

Versuch macht klug und gesprächig

Heft 4: Sprachbildungsaktivitäten, Teil 2

NORDMETALL
Stiftung



 Universität Bremen

Elbkinder Materialien

Franziska Sterner, Daria Skolaude
Tobias Ruberg, Monika Rothweiler

Versuch macht klug und gesprächig

Heft 4: Sprachbildungsaktivitäten, Teil 2



Inhalt

HEFT 1: THEORETISCHE GRUNDLAGEN

Vorworte	7
Einleitung	11
1. Sprachliche Bildung im Elementarbereich	15
1.1 Ein kurzer Überblick über den kindlichen Spracherwerb	15
1.2 Bildungssprache	22
1.3 Sprachliche Bildung und Sprachförderung	24
2. Naturwissenschaftliche Bildung im Elementarbereich	31
2.1 Entwicklungspsychologische Grundlagen zum naturwissenschaftlichen Denken	31
2.2 Naturwissenschaften als Bildungsauftrag im Elementarbereich	34
2.3 Didaktische Ausrichtungen in der frühen naturwissenschaftlichen Bildung	35
2.4 Naturwissenschaftliche Bildung im Rahmen des Projekts ‚Versuch macht klug‘	36
Literaturempfehlungen	38

Foto: Kita Schedestraße,
Eppendorf

HEFT 2: DER SPRACHBILDUNGSANSATZ

3. Das Projekt ‚Versuch macht klug und Gesprächig‘	7
3.1 Sprachliche Bildung im Bereich Naturwissenschaften	7
3.2 Die Komponenten von ‚Versuch macht klug und Gesprächig‘	8
3.3 Umsetzung des Ansatzes für ausgewählte Experimentierstationen	11
4. Planung und Vorbereitung von Sprachbildungsaktivitäten	13
4.1 Vorbereitung von Sprachbildungsaktivitäten	13
4.2 Planung weiterführender Aktivitäten	17
Hinweise auf thematisch passende Bilderbücher	20
Literatur	24
Kopiervorlagen	25

HEFT 3: SPRACHBILDUNGSAKTIVITÄTEN 1

5. Sprachbildungsaktivitäten (Teil 1)	7
5.1 Sprachbildungsaktivität ‚Gesprächskreis‘	7
5.2 Sprachbildungsaktivität ‚Forscher-Aufdeckpuzzle‘	9
5.3 Sprachbildungsaktivität ‚Forscher-Memory‘	11
5.4 Sprachbildungsaktivität Bildersets ‚Max experimentiert‘	13
Spielwortschatz ‚Forscher-Memory‘	16
Spielwortschatz Bildersets ‚Max experimentiert‘	29

HEFT 4: SPRACHBILDUNGSAKTIVITÄTEN 2

5. Sprachbildungsaktivitäten (Teil 2)	7
5.5 Sprachbildungsaktivität ‚Roboterspiel‘	7
5.6 Sprachbildungsaktivität ‚Forscher-Quartett‘	8
5.7 Sprachbildungsaktivität ‚Forscher-Spiel‘	10
Spielwortschatz ‚Forscher-Quartett‘	14
Spielwortschatz ‚Forscher-Spiel‘	18



5.

Sprachbildungsaktivitäten (Teil 2)

5.5 Sprachbildungsaktivität 'Roboterspiel'

Die Aktivität und ihr Sprachbildungspotential

Beim Roboterspiel formulieren die Kinder füreinander Aufforderungen zu Handlungen an den Experimentierstationen. Für das Verstehen der Handlungsanweisungen müssen diese von den Kindern genau beschrieben werden. Dafür werden Nomen (für die Benennung von Bestandteilen der Stationen) und Verben (für die Benennung von Handlungen) benötigt und gefördert. Außerdem brauchen die Kinder räumliche (lokale) Adverbien und Präpositionen, um räumliche Beziehungen auszudrücken. Das Roboterspiel sollte erst durchgeführt werden, nachdem der relevante Nomen- und Verbenwortschatz eingeführt wurde, z. B. mit Hilfe des ‚Forscher-Memorys‘ und der Bildersets ‚Max experimentiert‘.¹

Material

Das Roboterspiel wird unmittelbar an den Experimentierstationen durchgeführt. Es muss daher vor Spielbeginn sichergestellt werden, dass die Experimentierstationen verfügbar und frei zugänglich sind. Außerdem werden unterstützend für das Roboterspiel die laminierten Fotokarten der acht zentralen Stationen (‚Begehbare Brücke‘, ‚Drehscheibe‘, ‚Kugelbahn‘, ‚Wippe‘, ‚Luftdruckhebebühne‘, ‚Wasserstation‘, ‚Magnetstation‘, ‚Licht und Schatten‘) benötigt.² Sollen beim Roboterspiel auch andere Stationen berücksichtigt werden, können die Fotokarten durch eigene Fotos von den Stationen ergänzt werden.

