



## II Aarons Feuer-Werkstatt

Das „Unmögliche“ zulassen –  
Ideen ermöglichen

### Das „Unmögliche“ zulassen – Ideen ermöglichen

Im Buch über die „Lernwerkstatt Natur“ in Mühlheim an der Ruhr schildert Marjan Alemzadeh, wie Kinder rund um das Phänomen Feuer Ideen entwickeln (Schäfer u. a. 2008, S. 28). Dabei geht es auch um die Frage, was alles gebraucht wird, um ein Feuer anzuzünden: Stöcke, Feuerzeug, Anzündholz – und Wasser! Marjan Alemzadeh beschreibt im Folgenden – und reflektiert ihr Verhalten an anderer Stelle auch selbst kritisch –, wie sie die Kinder mit „guten Argumenten“ davon abgehalten hat, selbst auszuprobieren, ob man ein Feuer mit Stöcken, einem Feuerzeug, Anzündhölzern und Wasser entfachen kann.

Wenn Kinder Ideen entwickeln, wie etwas funktionieren oder sein könnte, ziehen sie ihr ganzes bisheriges Wissen und ihre gesammelten Erfahrungen zurate. Nicht immer stimmen Erwachsene mit den Schlussfolgerungen der Kinder überein. Schließlich verfügen sie über anderes Wissen und andere Erfahrungen. **Kindern ihre Ideen zu lassen, sie nicht in Frage zu stellen, bedeutet nicht, Kinder damit „alleine zu lassen“.** Wenn Kinder wissen möchten, wie wir Erwachsenen über etwas denken, fragen sie direkt danach. Aber selbst dann geht es ihnen noch lange nicht um endgültige und „richtige“ Antworten. Oft möchten sie bloß wissen, wie der jeweilige Erwachsene die Welt sieht und bewertet.

Kinder haben ein Recht darauf, eigene Ideen zu entwickeln und ihnen nachzugehen. Um das Wissen anderer verstehen zu können, brauchen

sie eigene Erfahrungen, die als Folie fungieren, um mit fremdem Wissen etwas anfangen zu können. Eine der Erkenntnisse der Naturwerkstatt in Mühlheim lautet, dass sich Kinder über Erwachsene durchaus bereits abstraktes Wissen aneignen. Zum Beispiel „wissen“ sie auf Nachfrage sehr wohl, dass Wasser Feuer löscht, anstatt es anzuzünden. Vielleicht haben sie im Zusammenhang mit den Vorsichtsmaßnahmen Erwachsener z. B. beim Anzünden eines Weihnachtsbaums schon öfter davon *gehört*, dass der Eimer Wasser neben dem Baum dazu dient, ein eventuelles Feuer zu löschen. Man braucht also Wasser, um Feuer anzumachen. Bloß, sie können dieses fremde Wissen noch nicht richtig anwenden und mit der augenblicklichen Situation in Verbindung bringen, weil ihnen die dazugehörigen Erfahrungen noch fehlen, nämlich was passiert, wenn Wasser auf Feuer trifft. Können und Wissen sind eben nur unzureichend von außen zu „vermitteln“. Sie müssen vielmehr im Gehirn erst erzeugt werden. Auf ihrem Weg zu theoretisch-abstraktem Denken müssen Kinder dafür auf Erlebtes zurückgreifen können. Ereigniszusammenhänge werden dabei erinnert, einzelne Erlebnisse, Bilder oder Szenen in immer wieder neuen Varianten kombiniert und überprüft.

Wenn es stimmt, dass sich Kinder als aktive Lerner ihr Weltwissen selbst aufbauen, dann muss es auch stimmen, dass sie dies am besten entlang ihren eigenen Fragen, Themen oder Problemen tun, die aus ihrer eigenen Erfahrungswelt stam-

men. Es hilft eben nichts, Kindern etwas zu lehren, wozu sie noch gar nicht bereit sind. Ist es da nicht besser, sie ihre eigenen Ideen erforschen zu lassen, da sie ihrer Realität mehr entsprechen? Was wäre denn passiert, hätten die Kinder in Mühlheim tatsächlich versucht, das Feuer u. a. mit Wasser anzuzünden? Es hätte eben nicht gebrannt, und wahrscheinlich hätte es auch eine Weile gedauert, bis der Kamin wieder trocken gewesen und die Pfütze um ihn herum wieder aufgewischt wäre. Aber ist es das nicht wert, wenn Kinder dabei alle die Erfahrungen sammeln können, die diese Situation ihnen bietet: Wasser löscht Feuer – weshalb eigentlich? Wie lange dauert es, bis der Kamin wieder getrocknet ist? Wasser verdunstet dabei – was passiert dabei? Kohle trocknet langsamer als Holz – weshalb ist das so? Wie anstrengend ist es, das angerichtete Wasserbad wieder zu beseitigen und wie ist das am besten zu koordinieren? Bis hin zum ganz und gar nicht unbedeutenden Signal der Erzieherin: „Ihr dürft eure Ideen ausprobieren!“ Welch eine wunderbare und komplexe Lernsituation!

