

Oliver M. Reuter

## Experiment und Spiel

### Experimentieren

Eine zentrale Form ästhetischer Praxis des Kunstunterrichts ist das Experimentieren. Experimentieren stellt als anthropologische Verhaltensweise von Kindern einen individuellen Prozess dar, der nicht zuletzt dem Erkenntnisgewinn des Kindes dient. Wenn Kinder ohne allzu konkrete Handlungsvorgaben mit Materialien arbeiten dürfen, beginnen sie meist recht schnell, mit diesen zu experimentieren.

Wenn Kinder Steine ins Rollen bringen oder Plastilin beim Fall nach unten beobachten, mag man die Erscheinungsform der Handlung schnell dem Spiel zuordnen. Und sicher erfolgt diese Zuordnung auf den ersten Blick nicht ungerechtfertigt. Wie aber ist das Verhältnis von Experiment und Spiel tatsächlich? Worin unterscheiden sich diese zwei zentralen Kategorien von Unterricht, wo liegt ihre Schnittmenge?

Erich E. Geißler beschreibt das Spiel als ein Phänomen, das von zahlreichen Trabanten umkreist wird. (Geißler 1968, S.119) Auf der Umlaufbahn um das Spiel herum kreisen der Sport, das Abenteuer, das Theater, die Musik oder der Tanz. Sie alle weisen auf der einen Seite Gemeinsamkeiten mit dem Hauptkörper, dem Spiel, auf. Auf der anderen Seite besitzen sie aber Merkmale, die derart prägend sind, dass sie die Zuschreibung als eigenständiges Phänomen zwingend notwendig machen. Formen ästhetischen Verhaltens, deren Komponenten Schnittmengen mit denen des Spiels aufweisen, sind daher als eigenständiges Phänomen zu sehen und zu beschreiben. Auch beim Experimentieren als eigenständige Form ästhetischer Praxis stimmen einzelne Komponenten mit dem Spiel überein. Andere wesentliche Komponenten differieren der Art, dass eine Abgrenzung Sinn macht. Für die Extraktion der relevanten Elemente des Spiels wird im Folgenden in erster Linie auf die Ergebnisse von Hans Scheuerl (Scheuerl 1973) und Elke Callies (Callies 1979) zurückgegriffen.

### Experiment und Spiel – Die Schnittmenge

Zunächst soll die Schnittmenge der Merkmale von Experiment und Spiel erläutert werden: Experimentieren ist ein Prozess oder präziser formuliert,

eine Prozessfolge, die Kinder aus eigenem Antrieb aufnehmen und aufrechterhalten. Zentrale Motivation für die freiwillige Aufnahme des Experimentierens ist die Neugier des Kindes. Diese ist bei Kindern verschieden stark ausgeprägt und ist nicht nur Ausschlag gebend dafür, dass Experimente gestartet werden, sondern führt auch zur Fortsetzung aufgenommener Experimente. Zudem sorgen Frühformen kindlichen Interesses für die intentionale Aufnahme von Experimentierprozessen. Experimentieren stellt somit den Rahmen, in welchem Kinder ihren Tätigkeitspräferenzen nachgehen können.

Der Experimentierende kennt zu Beginn der Prozesse weder den Verlauf noch den Ausgang seines Experimentierens. Auf Grund der Tatsache, dass Kinder auf das Unvorhersehbare, auf ihnen überraschend Erscheinendes, eingehen, sind Anlass, Verlauf und Abschluss von Experimenten nicht antizipierbar. Das Unvorhersehbare als gemeinsame Eigenschaft von Spiel und Experiment ist nicht nur Merkmal. Durch das Aufmerksamwerden auf das ästhetisch Wahrnehmbare, das das überraschende Moment benötigt, wird das Unvorhersehbare zur *Conditio sine qua non* des Experimentes. Die Spontaneität des Kindes, unmittelbar auf sich ergebende Details einzugehen, wird zur unabdingbaren Eigenschaft und Einstellung.

Während das Kind experimentiert, blendet es das Drumherum aus. Es ist sehr konzentriert auf seine Handlungen und lässt erst nach Abschluss des Experimentierens in der Konzentration nach. Während das Kind in Bann gezogen ist, verändert sich dessen Zeitgefühl. Mit dem Experimentieren geht das Empfinden von Unendlichkeit einher.

Eine empirische Studie zum Experimentieren von Kindern in der Grundschule (Reuter 2007) hat gezeigt, dass die Kinder im Verlauf des gesamten Experimentierprozesses den Raum zunehmend einnehmen. Wird der Körper zunächst noch nahezu vorsichtig zur lokomotorischen Bewegung im Zuge der Exploration von Material eingesetzt, steigert sich der Körpereinsatz sukzessive. Je länger Kinder experimentieren, umso intensiver wird der Körpereinsatz. Beim performativen Experiment kann der Körper sogar zum Zentrum der Aktivitäten werden. Das für das Spiel wesentliche Moment der Bewegung ist somit sicher ebenso als ein zen-

trales Element des Experimentes zu bezeichnen wie der Einsatz verschiedener Sinne.

