	116
10.5.1 Spielbrett	117
10.5.2 Bedienknöpfe	117
10.5.3 Satzinventar	118
10.6 Satzinventar aufbauen	119
10.6.1 Satzsyntax	120
10.7 Spielsteine setzen	120
10.8 Funktionen an Spielsteinen	121
10.9 Spieldatei und individuelle Spieleinstellungen	122
Literatur	127

Kapitel 1

Vorrede

In seinem gleichnamigen Roman führt Hermann Hesse das *Glasperlenspiel* ein, als ein im Grunde kosmisches Spiel in einem symbolischen Universum, das kürzlich mit dem „neur [on] alen Netzwerk des kosmischen Geistes“ selbst verglichen worden ist.¹ In diesem Spiel scheinen alle uns heute bekannten Spiele ihrer wesentlichen Struktur gemäß in einem zusammengefasst. Das Glasperlenspiel erweist sich deshalb bei genauerer Betrachtung als *Meta-Spiel*, als *Proto-Spiel* und spielerisches *Paradigma des Spielens* zugleich. Es umfasst als seine Spielregeln alles das, was im Kern die reflektierende Tätigkeit des Menschen inmitten der Welt ausmacht. Insofern greift es auf alle jene Gebiete der Wissenschaften und Künste aus, welche als Inventar zur Orientierung menschlichen Denkens bereitstehen. Hesse selber beschreibt die Spielregeln im Roman als Zeichensprache und Grammatik des Spieles, eine Art Geheimsprache darstellend, an welcher mehrere Wissenschaften und Künste, namentlich aber die Mathematik und die Musik teilhaben. Wie Hesse weiter formuliert: „Das Glasperlenspiel ist also ein Spiel mit sämtlichen Inhalten und Werten unserer Kultur, es spielt mit ihnen, wie etwa in den Blütezeiten der Künste ein Maler mit den Farben seiner Palette gespielt haben mag.“ In unserer heutigen Zeit ist die Vorstellung einer solchen, spielerischen Simulation der Welt weit geläufiger geworden als das zur Zeit Hesses noch der Fall sein konnte. Unsere heutige Eigentümlichkeit, die Welt in strenger Analogie zum Computer zu denken und damit den Begriff des Computers selbst zum leitenden Paradigma der Welterfassung zu machen, erleichtert es beträchtlich, Prozesse als solche zu verstehen, die in einer spielerischen Konstruktion hervorgebracht werden. In diesem Sinne erscheint uns heute die Welt als ein gleichsam programmiertes Ergebnis einer Matrix, die sich zu dem, was wir als Welt wahrnehmen und kognitiv zu erfassen imstande sind, verhält, wie das Hauptprogramm eines Computers (sein Master-Programm) zu einem seiner Teilprogramme. Ebenso bereitet uns auch der Simulationsaspekt selbst keine großen Probleme mehr, weil wir zwischenzeitlich gelernt haben, in welchem Sinne unsere gesamte Wahrnehmung ohnehin nichts weiter ist als eine immer schon *interpretierende Abbildung*, sodass deren kognitive Verarbeitung vieles mit dem Prozess der Simulation gemeinsam hat. Es kann also nicht mehr ernsthaft um die Frage

¹ Cf. www.glassbeadgame.com.

einer möglicherweise eingeschränkten Authentizität der Wahrnehmung gehen. Freilich muss dabei immer auch mitbedacht werden, dass der Computer als Paradigma nicht einer ist, den wir uns als einen vorstellen könnten, der jenem von Menschen gebauten gleichen würde. Es ist vielmehr der *strukturelle Begriff* des Computers, der uns hier zur Orientierung dient. Auch der Begriff des Programms bedarf in diesem Zusammenhang einer Verallgemeinerung. Denn ein Programm ist in der Hauptsache weniger eine strenge Festlegung dessen, was in seiner Ausführung tatsächlich hervorgebracht (aktualisiert) wird, sondern es ist vielmehr der Rahmen dessen, was im Zuge der Programmausführung möglich ist. Es ist ein *Feld der Möglichkeiten*, aus dem ausgewählt werden kann. Indem Hesse in seinem Roman das Glasperlenspiel als Ergebnis einer langen Entwicklung ausgibt, wirft er ein helles Licht auf die Wissenschaften und Künste, wie sie uns heute bereits zur Verfügung stehen und dabei ein permanentes Streben nach epistemischer Einheit zum Ausdruck bringen: „... jedem Annäherungsversuch zwischen den exakten und freieren Wissenschaften, jedem Versöhnungsversuch zwischen Wissenschaft und Kunst oder Wissenschaft und Religion lag dieselbe ewige Idee zugrunde, welche für uns im Glasperlenspiel Gestalt gewonnen hat.“²