Ablauf

Die Erzieherin/Der Erzieher breitet die Fotos der Stationen auf dem Tisch oder dem Boden so aus, dass die Kinder sie gut sehen und in die Hand nehmen können. Sie erklärt den Kindern, dass sie sich jetzt alle gleich in Roboter verwandeln. Zur Veranschaulichung könnte sie sich selbst kurz in einen Roboter verwandeln, indem sie ein typisches Roboterverhalten (mit eckigen Roboterbewegungen und einer abgehackten Sprache) zeigt. Das Besondere an einem Roboter ist, dass er nur das machen kann, was die Bestimmerin/der Bestimmer ihm befiehlt. Alle Kinder dürfen nacheinander jeweils an einer Station die Bestimmer-Rolle übernehmen. Anhand der ausgebreiteten Fotos sucht sich jedes Kind aus, an welcher Station es Bestimmerin/Bestimmer sein möchte und nimmt sich das entsprechende Foto. Um den Kindern eine klare Vorstellung von der Idee des Roboterspiels zu geben, ist es für den Beginn des Spiels sinnvoll, wenn zunächst die Erzieherin/der Erzieher die Bestimmer-Rolle übernimmt. Dafür sucht sich die Erzieherin/der Erzieher eine ‚übriggebliebene‘ Station aus und geht gemeinsam mit den Kindern, welche sich nun alle in Roboter ‚verwandelt‘ haben, zu der entsprechenden Station. Dort angekommen, gibt sie den Robotern Anweisungen, was sie einzeln oder gemeinsam an der Station machen sollen:

- „Roboter Pia, stell dich auf die Plexiglasscheibe.“
- „Roboter Kim, dreh den Absperrhahn auf.“
- „Roboter, pumpt alle gemeinsam das Luftkissen auf.“
- „Roboter, stellt euch alle auf die Wippe.“
- „Knie dich auf die Wippe. Schleicht nacheinander leise über die Wippe.“
- „Heb die Eisenkette mit dem runden Magneten hoch.“
- „Stell dich auf einem Bein auf die Scheibe, usw.“

Es bietet sich darüber hinaus an, auch lustige Handlungsanweisungen einzubauen:

Foto: Kita Schedestraße, Eppendorf

¹ siehe Heft 3, Kapitel 5.1
,Sprachbildungsaktivität
Gesprächskreis‘

² siehe Heft 3, Kapitel 5.
,Sprachbildungsaktivitäten‘

- „Halte den runden Magneten an die Haare von Lara.“
- „Roboter, krabbelt auf allen Vieren über die Wippe.“
- „Halte dir die Nase zu und dreh an der Kurbel.“

Danach wechselt die Bestimmer-Rolle und alle gehen gemeinsam mit der Erzieherin/dem Erzieher zur jeweils nächsten Station. Dort angekommen, ist das Kind mit der Bestimmer-Rolle an der Reihe, den anderen Robotern Handlungsanweisungen zu erteilen. Jedes Kind darf ungefähr drei Aufträge erteilen. Wenn einem Kind kein Auftrag (mehr) einfällt, können andere Kinder oder die Erzieherin/der Erzieher das Kind mit Ideen für Handlungsaufträge unterstützen.

Sollte es die Kinder überfordern, sich Handlungsanweisungen für die anderen Kinder zu überlegen, kann die Bestimmer-Rolle beim ersten Spieldurchlauf ausschließlich bei der Erzieherin/dem Erzieher liegen. Die Kinder bekommen dadurch ein sprachliches Modell für mögliche Handlungsanweisungen, welches sie dann in einem zweiten Durchlauf als Modell für ihre eigenen Aufträge nutzen können.

Für schüchterne Kinder kann eine Hilfe darin bestehen, nicht allein, sondern gemeinsam mit einem weiteren Kind die Bestimmer-Rolle zu übernehmen. Das Bestimmer-Team kann sich dann gegenseitig unterstützen.

Das Roboterspiel ist kein Selbstläufer. Damit sich die Kinder Handlungsanweisungen überlegen können, ist eine wesentliche Voraussetzung, dass die Kinder mit den Stationen vertraut sind und ausreichend Gelegenheit hatten, an diesen zu hantieren. Erfahrungsgemäß ist es außerdem wichtig, das Spiel mit einer motivierenden Rahmengeschichte einzuführen und der spielerischen Verwandlung in Roboter ausreichend Raum zu geben: Wie sprechen Roboter? Wie bewegen sich Roboter?

