

# Philosophieren durch Verfremden

## Ein Tor in die Welt der Mathematik

Welche Themen eignen sich, um bereits im Vorschulalter über Mathematisches zu philosophieren? Es werden zwei Zugänge vorgestellt, die Kinder in ihrem Alltag mit ihren Erfahrungen abholen und durch Verfremdung gewohnter Szenen aus dem Leben zum Nach- und Neudenken animieren.

**M**it Kindern kann man hervorragend Gedankenexperimente durchführen und gemeinsam Fragen sammeln, die sie selbst erkunden können. Solche Experimente schärfen die Wahrnehmung und den Blick für das Besondere. Interessante Ansatzpunkte bieten dabei Verfremdungen, in denen eine eigentlich bekannte Sache anders dargestellt oder in einen anderen unbekanntem Kontext gerückt wird. Ziel ist es, durch das Zeigen von etwas Überraschendem und Unerwartetem Staunen auszulösen, das einem durch die Begegnung mit etwas Widerständigem widerfährt: „Es ist nicht so, wie ich vermutet habe [...]. Eine Erwartung wird durchbrochen, es tritt etwas ein, womit man nicht gerechnet hat.“ (Duncker 2012, 72) Über das Staunen kann so ein Nachdenken ausgelöst werden, es wird zum eigenen Perspektivenwechsel angeregt und damit die Funktionalität und Struktur in unserer Welt noch einmal ganz anders erlebt. An dem Ungewöhnlichen nimmt das Denken Anstoß, die Frage nach dem „Warum“ steht im Raum. Die Verfremdung regt somit nicht nur dazu an, das Merkwürdige zu beschreiben, sondern auch das Gewöhnliche besser zu verstehen. Ludwig Duncker beschreibt dies so: „An solchen Nahtstellen [wo die Grenzen des alltäglich Vertrauten und Gewohnten überschritten werden] finden wir gleichsam als Übergang das Staunen und Fragen. Prozesse des Staunens und Fragens öffnen Fenster zu einem neuen Verständnis von Wirklichkeit. [...] Insofern können wir das Staunen und das Fragen als Ausgangspunkt für Bildungsprozesse begreifen.“ (Duncker 2012, 59)

Im Folgenden verorte ich meine Anregungen zum frühkindlichen Philosophieren im Spannungsfeld der Ansätze des Philosophierens mit Kindern und des Philosophieunterrichts für Kinder (Benthaus und Duncker 2016) eher bei ersterem, „dem Philosophieren als Prozess und Tätigkeit des Denkens und Erkennens“ (Meiners 1995, 37). Darin sollen die Kinder zu kreativem eigenen Denken und zum begründeten Argumentieren angeregt werden. Philosophieren wird hier als die Suche und der Ausdruck von Deutungen zu einer Frage, einem Bild, einer Irritation angesehen, die im Diskurs auch anderen zugänglich gemacht wird. Es geht also um Austausch und Begründung, um Ausdruck und Nachdenklichkeit und Reflexion. Allerdings schlagen einige Autoren vor, konkrete Impulse und Leitfragen zu formulieren, die insbesondere jüngeren Kindern helfen. Dem bin ich mit den Beispielen nachgekommen. Konkretisiert werden die Überlegungen nun an zwei Anlässen, die zum Staunen und Philosophieren anregen. Es wird analysiert, welche mathematischen Einsichten in ihnen potenziell erfahrbar werden. Dabei gehe ich von bewusst gesetzten Verfremdungen aus, um das Staunen und Nachdenken der Kinder in Gang zu setzen.

### Räumliche Objekte: wahrnehmen, beschreiben, verfremden

Vorschläge für solche Verfremdungen finden sich in der Mathekartei der Spürnasen (Lengnink 2012). Wenn gleich für die Schuljahre 1 bis 4 konzi-

piert, enthält die Kartei vielfache Anregungen, die für die frühkindliche Bildung durch einfache Abwandlungen genutzt werden können. Etwa wird im Einstiegsbild „Körper überall“ (siehe Abb. 1) eine Verfremdung genutzt, um mit den Kindern die Form der Körper in unserer Welt genauer zu erkunden. Sie kann in dieser Form auch für das mathematische Denken und Philosophieren mit jüngeren Kindern genutzt werden, da sie den Lebensalltag einbezieht. Je nach Übung der Kinder im Nachdenken und Philosophieren, werden unterschiedlich starke Hilfestellungen nötig sein.

### 1. Phänomene erkennen und beschreiben

Kinder sind sehr gute Beobachter. Wir alle kennen es, dass sie uns mit Fragen nach vermeintlich unwichtigen Details in Situationen löchern. „Wieso hat der Mann so lange Fingernägel?“ Oder: „Der Nikolaus hat genau die Schuhe von Onkel Karl!“ Daher kann man auf die Beobachtung der Kinder setzen, wenn man sie das Bild betrachten lässt:

- Schaut euch das Bild genau an.