Allerdings scheut Hesse auch nicht davor zurück, jene Bereiche des menschlichen Denkens mit in seine Spielkonzeption einzuführen, die nicht, wie es in den Wissenschaften und Künsten eher der Fall ist, in aller kommunikativer Klarheit erfasst und ausgedrückt werden können. Für Hesse stellt das Spiel stattdessen einen Prozess dar, welcher sich unter zwei verschiedenen Aspekten entfaltet, wovon der eine mehr auf das im gesellschaftlichen Kollektiv vorfindliche Allgemeine abzielt, der andere eher auf das im Individuum repräsentierte Singuläre. Dieser letztere Aspekt stellt auf die praktische Einfühlung der Person ab und wird im Roman explizit mit einer unspezifizierten Technik der Meditation verbunden.

Wenn wir uns heute fragen, was von dieser literarischen Konzeption Hesses erhalten bleibt und was uns heute noch nützlich sein kann, dann entdecken wir im anthropologischen, auf die Universalität abzielenden Kern seiner Überlegungen etwas, das uns auch heute noch umtreibt, zumindest, was die aktuellen Entwicklungen in den Wissenschaften und Künsten angeht. Schwieriger wird es freilich im einzelnen Detail, denn wir haben inzwischen oftmals einsehen müssen, dass manche Begriffe, wie sie auf scheinbar geläufige Weise kulturell angewendet werden, sich doch letztlich als unvereinbar erweisen, weil ihr Verständnis vor allem von der spezifischen Sozialisierung der Menschen abhängt, welche häufig die unmittelbare Übertragung auf einen allgemeinen Hintergrund entscheidend verstellt. Ein zentraler Begriff dieser Art ist bei Hesse eben jener der Meditation. Was darunter wirklich zu verstehen sei, das zeigt sich bei näherer Untersuchung als eine Frage, die schwerlich zu einer allgemein verbindlichen Antwort geführt zu werden vermag. Es scheint deshalb angemessen, diesen Aspekt durch einen unbefangeneren zu ersetzen, etwa durch den der (begrifflichen) *Assoziation*, wie sie ein durchgängig präsenter Bestandteil unseres Lebensalltags, namentlich aber in den Wissenschaften und Künsten zu einem

² Hermann Hesse: Das Glasperlenspiel. [GPS] Suhrkamp, Frankfurt a. M., 1971, 2 Bde. (1943) I, 13.

wichtigen, epistemischen Hilfsmittel des Erkennens und Verstehens verdichtet ist. Zudem bringt Assoziation in das menschliche Denken jenen bedeutsamen Aspekt des Zufälligen, der auf strukturbildende Weise den Sinn eines zuvor Verborgenen schlagartig zu erhellen imstande ist. Wenn wir uns daher heute die Frage stellen, inwieweit es möglich sei, eine *tatsächlich spielbare Version* des Glasperlenspiels zu entwickeln, dann werden determinierte (also logische, algorithmisch verfasste, mithin wesentlich propositionale) Reflexion und prä-reflexive (nicht-propositionale) Assoziation feste Bestandteile sein.

Wir werden auf diese Punkte im Einzelnen im Verlauf des vorliegenden Textes mehrfach zurückzukommen haben. Zunächst aber beginnen wir (im Kap. 2) mit einer Übersicht über die Grundidee Hesses am Beispiel des Romans selbst. Allerdings kann diese äußerst kompakte Zusammenstellung keine Lektüre des Romans ersetzen. Wir vermeiden hier auch jede literarische Kritik oder philologische Betrachtung, die beide nicht in den Rahmen des hier Diskutierten gehören.