Um den spielerischen Spaß zu fördern, ist es außerdem hilfreich, einige Quatsch-Aufträge mit einzubauen (siehe oben).

Sprachliche Begleitung

Beim Roboterspiel unterstützen Sie das jeweilige Kind in der Bestimmer-Rolle bei der Formulierung seiner Handlungsanweisungen. Wenn dem Kind die sprachlichen Mittel fehlen, um eine Handlungsanweisung zu geben, wird es die gewünschte Handlung möglicherweise selbst vormachen. Versprachlichen Sie in diesem Fall die

gewünschte Handlung, und fordern Sie das Kind auf, die Anweisung zu wiederholen. Helfen Sie dem Kind auch, indem Sie beispielsweise die Handlungsanweisungen präzisieren oder Alternativen vorschlagen:

- „Sollen die Roboter die Büroklammern ‚in die Schale‘ legen?“
- „Sollen sich die Roboter ‚vor oder hinter‘ die Magnetstation setzen?“

Wenn die Kinder an sie gerichtete Handlungsanweisungen nicht verstehen, können Sie die Aufforderung des Kindes mit der Bestimmer-Rolle wiederholen. Darüber hinaus können Sie das Kind mit der Bestimmer-Rolle bei der Versprachlichung seiner Handlungsanweisung unterstützen, indem Sie es auffordern vorzuführen, was die Kinder mit der Roboter-Rolle ausführen sollen. In diesem Fall ist es anschließend wichtig, dass Sie die gezeigte Handlung versprachlichen und das Kind mit der Bestimmer-Rolle auffordern die Anweisung zu wiederholen.

5.6 Sprachbildungsaktivität „Forscher-Quartett“

Die Aktivität und ihr Sprachbildungspotential

Beim ‚Forscher-Quartett‘ handelt es sich um ein Bilderquartett, welches auch wie ein solches gespielt wird. Auf den Quartettkarten sind Experimentierstationen bzw. Teile davon abgebildet. Im Rahmen des Spiels müssen die Experimentierstationen mit ihren Bestandteilen im Detail benannt bzw. beschrieben werden. Dadurch wird insbesondere der Nomen- und Adjektivwortschatz erweitert und differenziert. Wenn ein Kind nach einem Quartettbild fragt, muss es die gewünschte Abbildung präzise benennen oder beschreiben, damit ein anderes, angesprochenes Kind nachvollziehen kann, ob es die gesuchte Quartettkarte besitzt. Dies fordert und fördert den Einsatz umfangreicher (komplexer) Attribute (z. B. volles Luftkissen unter der Plexiglasscheibe) und räumlicher Präpositionen sowie eine präzise Benennung der abgebildeten Details. Das Quartett sollte erst durchgeführt werden, nachdem der relevante Nomen- und Adjektivwortschatz eingeführt wurde, z. B. mit Hilfe des ‚Forscher-Memoris‘.

Das Quartett deckt die Themenbereiche ‚Wirkung von Kräften‘, ‚Luft und Wasser‘, ‚Licht und Schatten‘ und ‚Magnetismus‘ ab.

Material

Das Quartettspiel besteht aus acht Quartetten mit insgesamt 32 Karten. Jedes Quartett bezieht sich auf eine von acht Stationen und trägt eine eigene Farbe (‚Begehbare Brücke‘ – Gelb, ‚Drehscheibe‘ – Lila, ‚Kugelbahn‘ – Blau, ‚Licht und Schatten‘ – Orange, ‚Luftdruckhebebühne‘ – Türkis, ‚Magnete‘ – Pink, ‚Wasserstation‘ – Grün und ‚Wippe‘ – Rot). Beim Quartett ‚Magnetstation‘ gibt es beispielsweise ein Bild von der kompletten Magnetstation, vom runden Magneten, von der Kette und vom Kompass (vgl. Abbildung 5).

Die meisten Abbildungen kommen auch im Memoryspiel vor. Jede Quartettkarte ist folgendermaßen aufgebaut: Das große Bild in der oberen Hälfte der Karte ist das Quartettbild, das man besitzt. Auf der unteren Hälfte der Karte befinden sich in deutlich kleinerem Format die vier Bilder des jeweiligen Quartetts. Anhand dieser lässt sich feststellen, welche Karten man noch sammeln muss, um ein vollständiges Quartett zu erhalten.