Was entdeckt ihr? Erzählt.

Wichtig ist, dass die Kinder gemeinsam miteinander in den Austausch über das Gesehene eintreten. Das Bild kann dafür im Großformat in einen Sitzkreis gelegt werden.

### 2. Phänomene analysieren

Die Kinder werden sicher finden, dass die Sachen auf dem Bild merkwürdig aussehen. Hier können weitere Impulse ansetzen, die zunächst natürlich die Beobachtung selbst betreffen:

## Körper überall



Abb. 1: Einstiegsbild „Körper überall“ aus der Mathekartei 1/2 des Duden Schulbuchverlags

- Warum sehen die Sachen auf dem Bild komisch aus? Was macht sie denn so komisch?
- Wie sehen die Sachen normalerweise aus? Vergleiche mit deinen Sachen.

Hier können die Kinder ihre eigene Sprache, die sie bereits aus dem Alltag mitbringen, zeigen und ausschärfen. Mathematische Formenlehre setzt ja immer an Alltagssprache an und entwickelt diese weiter, präzisiert sie und bildet Fachbegriffe. Die Kinder können hier mit den Begriffen „rund“, „Kugel“, „Ball“, „Rolle“, „spitz“, „eckig“, „kantig“, „Würfel“... zu Beschreibungen kommen, die in der Grundschule dann aufgegriffen und zu Fachvokabular umgeformt werden.

### 3. Konsequenzen begreifen

Für das Philosophieren spannend ist aber die Frage, was es mit unserem Alltag machen würde, wenn die Gegenstände so aussähen wie in Abbildung 1, es geht ja um die Funktionalität der Gegenstände. Vielleicht bieten

die Kinder dies auch zuerst an: „Mit dem Rad kann man ja gar nicht fahren!“ Hierüber kann man dann auf die Eigenschaften kommen und Beschreibungen danach vornehmen. „Die Räder vom Fahrrad sind so eckig.“ Mögliche Impulse könnten sein:

- Stell dir vor, du müsstest in dem Bett schlafen / mit dem Fahrrad fahren / mit dem Ball spielen. Was würde passieren? Erzähle.

Es mag sein, dass die Kinder eine direkte Erfahrung zum Begreifen benötigen, dann würde es helfen, einen solchen Würfelball einmal zu basteln oder ein eckiges Rad (aus Pappe oder Holz) mitzubringen und so Erfahrungen zu ermöglichen.

### 4. Weitere kreative Ideen entwickeln

Nun sind die Kinder in das Thema eingetaucht, sie können selbst kreativ werden und eigene Ideen umsetzen.

- Welche Sachen kannst du dir ausdenken, die komisch aussähen? Male oder bastle sie.

- Wie sollten die Sachen deiner Meinung nach aussehen? Zeichne und erkläre.

### 5. Austausch und Vergleich der Ideen

Eine Ausstellung „komischer Sachen und Bilder“ könnte ein Produkt der Arbeit sein, das im Raum ausgestellt und einander vorgestellt wird. Hier werden die Kinder aufgefordert, den anderen die Ideen hinter ihren Kunstwerken zu erklären, und es können auch die Deutungen der Betrachter eingesammelt werden. So können die Kinder erkennen, dass es nicht nur einen Zugang zum Thema gibt, sondern auch viele andere Interpretationen. Zudem ist die Arbeit mit Bildern gerade für den vorschulischen Bereich eine wichtige Ergänzung zur begrifflich-sprachlichen Ausdrucksebene, wie Uhlig betont: „Gerade beim Philosophieren mit Kindern stößt die Sprache bisweilen an Grenzen. Das Bild kann deshalb eine adäquate komplementäre Repräsentation des Nachdenkens sein“. (Uhlig 2012, 88)



Abb. 2: Die Vorstellungskraft anregen: Stell dir vor, du wärst so klein wie eine Ameise