Wir setzen die Betrachtung mit einer kleinen historischen Einordnung des Spiels fort, denn tatsächlich hat Hesse sich von anderen Autoren zu seiner Idee inspirieren lassen. Im Übrigen offenbart sich die Spielintention als eine, die mit zwei anderen Bestrebungen des menschlichen Denkens fest verbunden ist: nämlich zum einen mit dem, was wir vorerst „Spieltrieb“ nennen können und was dem Menschen auf anthropologischer Ebene immanent zu sein scheint, zum anderen mit der Suche nach einer vollkommenen Sprache, welche in der Lage ist, die Welt ganzheitlich und als Einheit vollständig abzubilden. Diese Punkte besprechen wir im Kap. 3. Im darauf folgenden Kap. 4 diskutieren wir dann einige Ansätze zu einer solchen Spielentwicklung aus heutiger Sicht und zeigen vor allem deren konzeptuelle Schwächen auf.

Die nächsten beiden Kap. 5 und 6 befassen sich sodann mit einer formalisierten Annäherung an die Fragestellung, und wir werden in diesem Zusammenhang einige nützliche Ergebnisse der gängigen Spieltheorie ebenso bereitstellen wie neuere Einsichten in die Struktur der mathematischen Topos-Theorie, welche dazu angeht, von einer rein rechnerisch angelegten, quantitativen Mathematik zu einer hermeneutisch verfassten, qualitativen Mathematik überzugehen.

Im Kap. 7 erläutern wir unseren eigenen Ansatz zur Konstruktion eines Glasperlenspiels und geben dazu ein Beispiel im nachfolgenden Kap. 8. Zum vorliegenden Band gehört eine Computerumsetzung, welche es den Lesern ermöglicht, selbst eigene Varianten dieses Spieles durchzuspielen. Die notwendigen Computerdateien können auf der im Impressum genannten Springer-Website heruntergeladen werden. Ein Ausblick auf weitere Forschungsarbeit und ein Verzeichnis der Literaturnachweise beschließen den Band.

Einer von uns (R.E.Z.) möchte sich an dieser Stelle für die Mitarbeit von Heike Siegert (gegenwärtig Teamleiterin im Zentrum für angewandte Kommunikationstechnologien auf dem Campus Pasing der Hochschule München) in einem frühen Stadium der Projektentwicklung bedanken.

Kapitel 2

Die Grundidee bei Hermann Hesse

Das Ganze des Lebens, des physischen wie des geistigen, ist ein dynamisches Phänomen, von welchem das Glasperlenspiel im Grunde nur die ästhetische Seite erfasst, und zwar erfasst es sie vorwiegend im Bild rhythmischer Vorgänge (GPS I, 113).

Im Grunde beginnt Hesse recht abwiegelnd, indem er von vornherein deutlich macht, dass die Leser nicht wirklich erfahren werden, wie man das Glasperlenspiel konkret spielt. In diesem Sinne funktioniert das Spiel so, wie es Gene Roddenberry einst auf entsprechende Fragen über den Warp-Antrieb des Raumschiffs *Enterprise* gesagt hat: „Sehr gut. Vielen Dank.“ Selbst, wenn man unterstellt, dass das Spiel auf diese Weise seine recht abstrakte Aufgabe als Metapher erfüllt, wird gleichwohl die Neugier geweckt, die Möglichkeit seiner Spielbarkeit weiter zu untersuchen. Bei Hesse heißt es also zu Beginn:

„Man erwarte also von uns nicht eine vollständige Geschichte und Theorie des Glasperlenspiels . . . Man erlernt die Spielregeln dieses Spiels der Spiele nicht anders als auf dem üblichen, vorgeschriebenen Wege, welcher manche Jahre erfordert, und keiner der Eingeweihten könnte je ein Interesse daran haben, diese Spielregeln leichter erlernbar zu machen“¹.