### Experiment und Spiel – eine Abgrenzung

Als relevantes charakterisierendes Moment des Spiels wird die Freiheit angeführt. Ein Teil der Freiheit besteht darin, dass sich der Spielende ganz auf seine Spielhandlungen konzentrieren kann. Wer spielt, muss keine Ziele außerhalb des Spiels verfolgen. Innerhalb des Spiels sind selbstverständlich die spezifischen Regeln einzuhalten. (Mogel 1994, S. 9)

Auch beim Experimentieren mag anfangs eine Freiheit bestehen. Doch verliert das Experiment seine Freiheit, wenn das Kind aus einem regel-freien Agieren heraus bedeutsame Details feststellt, die es weiter verfolgen möchte. Der Verlust von Freiheit stellt sich ein, wenn der Agierende ein Problem feststellt, welches er in der Folge zu lösen versucht. „Das Spiel bedarf der Freiheit und muss doch im Moment der Entdeckung aufgegeben werden.“ (Scheuerl 1973, S. 209) Hier kann nicht mehr von der Freiheit als Freiheit von Handlungszwängen gesprochen werden. (Wetzel 2005) Die Freiheit kollidiert hier mit dem Ziel des Experiments, Einblicke in Zusammenhänge zu erhalten. Indem das Kind auch aus einem Erkenntniswillen heraus experimentiert, verliert es die vollumfängliche Freiheit. Entdeckt es ein zu lösendes Problem oder ein nachzugehendes Detail, muss es dieses verfolgen. Das Experiment wird hier ein Stück weit zu einem Mittel, ein festgestelltes Wissensdefizit zu beheben. In diesem Punkt grenzt es sich sehr klar von spielerischen Als-ob-Handlungen ab.

Beim Experimentieren wird das Kind auf einem ihm bislang unbekanntem Aspekt seiner Umgebung aufmerksam. Es nimmt zunächst ästhetisch wahr, indem es aufmerksam ist für den Augenblick, das Besondere erfasst und dem entdeckten Detail schließlich nachgeht. Aspekte im Umgang mit Material, die ihm bislang unbekannt waren, werden weiter verfolgt. Dafür werden vorangehende Prozesse abgebrochen.

Eine Abgrenzung des Spiels gegenüber dem Experiment auf Grund der Zuschreibung des Experiments als Form ästhetischen Verhaltens bedeutet eine Fokussierung der Entstehung des Experiments. Gerade, wenn eine ästhetische Wahrnehmung am Beginn des Experimentes steht, ist die Handlung dem Experiment zuzuschreiben. Das Agieren mit Material sowie das Reagieren auf die Eigenschaften und das spezifische Verhalten von Material sind wesentliche Merkmale des Experimentierens. Dieses Eingehen auf die dialogische Funktion von Material ist nicht zwingend Kennzeichen des Spiels. Das Experiment hingegen kommt

ohne diesen Dialog mit dem Material nicht aus. Es entwickelt sich gerade über das Eingehen auf das Materialverhalten fort.

### Erläuterung am praktischen Beispiel

Innerhalb einer Sequenz zum Verhalten von Gelatine unter verschiedenen Bedingungen wurden im Sachunterricht einer vierten Grundschulklasse Fruchtgummis in einer Schüssel mit Wasser eingelegt. Es kam zu folgender Beobachtung: Durch einen Lehrerwechsel bedingt ergab sich ein zeitlicher Freiraum, den zwei Jungen nutzten, um mit dem Wasser in der Schüssel zu spielen. Beim Spritzen und Umrühren des Wassers bemerkte ein Junge, dass aus den Fruchtgummis nun sich langsam bewegende Farbflecke geworden sind. In diesem Moment verschob sich die Perspektive des Jungen. Nicht mehr das kreisende und spritzende Wasser wurden fokussiert, sondern die langsame Bewegung der Farbflecke am Schüsselgrund. In der Folge auf diese Entdeckung versuchte der Junge die Konditionen zu variieren, unter denen sich die Farbflecke in ihrer Erscheinung veränderten. Dazu wurde das Wasser unterschiedlich in Bewegung gesetzt, die Position der Schüssel verändert, der Lichteinfall abgewandelt. Diverse Fruchtgummis wurden zugegeben, einige herausgenommen, farbige Schwerpunkte gesetzt. Um das visuell bedeutsam Gewordene festzuhalten, fotografierte der Junge immer wieder in das Gefäß hinein. Er stellte das sich ihm bietende optische Erscheinungsbild ins Zentrum seiner Experimentierhandlungen. Relevant bei diesem Experimentieren war, wie sich das *Bild* veränderte. Nun war das ursprüngliche Anliegen der Jungen eigentlich nicht länger relevant. Die Fruchtgummis haben ihre eigentliche Funktion verloren und gewinnen durch die Umdeutung eine neue Relevanz.