Damit die Kinder die Karten gut halten und sehen können, bekommt jede MitspielerIn/jeder Mitspieler einen von insgesamt vier Kartenhaltern. Eine Übersicht aller Quartettkarten mit den Bezeichnungen der abgebildeten Details findet sich im Abschnitt ‚Spielwortschatz Forscher-Quartett‘ (siehe S. 14ff). Zur Unterstützung des eigenen sprachlichen Angebots dient außerdem die ‚Begleitkarte sprachförderliches Verhalten‘.

Ablauf

Das Forscher-Quartett ist ein kognitiv anspruchsvolles Spiel. Es wird daher empfohlen, für den ersten Spieldurchlauf nur vier Quartette aus den acht vorhandenen Quartetten auszuwählen. Sind die Kinder mit dem Spielablauf vertraut, kann die Anzahl der Quartette nach und nach erhöht werden. Es sollten nicht mehr als vier Kinder bzw. vier Teams á zwei Kinder mitspielen. Nach der Auswahl der Quartette werden die Karten gut gemischt und ausgeteilt. Gibt es drei oder vier Kinder bzw. Teams erhält jedes Kind/Team vier Karten. Sind nur zwei Kinder/Teams am Spiel beteiligt, so bekommen alle jeweils fünf Karten. Vorhandene Restkarten werden als Stapel verdeckt mit dem Bild nach unten in die Mitte gelegt. Die Kinder stecken ihre Karten



in ihre Kartenhalter, so dass sie nicht eingesehen werden können.

Abbildung 5

Das erste Kind/Team fragt ein beliebiges anderes Kind/Team nach einer bestimmten Karte, die zur Bildung eines Quartetts fehlt (z. B. „Hast du die blaue Karte mit der Kugel, die in der Ecke liegt?“). Hat das gefragte Kind/Team die gesuchte Karte auf der Hand (bzw. im Kartenhalter), muss die Karte abgegeben werden. Hat das gefragte Kind/Team die Karte nicht auf der Hand, darf das fragende Kind/Team eine Karte vom Stapel ziehen. Ist der Kartenstapel aufgebraucht oder von vornherein nicht vorhanden (weil am Anfang alle Karten verteilt wurden), entfällt dieser Spielzug. Reihum ist nun das nächste Kind/Team am Zug, um beliebige andere Kinder/Teams nach einer Quartettkarte zu fragen. Erfahrungsgemäß ist es dabei notwendig, dass Sie jedes Kind/Team zunächst bei den Spielzügen unterstützen, bis der Spielablauf von allen Kindern beherrscht wird. Hat ein Kind/Team ein vollständiges Quartett, wird dieses offen auf dem Tisch abgelegt.

Ziel des Spiels ist es, möglichst viele Quartettsets zu sammeln. Das Spiel endet, wenn entweder alle Kinder/Teams alle Karten abgelegt haben oder wenn das Spiel endlos fort dauern würde, weil nur noch Karten eines Quartetts im Umlauf sind, dessen Karten zirkulär erfragt werden. Wer am Ende die meisten Quartette vorweisen kann, hat das Spiel gewonnen.

Sprachliche Begleitung

Das Spiel können die Kinder (zumindest zunächst) nur gemeinsam mit einer erwachsenen Person spielen. Es ist wichtig, dass die Kinder mit den Stationen vertraut sind und die abgebildeten Details kennen und beschreiben können. Dafür ist es sinnvoll, wenn spezifische Begrifflichkeiten und mögliche Beschreibungen rund um die Experimentierstationen bereits im Rahmen anderer



Abbildungen 6 & 7

Sprachbildungsaktivitäten thematisiert und gefestigt wurden. Wenn die Kinder ein Bild nicht eindeutig benennen oder beschreiben, fragen Sie nach, was das Kind genau meint ²⁷.

- ²⁷ Kind: „Hast du das Bild von der Kugelbahn?“
 Erw.: „Welches Bild von der Station Kugelbahn meinst du genau?“
 Kind: „Das mit der Kugel.“
 Erw.: „Kannst du beschreiben, wo sich die Kugel auf dem Bild, was du dir wünschst, genau befindet?“

Wenn dem Kind die sprachlichen Mittel zur genaueren Beschreibung oder Benennung fehlen, ist es wichtig, dass Sie ein sprachliches Modell für die fehlenden Begrifflichkeiten und Strukturen anbieten. Dies können Sie beispielsweise durch Alternativfragen machen ²⁸.

- ²⁸ Erw.: „Liegt die Kugel auf dem gesuchten Bild in der Ecke von zwei Holzklötzen oder klemmt sie zwischen

zwei Holzklötzen?“

Kind: „Ecke.“

Solche Äußerungen sollten Sie dann ergänzen und erweitern ²⁹.