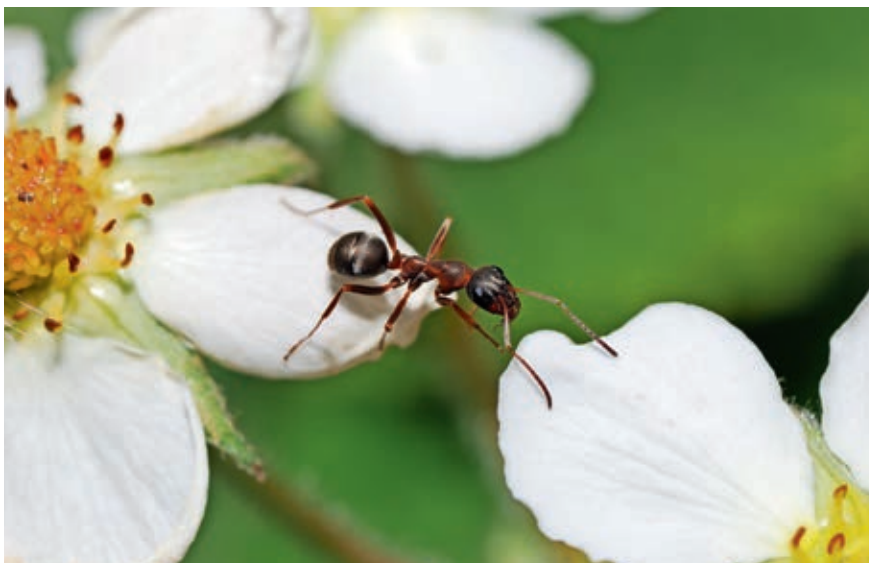


Abb. 3: Wie klein ist die Ameise im Vergleich zu ...?

Die hier angeregte philosophische Debatte über Formen und ihre Funktionalität ist für eine umfassende Bildung der Kinder von zentraler Bedeutung. In unserem Alltag sind wir überall mit räumlichen Objekten konfrontiert. Ein wichtiges Bildungsziel des Geometrieunterrichts an Schulen ist daher, die räumliche Wahrnehmung zu schulen und ein Raumvorstellungsvermögen aufzubauen, das eine Orientierung in unserem Raum ermöglicht (vgl. Franke 2007). Dazu kann ein solches Projekt beitragen, indem die Wahrnehmung der Kinder für unsere Welt in Bezug auf räumliche Formen geschärft wird und eine eigene Sprache sowie ein Zugang zur eigenen Weltsicht aufgebaut werden. Dafür bietet sich abschließend ein Spürnasenspiel an:

- Suche Gegenstände in deiner Welt. Welche Formen haben sie? Wofür eignet sich die Form und warum?
- Welche Formen treten besonders oft auf? Wie erklärst du dir das?

### Größen: wahrnehmen, beschreiben, verfremden

Mit einem Gedankenexperiment könnte ein zweites philosophisches Projekt in der Kita beginnen: Stell dir vor, du wärst so klein wie eine Ameise: Die Kinder sollen ihre Gedanken zunächst frei zusammentragen. Wie würde die Welt für dich aussehen? Was könntest du erleben? (siehe Abb. 2 und 3) Was wäre leicht/was schwer? Was wäre groß/was klein? Die Grundidee ist dieselbe, wie beim ersten Projekt. Durch die Verfremdung können die Kinder in eine andere Welt eintauchen. Groß und klein werden plötzlich relativ. Eine Türschwelle oder eine Pfütze sowie ein Wasserrinnsal können zu unüberwindbaren Hindernissen werden. Auf der Bundesgartenschau in München im Jahr 2005 wurden solche Perspektivwechsel mit einem begehbaren Maulwurfshügel und einem Vogelnest in idealer Weise umgesetzt. Auch hier könnte man wieder in den oben formulierten fünf Schritten vorgehen, wenn das freie Philosophieren schwierig erscheint:

1. Phänomene erkennen und beschreiben
  - Wie sähe deine Welt als Ameise aus?
2. Phänomene analysieren
  - Was wäre für dich als Ameise klein, was wäre groß? Woran liegt das?
3. Konsequenzen begreifen
  - Stell dir vor, du krabbelst durch den Garten. Erzähle, was du erlebst.
  - Welche Hindernisse müsstest du überwinden, um bis zur Rutsche auf dem Spielplatz zu kommen?
  - Würdest du in den Sandkasten gehen?
4. Weitere kreative Ideen entwickeln
  - Zeichne deine Welt als Ameise.
5. Austausch und Vergleich der Ideen
  - Tauscht euch über eure Bilder aus.

Mathematisch könnte in folgende Richtungen vertieft werden: Eine Ameise kann 30 Mal ihr eigenes Gewicht tragen. Stell dir also vor, die Ameise hat 30 Ameisen auf ihrem Rücken und trägt die alle (siehe Abb. 4).

- Was könntest du alles tragen, wenn du so stark wie eine Ameise wärst? Male ein Bild.

Ein Ameisenstaat baut große Hügel, die so hoch wie eine Haustür werden

können. In den Hügeln wohnen viele Ameisen.

- Wie hoch könnte dein Haus sein, wenn du so hoch bauen würdest wie die Ameise?

Aber auch ein weiterer Perspektivenwechsel ist möglich. Stell dir nun vor, du wärst so groß wie ein Riese. (Ungefähr so groß wie ein Haus.)