Erfahrungswissen entsteht eben in Alltagszusammenhängen. Kinder erfahren dabei, wie Dinge zusammenhängen, wie sie funktionieren, welche Bedeutung sie haben und wie sie benutzt werden. Bloß, es braucht Erwachsene, die den Mut haben, sich auf solche für sie gänzlich ungewohnte Situationen einzulassen. Dafür sind mindestens folgende Kompetenzen bedeutsam:

▶ **Improvisationsfähigkeit**

Keine Ausbildung bereitet Erzieherinnen darauf vor, mit welchen Ideen und Anliegen Kinder sie einmal konkret konfrontieren werden. Auch routinierte Erzieherinnen kommen immer wieder in Situationen, für die ihnen ihre Erfahrung keine Handlungsmuster anbietet. Zu improvisieren, das bedeutet, etwas ohne Vorbereitung aus dem Stegreif heraus anzugehen.

▶ **Soziale Fantasie**

Erst mit sozialer Fantasie ist alternatives Denken und Handeln möglich. Das ist notwendig, weil Kinder eben anders denken und handeln als Erwachsene. Ich muss mir „vorstellen“ können, wie sie eine Angelegenheit wahrnehmen und bewerten. Ich muss in mir innere Bilder davon entstehen lassen, wie ein Prozess konkret verlaufen kann, in dem Kinder die Regie behalten.

▶ **Ambiguitätstoleranz**

Das ist die Fähigkeit, Unsicherheiten und Schwierigkeiten auszuhalten und abwarten zu können, was geschieht. Ambiguitätstoleranz wird auch als Unsicherheits- oder Ungewissheitstoleranz bezeichnet. Unsicherheiten oder Widersprüchlichkeiten münden nicht unbedingt in rasches Reagieren. Sie werden innehaltend in der Gewissheit ertragen, dass sich am Ende Lösungen finden lassen.

## Was vorher war

Aaron, fünf Jahre alt, will mit seinem gleichaltrigen Freund ein Feuer im Garten machen. Aber kein Lagerfeuer, sondern nur ein kleines „Gartenfeuer“. Er weiß auch schon genau wie das gehen könnte: „Wir brauchen dazu eine Absperrung und unser Feuerwerkszeug.“ Das bedeutet, dass wir nur auf einer feuerfesten Unterlage und mit feuerfesten Materialien arbeiten. Die Unterlage muss auf einem festen Untergrund stehen und das Feuer muss eventuell auch noch mit Steinen nach außen hin geschützt werden. Eine kleine Schüssel aus Glas, gefüllt mit Wasser für schnelles Löschen von Streichhölzern und Ähnlichem, steht auf dem Arbeitstablrett aus Metall bereit. Im Hintergrund stehen ein Eimer mit Löschwasser und eine Speziallöschdecke bereit. Nachdem Aaron und Benni sich vergewissert haben, dass ich Zeit habe, ihre Arbeit mit dem Feuer zu begleiten, bauen sie ihre „Arbeitsbühne“ auf.





Kerzenwachs wird geschmolzen.



Sie essen dabei Kekse und plötzlich wollen sie wissen, ob Kekse auch brennen können.



Als man  
werden.  
Man hat  
Ich habe schon öfter erlebt, dass Experimente mit Lebensmitteln auf Kinder eine eigene Faszination ausüben. Deshalb spüre ich an dieser Stelle keinen Impuls, mich

einzumischen. Außerdem gehören die Kekse Aaron und seinem Freund, und sie können schon deshalb selbst darüber bestimmen, was sie damit tun.



„Brennen Blätter eigentlich auch?“

Dem Aufspießen des Blattes auf den Holzspieß gingen mehrere andere Versuche voraus.



„Blätter schmoren nur, sie brennen nicht mit einer Flamme. Sie werden davon aber auch schwarz wie die Kekse, die richtig gebrannt haben.“

Ich habe mich gefragt, weshalb die beiden das Blatt überhaupt auf die Kerze aufspießen, um es dann mit dem Feuerspender anzuzünden.



Die beiden experimentieren noch eine Weile mit unterschiedlichen Blättern. Bei der Suche nach neuen Blättern findet Aaron eine Nuss im Gras.

„Können Nüsse auch brennen?“



Die beiden versuchen die Nuss anzuzünden. Als das nicht funktioniert, knacken sie die Nuss und versuchen, den Kern zu entzünden.