Und Hesse hält sich somit in der Beschreibung des Spiels im Allgemeinen, Ungefährten, etwa, wenn er das folgende über die Regeln ausführt (wir haben diese Stelle bereits erwähnt): „Diese Regeln, die Zeichensprache und Grammatik des Spieles, stellen eine Art von hochentwickelter Geheimsprache dar, an welcher mehrere Wissenschaften und Künste, namentlich aber die Mathematik und die Musik (beziehungsweise Musikwissenschaft) teilhaben und welche die Inhalte und Wissenschaften auszudrücken und zueinander in Beziehung zu setzen imstande ist. Das Glasperlenspiel ist also ein Spiel mit sämtlichen Inhalten und Werten unsrer Kultur, es spielt mit ihnen, wie etwa in den Blütezeiten der Künste ein Maler mit den Farben seiner Palette gespielt haben mag“². Und Hesse verstärkt den Eindruck, daß

¹ GPS I, 11.

² *Ibid.*, 12.

es im Grunde um so etwas wie eine ganzheitliche, interdisziplinär angelegte Tätigkeit geht, die letztendlich den Prozeß der reflektierenden Forschung selbst simuliert: „[All dies] wird vom Glasperlenspieler so gespielt wie eine Orgel vom Organisten, und diese Orgel ist von einer kaum auszudenkenden Vollkommenheit, ihre Manuale und Pedale tasten den ganzen geistigen Kosmos ab, ihre Register sind beinahe unzählig, theoretisch ließe mit diesem Instrument der ganze geistige Weltinhalt sich im Spiele reproduzieren“³.

Dabei geht er davon aus, dass zur Zeit der Erzählung der Entwicklungsprozess recht eigentlich abgeschlossen ist, sodaß jedes weitere Spielen lediglich der detaillierten Erweiterung dessen dient, was als Spielrahmen bereits vorgegeben ist und zum festen Spielrepertoire gehört: „Diese Manuale, Pedale und Register nun stehen fest, an ihrer Zahl und ihrer Ordnung sind Änderungen und Versuche zur Vervollkommenung eigentlich nur noch in der Theorie möglich: die Bereicherung der Spielsprache durch Einbeziehung neuer Inhalte unterliegt der denkbar strengsten Kontrolle durch die oberste Spielleitung. Dagegen ist innerhalb dieses feststehenden Gefüges oder, um in unserem Bilde zu bleiben, innerhalb der komplizierten Mechanik dieser Riesenorgel dem einzelnen Spieler eine ganze Welt von Möglichkeiten und Kombinationen gegeben, und daß unter tausend streng durchgeführten Spielen auch nur zwei einander mehr als an der Oberfläche ähnlich seien, liegt beinahe außerhalb des Möglichen“⁴.

In seinem historischen Abriss über die Vorformen des Spiels bleibt er gleichfalls im Ungefähren: „Es liegt letzten Endes völlig im Belieben des Historikers, wieweit er die Anfänge und Vorgeschichte des Glasperlenspiels zurückverlegen will“⁵. Aber der wesentlich interdisziplinäre Aspekt ist nicht von der Hand zu weisen: „Jeder Bewegung des Geistes gegen das ideale Ziel einer Universitas Litterarum hin, jeder platonischen Akademie, jeder Geselligkeit einer geistigen Elite, jedem Annäherungsversuch zwischen den exakten und freieren Wissenschaften, jedem Versöhnungsversuch zwischen Wissenschaft und Kunst oder Wissenschaft und Religion lag dieselbe ewige Idee zugrunde, welche für uns im Glasperlenspiel Gestalt gewonnen hat“⁶.