- Wie groß müsste die Rutsche sein, damit du rutschen kannst?
- Male ein Bild von dir als Riese mit deiner Freundin/deinem Freund.
- Was könntest du alles machen, wenn du ein Riese wärst, was du als Mensch nicht kannst?

Es können daran auch philosophisch-existenzielle Fragen angeschlossen werden:

- Wovor hättest du als Ameise Angst?
- Wovor hast du als Kind Angst?
- Wovor hättest du Angst, wenn du ein Riese wärst?

Die hier angeregte philosophische Debatte über Groß und Klein ist für eine Ausbildung relationalen Denkens und der zentralen mathematischen Idee des Messens zentral. In unserem Alltag messen wir häufig durch vergleichen. Größer als und kleiner als sind dabei wesentliche relationale Beziehungen, mit denen wir unsere

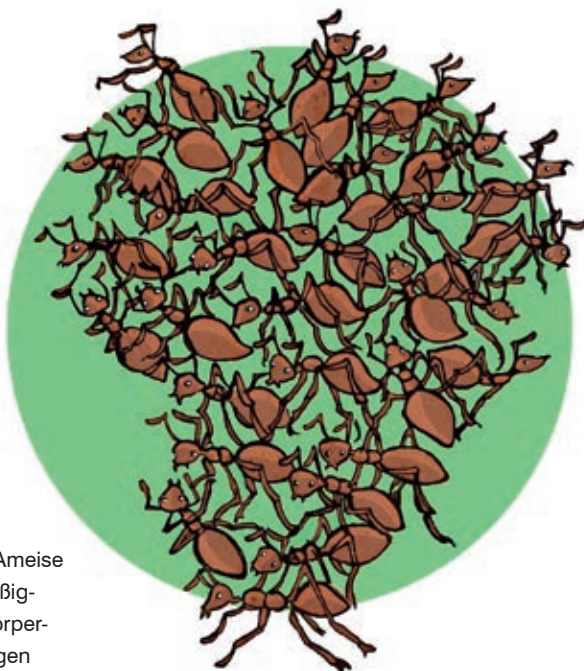
Welt ordnen. Ein solches Projekt kann demnach dazu beitragen, die Wahrnehmung der Kinder für Relationen und Vergleiche zu schärfen.

### Staunen und Erkenntnis – Ein Fazit zum Philosophieren

Beim Philosophieren, insbesondere in der Auseinandersetzung mit Verfremdungen, mit Unerwartetem, wird das Staunen mit einem Prozess des Ringens um Erkenntnis zusammengebracht. Duncker führt aus, dass es diese „eigentümliche Dialektik von Staunen und Erkenntnistätigkeit“ (Duncker 2012, 71) sei, die Bildung ermöglicht. Philosophieren könnte damit gerade ein Vehikel für Bildung in diesem Spannungsfeld von Staunen und Erkennen sein. Allemal hilft es, die Kinder in ihrem Denken ernstzunehmen, ihre Fragen für wichtig zu halten und sie zu befähigen, kraft ihres eigenen Denkens und kreativen Tuns, die für sie wichtigen Fragen zu klären. ■

### Literatur

- Benthous, Benjamin/Duncker, Ludwig (2016): Konzepte philosophischer Bildung in der Grundschule. Eine kritische Bilanzierung. In: Pädagogische Rundschau, 70. Jahrgang, Heft 3, S. 295–312
- Duncker, Ludwig (2012): Sammeln, Staunen und Fragen. Über den Zusammenhang von Erkenntnis und ästhetischer Erfahrung. In: Duncker, Ludwig; Müller, Hans-Joachim und Uhlig, Bettina (Hrsg.): Betrachten – Staunen – Denken. Philosophieren mit Kindern, Band 1. München: Kopaed, S. 59–78
- Franke, Marianne (2007): Didaktik der Geometrie in der Grundschule. Heidelberg: Springer Spektrum
- Lengnink, Katja (Hrsg.) (2012): Spürnasen Mathematik 1./2. Schuljahr. Mathekarthei mit Schachtel. Berlin: Duden Schulbuchverlag
- Meiners, Reinhard (1995): Philosophieren mit Kindern. In: Widerspruch Nr. 27, Philosophie und Alltag, S. 36–47
- Uhlig, Bettina (2012): Von Frauen, die Tauben aus dem Himmel holen. Philosophieren mit Kindern vor und mit Bildern. In: Duncker, Ludwig; Müller, Hans-Joachim und Uhlig, Bettina (Hrsg.): Betrachten – Staunen – Denken. Philosophieren mit Kindern, Band 1. München: Kopaed, S. 79–88



**Abb. 4:** Eine Ameise kann das Dreißigfache ihres Körpergewichtes tragen