



Wo begegnet es uns im Alltag?

Karten unserer Umgebung sind allgegenwärtig, in allen Maßstäben und für viele Zwecke: die Landkarte, das Nahverkehrsnetz, historische/geografische/politische Erklärungen, Wettervorhersagen. Modelle kommen ebenso häufig vor: Puppenstuben, fast alle Spielzeugautos, Modelleisenbahnen. Sowohl Karten als auch Modellbauten geben ein kleineres und vereinfachtes Abbild der Realität wieder.

Darum geht's

Die Kinder bauen ihren Gruppenraum in einer Miniaturversion nach. Sie malen einen Plan ihres Minizimmers und erkennen, dass sich Symbole eignen, um die Einrichtung abzubilden.

Das wird gebraucht

- Verschiedene Spielzeugautos
- Puppenstube
- Schuhkartons
- Material für ein Miniaturzimmer (großer Pappkarton, Spielmöbel, Stoffreste etc.)
- Knete, Zahnstocher
- Streichholzschachteln, kleine Bausteine
- Bilder mit verschiedenen Symbolen
- Papier und Stifte



Abb. 1: Spielzeugauto mit realem Auto vergleichen.



Abb. 2: Puppenstube als Abbild einer Wohnung.



Abb. 3: Den eigenen Gruppenraum nachbauen.

DAS GROSSE NUR IN KLEIN? (EINSTIMMUNG)

Schauen Sie sich zusammen mit den Kindern verschiedene Spielzeugautos an. Was haben die Autos gemeinsam? Haben alle Autos Türen zum Aufmachen? Wie sehen die Scheinwerfer aus? Nehmen Sie die Spielzeugautos mit auf einen Spaziergang und vergleichen Sie diese gemeinsam mit den Mädchen und Jungen mit echten Fahrzeugen. Welches Modellauto sieht der lebensgroßen Version am ähnlichsten? Was fehlt den anderen Spielzeugautos? Warum sind diese Spielsachen trotzdem als Autos erkennbar?

Seht hier:

Um ein Auto als solches zu erkennen, reichen ein Kasten und vier Räder. Fenster, Türen, und Scheinwerfer sind zum Erkennen nicht unbedingt nötig.

DER GRUPPENRAUM IM SCHUHKARTON

Schauen Sie mit den Kindern ein Puppenhaus an. Besprechen Sie, welche Dinge aus den Puppenzimmern auch zu Hause vorkommen. Das Bett, einen Sessel, Tische und Stühle finden die Mädchen und Jungen auch daheim, aber dort gibt es zudem Dinge, die in der Puppenstube fehlen. Welche? Sprechen Sie mit den Kindern darüber, dass sowohl die Puppenstube als auch ein Spielzeugauto aussehen wie kleine „echte“ Wohnungen oder Autos, obwohl einige Dinge nicht dabei oder anders sind. Regen Sie die Kinder an, gemeinsam mit Ihnen ein Modell ihres Gruppenraums in einem Karton nachzubauen. Sie können den Einstieg erleichtern, indem Sie ein Fenster oder die Tür in die Kartonwand einzeichnen. Fragen Sie die Kinder, welche Möbel und anderen Dinge es überhaupt in ihrem Raum gibt. Woran würden sie ihr Gruppenzimmer wiedererkennen? Schlagen Sie den Mädchen und Jungen vor, Dinge zu sammeln, mit denen sich die großen Elemente im Raum in einer kleinen Form darstellen lassen. Das können kleine Puppenmöbel sein, Sie können aber auch Bausteine, Knete oder Pappe zum Nachbauen der Sachen anbieten. Lassen Sie die Kinder die Möbel im Karton anordnen und vergleichen Sie gemeinsam das Ergebnis. Sind alle Mädchen und Jungen einverstanden? Stimmen die Abstandsverhältnisse zwischen den Puppenmöbeln mit denen zwischen den Einrichtungsgegenständen im Raum überein?