Zu Beginn der Beschäftigung der Jungen lässt sich die Handlung dem Spiel zuschreiben. Freiwillig und gerne beschäftigen sich die beiden mit dem Wasser und hantieren selbstbestimmt damit. Auch das Moment der Bewegung ist hier präsent. Doch im Augenblick, da einer der beiden Jungen die Fruchtgummis fokussiert, kippt für ihn das Spiel und wird zum Experiment. Nun nimmt der Junge die Fruchtgummis als sich bewegende Farbflecke wahr, die in unterschiedlichem Rhythmus kreisen. Indem ab jetzt verschiedenartig versucht wird, das sich bietende Bild zu variieren und zu manipulieren, geht der Experimentierende auf das ästhetisch Wahrgenommene ein. Ein Teil der anfänglichen Freiheit geht somit verloren, da nun die Bildvariation im absoluten Vordergrund der Beschäftigung steht. Eine Orientierung am Bild wird erst recht deutlich, als der Junge eine Kamera

nimmt, um die rotierenden Farbflecke fotografisch festzuhalten.

## Resümee

Als Schnittmenge zwischen Spiel und Experiment sind die Freiwilligkeit und das Unvorhersehbare in Kombination mit der Spontaneität und der Selbstbestimmtheit festzuhalten. Darüber hinaus wird das Kind bei beiden Handlungsformen in Bann gezogen und kann sich zeitvergessen beschäftigen. Beiden ist zudem der mehrsinnliche Körpereinsatz sowie die Raumeinnahme eigen. Eine partielle Kongruenz kann dem phänomenbeschreibenden Aspekt der Freiheit attestiert werden. Im Verlauf des Experimentes kommt es zum Verlust der Freiheit. Dann ist das Spiel deutlich vom Experiment abzugrenzen. Ebenso macht das für das Experiment unabdingbare ästhetische Wahrnehmen des Agierenden einen wesentlichen Unterschied zum Spiel aus.

Zwischen Spiel und Experiment kann es einen Übergang geben. Im Spiel evozierte Details können im Experiment aufgegriffen und weiter verfolgt werden. Auch wenn die Metamorphose vom Spiel zum Experiment äußerlich nur schwer beobachtbar sein mag, für „denjenigen, der experimentiert, besteht zwischen den beiden Phänomenen jedoch ein deutlicher Sprung“ (Scheuerl 1973, S. 209).

Selbstverständlich ist auch der umgekehrte Weg, der Schritt vom Experiment ins Spiel, denkbar. Ist ein Kind einem Detail nachgegangen oder hat es ein entstandenes Problem gelöst, kann es dazu vollzogene Prozesse immer wiederholen. In der Wiederholung liegt eine Möglichkeit des Übergangs vom Experiment zum Spiel.

Am kleinen Beispiel aus dem Unterricht heraus wird aber auch deutlich, dass Spiel durch geeignete Impulse und Rahmenbedingungen provoziert werden kann. Das Experiment hingegen muss sich ereignen. Hier mögen die schulischen Konditionen, das zur Verfügung stehende Material und eine freie Zeiteinteilung den Weg zur ästhetischen Erfahrung über das Experiment ebnen. Ein konkreter Verlauf des Experiments kann weder antizipiert noch methodisch sicher geplant werden.

## Literatur

- Callies, Elke: Spielen. In: Kochan, Barbara, Neuhaus-Siemon, Elisabeth (Hg.): Taschenlexikon Grundschule. Königstein 1979
- Geißler, Erich E.: Erziehungsmittel. 2. Auflage; Bad Heilbrunn 1968
- Kochan, Barbara, Neuhaus-Siemon, Elisabeth. (Hg.): Taschenlexikon Grundschule. Königstein, 1979
- Mogel, Hans: Psychologie des Kinderspiels. 2. Auflage; Berlin u.a. 1994
- Reuter, Oliver M.: Experimentieren. München 2007
- Scheuerl, Hans: Das Spiel. 9. Auflage; Weinheim, Basel 1973
- Wetzel, Tanja: Geregelt Grenzüberschreitung. München 2005



Abb.: Ein Grundschüler hält seine Experimente mit verschiedenen farbigen Fruchtgummis aus Gelatine in einer Schüssel Wasser fotografisch fest