Als nun weitere Blätter in anderer Weise aufgespießt werden, wird mir klar, sie brauchen beide Hände für den Feuerspender. Ich frage mich, ob sie schon

wissen, dass der jeweilige Spieß auch heiß wird? Auf jeden Fall bin ich der Umsicht der Kinder wegen beruhigt.

„Nüsse brennen,  
aber nur innen drin und  
nicht mit einer großen Flamme.  
Sie werden auch schwarz  
und riechen dabei gut.“

„Wie brennen Korken?“



Hätte ich ihnen an dieser Stelle den Tipp geben sollen, dass Nüsse auch „außen brennen“, wenn die Hitze nur groß genug ist? Ich beobachte ihr Tun und stelle fest, dass sie sich von „Missgeschicken“ nicht ablenken lassen. Sie lenken ihr Interesse nur um, wobei jedes Mal neue Fragestellungen und Ideen entstehen. Dabei bleiben natürlich auch Fragen unbeant-

wortet bzw. nicht vollständig aufgeklärt. Vielleicht kommen sie später auf ihre „Nussfrage“ zurück, denke ich mir und warte ab.

Dabei stelle ich schnell fest, dass sich der Fragenhorizont der Kinder immer mehr ausweitet. Über ihre Fragen kommunizieren sie untereinander.





Vom Korke wandert die Aufmerksamkeit auf den Plastikhalm, der den Korke hält.

Der Trinkhalm schmilzt.

Offensichtlich übernehmen sie ihre Versuchsanordnungen und übertragen sie auch auf das neue Material. Zunächst wird der Korke wieder auf einen Holzspieß gesteckt, dann auf den Plastikhalm. Ob die Idee, den Plastikhalm anzuzünden, dabei zuerst da war oder

ob es sich nur um eine weitere Variante ihrer Versuchsanordnung handelt, weiß ich nicht. Vielleicht entstand beides zur selben Zeit? Interessant auch, dass sie eine Lösung gefunden haben, worin sie Plastikhalm oder Holzspieß stecken können.

Nun geht alles ganz schnell. Gummiringe, Holzstäbchen, Plastiktüten und vieles andere wird nun der Flamme ausgesetzt. Sie wundern sich darüber, dass Gummiringe brennen, aber nicht schmelzen wie die Trinkhalme, obwohl sie ebenfalls aus Plastik sind. Beides riecht aber ähnlich.

Es scheint, dass ihre bisherige Vorgehensweise und damit auch ihr Versuchsaufbau sich verändert haben.

„Ist Gummi dann eigentlich wirklich Plastik?“



Ich bin froh, dass wir im Freien sind, denn nun scheint das Ganze Dimensionen anzunehmen, die mir ein wenig Kopfzerbrechen bereiten.

Erst, als ich sehe, wie sie sich bewegen, wie sie miteinander kommunizieren und dass sie den giftigen Rauch von verbranntem



Plötzlich löschen  
sie das Feuer.

Plastik nicht wirklich einatmen, kann ich  
weiter in Ruhe zusehen, was geschieht.

Aaron hat eine neue Idee,  
er möchte jetzt Papier verbrennen.

„Aber Papier soll erst  
mal alleine brennen.“

Nachdem das Papier brennt,  
legen sie noch einmal alle anderen  
Materialien in die Flammen.



Trotz allem bin ich dennoch froh, das Experiment mit verbranntem Gummi überstanden zu haben. „Gott sei Dank!“, denke ich, „jetzt

nur noch Papier!“ Gleichzeitig frage ich mich wieder einmal, was wir früher selbst alles „Gefährliches“ angestellt haben.



„Wir machen ein schönes Feuer mit allem, was brennt und schmort und schmilzt und glüht und stinkt.“

Erstaunt bin ich über die schon präzisen und vor allem differenzierenden Formulierungen, weil die Kinder Verben wie brennen, schmoren, schmelzen, glühen und stinken in ihrer Bedeutung richtig verwenden.

Ich kann die Freude der Kinder, die dabei mit-schwingt, ebenso spüren wie deren absolute Konzentration auf das Geschehen.

**Was nachher passierte**

Aus Aarons und Bennis Gesprächen danach wird deutlich, dass ihre Themen zu wandern beginnen. Sie stellen sich gegenseitig alte und neue Fragen und suchen nach Antworten:

- ▶ „Ist Gummi auch Plastik?“
- ▶ „Was brennt und was brennt nicht?“
- ▶ „Was passiert, wenn etwas schmilzt?“
- ▶ „Was schmilzt und was wird nur schwarz?“
- ▶ „Wann machen wir weiter und was verbrennen wir dann?“