Das Spiel ist jedoch kein rein rationales, obwohl wir natürlich zwischenzeitlich wissen, dass auch der gewöhnliche Forschungsprozess der exakten Wissenschaften nicht allein auf einem rationalen Vorgehen beruht. Seit Thomas Kuhn wissen wir zudem, daß ganze Mentalitäten von Paradigmen durchaus imstande sind, bereits vorhandene Einsichten wirksam an der Entfaltung zu hindern. Bei Hesse freilich wird der *kontemplative* Aspekt betont, was unter anderem dem persönlichen Interesse an den Denksystemen Ostasiens geschuldet ist. So schreibt er über die erweiterte Entwicklung des Spiels: „Nach jedem Zeichen nämlich, das der jeweilige Spielleiter beschworen hatte, wurde nun über dies Zeichen, über seinen Gehalt, seine Herkunft, seinen Sinn eine stille strenge Betrachtung abgehalten, welche jeden Mitspieler zwang, sich die Inhalte des Zeichens intensiv und organisch gegenwärtig zu machen. Die Technik und Übung der Kontemplation brachten alle Mitglieder

³ Ibid.

⁴ Ibid.

⁵ Ibid., 13.

⁶ Ibid.

des Ordens und der Spielbünde aus den Eliteschulen mit, wo der Kunst des Kontemplierens und Meditierens die größte Sorgfalt gewidmet wurde. Dadurch wurden die Hieroglyphen des Spiels davor bewahrt, zu bloßen Buchstaben zu entarten“⁷. Offenbar versteht Hesse also die Spielsprache als eine einheitliche Sprache (in Lexikologie, Syntax und Semantik), welche geeignet ist, die Spielintention auf den Punkt zu bringen, dabei eine globale, interkulturelle Ausrichtung der Spieler befördernd: „Der Mensch, den wir meinen und wollen, der zu werden unser Ziel ist, würde jeden Tag seine Wissenschaft oder Kunst mit jeder andern tauschen können, er würde im Glasperlenspiel die kristallinenste Logik aufstrahlen lassen und in der Grammatik die schöpferischste Phantasie“⁸.

Hesse grenzt aber auch die Spielpraxis gegen die Praxis des Alltags ab: „Wer die Musik nur in den Extrakten kennt, welche das Glasperlenspiel aus ihr destilliert hat, mag ein guter Glasperlenspieler sein, ist aber noch lange kein Musiker, und vermutlich ist er auch kein Historiker“⁹. So nimmt er also für das Spiel jene Grundhaltung in Anspruch, die traditionell der Philosophie zugesprochen wird, die ja nicht einfach jene Tätigkeiten wiederholt, welche in den einzelnen Wissenschaften und Künsten bereits vollzogen werden – was ein ganz unnötiger und vor allem auch unökonomischer Aufwand wäre – sondern die stattdessen nach den strukturellen Gemeinsamkeiten inmitten all des Verschiedenen dieser Bereiche sucht und sie im Rahmen eines Gesamtzusammenhangs zu interpretieren sich zum Ziel setzt.

Es heißt weiter bei Hesse: „Ich begriff plötzlich, daß in der Sprache oder doch mindestens im Geist des Glasperlenspiels tatsächlich alles allbedeutend sei, daß jedes Symbol und jede Kombination von Symbolen nicht hierhin oder dorthin, nicht zu einzelnen Beispielen, Experimenten und Beweisen führe, sondern ins Zentrum, ins Geheimnis und Innerste der Welt, in das Urwissen“¹⁰. Der letztere Halbsatz war es wohl auch, der die Nachfolger Hesses, die sich an einer praktischen Umsetzung des Spiels versuchten, dazu veranlasst hatte, dem ganzen Unternehmen eine primär mystische Note zu verleihen, was freilich der mannigfaltigen Spekulation Tür und Tor öffnet. Stattdessen liegt es nahe zu vermuten, daß Hesse seinen Lesern lediglich helfen wollte, sich auf den Grund ihrer Aktivitäten in der Reflexion verweisen zu lassen, also eher eine technische Notwendigkeit anzuerkennen: „... ich arbeite mich durch jeden seiner [des Spiels] Sätze durch, übersetze ihn aus der Spielsprache in seine Ursprache zurück ... wir haben in einigen Jahrhunderten das Glasperlenspiel erfunden und ausgebaut, als eine universale Sprache und Methode, um alle geistigen und künstlerischen Werte und Begriffe auszudrücken und auf ein gemeinsames Maß zu bringen“¹¹. Es ist gerade diese Mühe der präzisen Reflexion, welche die überwiegend esoterisch ausgerichteten Protagonisten der zugrunde liegenden Spielidee in der Regel zu scheuen pflegen.