Seht hier:

Wir können unseren Gruppenraum wiedererkennen, obwohl er viel kleiner ist und die Möbel eigentlich ganz anders aussehen.



Abb. 4: Miniaturmöbel durch Symbole ersetzen.

SYMBOLE FÜR GEGENSTÄNDE (ER-)FINDEN

Zeigen Sie den Kindern Symbole, denen man oft begegnet: Abfalleimer, Koffer, Fotoapparat, Besteck. Was glauben die Mädchen und Jungen, welche Bedeutungen sich dahinter verbergen? Fragen Sie die Kinder, welche Vorteile die Symbole haben.

Ermuntern Sie die Mädchen und Jungen, die Miniatureinrichtung im Karton durch Pappstücke mit Symbolen zu ersetzen, z. B. das Bild eines Kochtopfs für die Spielzeugküche in einem Kindergartenraum oder Rechtecke für die Schulbänke eines Klassenzimmers. Welche Bilder oder Zeichen sind für alle gleichermaßen verständlich? Gemeinsam können Sie mit den Kindern eine Legende zu den vereinbarten Zeichen anfertigen. Sind sämtliche Symbolteile im Karton richtig platziert, kleben Sie diese fest, um ein Verrutschen zu verhindern.

Blicken Sie alle zusammen von oben auf Ihren Miniaturraum. Schneiden Sie die Kartonwände an den Ecken bis zum Boden ein und klappen Sie diese weg. Aus dem Kartonraum ist nun ein flacher Plan geworden!

Seht her:

Viele Dinge lassen sich durch ein einfaches Zeichen abbilden. Symbole lassen sich leicht malen und helfen, Karten und Pläne zu lesen.

EIN PLAN VOM GRUPPENRAUM

Geben Sie jedem Kind ein Blatt Papier und ermuntern Sie die Mädchen und Jungen, einen Plan vom Gruppenraum zu zeichnen. Den vorher angefertigten Kartonplan können die Kinder als Vorlage benutzen. Fragen Sie, wo Wände, Türen und Fenster des Zimmers auf dem Blatt sind. Lassen Sie die Kinder mit einem bestimmten Gegenstand, wie z. B. dem Bücherregal, beginnen. Daran können sie sich für das weitere Einzeichnen orientieren. Wie lassen sich die Abstände zwischen den Gegenständen auf dem Plan einhalten? Eine Schrittlänge im Gruppenraum ist im Schuhkarton vielleicht eine Würfellänge und auf dem Papier nur eine Fingerbreite.



Seht her:

Ein Plan ist ein verkleinertes Bild der Umgebung. Außerdem steht auf dem Plan nur das Wesentliche, um die Umgebung wiederzuerkennen.



Abb. 5: Die Vorlage erleichtert das Zeichnen eines Plans.

WISSENSWERTES FÜR INTERESSIERTE ERWACHSENE

Das Darstellen komplexer realer Dinge durch vereinfachte Modelle oder Zeichen erfordert ein hohes Maß an Abstraktionsleistung. Das Ersetzen von gegenständlichen Dingen, Figuren, Fotografien oder Miniaturen durch Symbole („Piktogramme“) ermöglicht es, sich auf bestimmte Merkmale zu beschränken, die bei der Darstellung von räumlichen Anordnungen wichtig sind. Verkehrsnetze beschreiben etwa die Lage einzelner Stationen zueinander, geben aber nicht unbedingt die Abstände korrekt wieder.

In der Mathematik ist dieses Abstrahieren eine sehr wichtige Tätigkeit, um jeweils interessierende relevante Eigenschaften von Objekten herauszukristallisieren. Dazu gehört das Erkennen von Gemeinsamkeiten und von Unterschieden der Objekte, aber auch das Zusammenführen von Eigenschaften zu einer Kategorie. Ganz verschiedene Spielgeräte können also allein wegen ihrer Anwendung zusammengefasst und etwa durch einen Ball symbolisiert werden.