⁷ Ibid., 38.

⁸ Ibid., 83.

⁹ Ibid., 91.

¹⁰ Ibid., 123.

¹¹ Ibid., 125.

Ganz allgemein geht es doch allemal um die Erschließung von Harmoniebereichen in den Sinneswahrnehmungen, so wie sich Hesse zum Beispiel explizit auf Vorarbeiten Feustels bezieht, wenn er von der „... Entsprechung zwischen der Farbenskala und den musikalischen Tonarten ...“¹² spricht. Und Harmonieprinzipien verweisen ihrerseits auf eine generalistische Herangehensweise: „In den Bezeichnungen, Schlüsseln, Signaturen und Abkürzungen der Spielsprache war hier eine Formel der astronomischen Mathematik, das Formprinzip einer alten Sonate, ein Ausspruch des Kungfutse und so weiter aufgezeichnet. Ein Leser ... möge sich ein solches Spielschema etwa ähnlich vorstellen wie das Schema einer Schachpartie, nur daß die Bedeutungen der Figuren und die Möglichkeiten ihrer Beziehungen zueinander und ihrer Einwirkung aufeinander vervielfacht gedacht und jeder Figur, jeder Konstellation, jedem Schachzuge ein tatsächlicher, durch eben diesen Zug, diese Konfiguration und so weiter symbolisch bezeichneter Inhalt zuzuschreiben wäre, ...“¹³.

Am Ende stellt sich das Spiel also als Einheit von zwei unterschiedlichen Komponenten dar: „Das formale Spiel strebte danach, aus den sachlichen Inhalten jedes Spieles, den mathematischen, sprachlichen, musikalischen und so weiter, eine möglichst dichte, lückenlose, formal vollkommene Einheit und Harmonie zu bilden. Das psychologische Spiel dagegen suchte die Einheit und Harmonie, die kosmoshafte Rundheit und Vollkommenheit nicht so sehr in der Wahl, Anordnung, Verschränkung, Verknüpfung und Gegenüberstellung der Inhalte als in der jeder Etappe des Spiels folgenden Meditation, auf die es allen Nachdruck legte“¹⁴.

Auf diesen Umstand gilt es nochmals ausdrücklich zu verweisen: Ein Konzept der Meditation kann in der Spielentwicklung tatsächlich keine Rolle spielen, weil es nicht propositional vermittelbar wäre und somit auch nicht Bestandteil der Spielregeln werden kann. Es muss daher durch etwas anderes, geeigneteres ersetzt werden. Wir haben das bereits angedeutet und werden nochmals darauf zurückkommen. Im Übrigen aber schwebt der ganzen Spielidee immer auch ein *ethischer* Grundgedanke vor, wie Hesse selbst sagt: „Den Sinn für die Wahrheit, die intellektuelle Redlichkeit, die Treue gegen die Gesetze und Methoden des Geistes irgendeinem andern Interesse opfern, auch dem des Vaterlands, ist Verrat“¹⁵. Und das hat ganz konkrete Konsequenzen, die wir auch heute allemal unterschreiben würden (für Hesse waren diese in Kriegszeiten besonders relevant): „Der Gelehrte, der als Redner, als Autor, als Lehrer wesentlich das Falsche sagt, wesentlich Lügen und Fälschungen unterstützt, handelt nicht nur gegen organische Grundgesetze, er tut außerdem, jedem aktuellen Anschein zum Trotz, seinem Volke keinen Nutzen, sondern schweren Schaden, er verdirbt ihm Luft und Erde, Speise und Trank, er vergiftet das Denken und das Recht und hilft allem Bösen und Feindlichen, das dem Volke Vernichtung droht“¹⁶.

¹² Ibid., 128.

¹³ Ibid., 130.

¹⁴ Ibid., 210.

¹⁵ Ibid., II, 393.

¹⁶ Ibid.