- ²⁹ Erw.: „Ah, du möchtest das Bild von der Kugelbahn, auf dem die Kugel in der Ecke von zwei Holzklötzen liegt.“

Bei sprachlich fehlerhaften Äußerungen sollten die relevanten Teile in korrigierter Form wiederholt werden (korrekatives Feedback) ³⁰.

- ³⁰ Kind: „Hast du die Luftkissen?“
 Erw.: „Hm, habe ich das Luftkissen? Nein, leider habe ich das Luftkissen auch nicht.“

5.7 Sprachbildungsaktivität ‚Forscher-Spiel‘

Das Spiel und sein Sprachförderpotential

Das Forscher-Spiel bietet Sprechansätze zu vielfältigen naturwissenschaftlichen Themen. Die Spielfiguren werden auf einem Spielbrett mit farbigen Spielfeldern entsprechend der gewürfelten Augenzahl vorwärtsbewegt. Auf bestimmten farbigen Spielfeldern müssen sogenannte Aktionskarten gezogen werden, die die Spielerin/den Spieler zu sprachlichen Handlungen auffordern. Ziel des Spiels ist es, möglichst schnell ins Ziel zu gelangen und möglichst viele Aktionskarten zu sammeln.

Es gibt drei Aktionskartentypen, die unterschiedliche sprachliche Handlungen herausfordern: Bei den gelben **‚Schneckenkarten‘** sollen die Kinder beschreiben, wo sich die abgebildete Schnecke befindet. Dabei wird der Einsatz räumlicher (lokaler) Präpositionen gefordert und damit gefördert. Die Aufgabe bei den blauen **‚Maxkarten‘** besteht darin zu beschreiben, was die Handpuppe Max jeweils tut. Durch die Beschreibung der Handlungen soll die Erweiterung und Differenzierung des Verbwortschatzes gefördert werden. Bei den grünen **‚Knobelkarten‘** sollen die Kinder Vermutungen äußern, ob die abgebildete Phänomene in der Realität stimmen können (was nicht immer der Fall ist) und für diese Phänomene Erklärungen formulieren.

Hier sollen kausale und temporale (zeitliche) Beziehungen beschrieben werden. Dazu sollen Nebensätze gebildet werden, vor allem kausale Nebensätze (mit ‚weil‘) und ‚wenn-dann‘-Konstruktionen, oder es sollen Präpositionen und Adverbien wie ‚wegen‘, ‚auf‘, ‚unter‘, ‚hinter‘, ‚vor‘ u. s. w., ‚dann‘, ‚zuerst‘, ‚danach‘, ‚darum‘ eingesetzt werden. Hier sind auch Konstruktionen mit Konjunktivformen möglich. Bei allen sprachlichen Handlungen, die im Spiel gefordert werden, wird der Wortschatz zur Benennung der Stationen und ihrer Bestandteile benötigt. Das Forscher-Spiel sollte daher erst durchgeführt werden, nachdem der relevante Nomen- und Verbenwortschatz eingeführt wurde, z. B. mit Hilfe des ‚Forscher-Memories‘ und der Bildersets ‚Max experimentiert‘ (siehe Heft 3).

Die Aktionskarten decken alle Themenbereiche von Versuch macht klug ab. Neben den acht zentralen Stationen (‚Begehbare Brücke‘, ‚Drehscheibe‘, ‚Kugelbahn‘, ‚Wippe‘, ‚Luftdruckhebebühne‘, ‚Wasserstation‘, ‚Magnetstation‘, ‚Licht und Schatten‘) kommen in den Aktionskarten folgende Stationen vor: ‚Luftstrom‘, ‚Drehspiegel‘, ‚Unendlichkeitsspiegel‘, ‚Weiche Brücke‘, ‚Kaleidoskop‘ und ‚Magdeburger Halbkugeln‘.

Material

Das Aktionskartenspiel besteht aus dem Spielplan, den Aktionskarten, einem Würfel und sechs Spielfiguren. Auf dem Spielplan sind einige Spielfelder farblich markiert. Die gelben, blauen und grünen Felder markieren jeweils ein Aktionsfeld, bei denen eine farblich entsprechende Aktionskarte gezogen werden muss. Jeder Aktionskartentyp verlangt von den Kindern entsprechend der jeweiligen Fragestellung eine andere sprachliche Handlung.

1. Gelbe Aktionskarte (‚Schneckenkarte‘) (insgesamt 24 Karten): Auf allen gelben Karten ist eine Schnecke in räumlicher Beziehung mit einer Station (oder mehreren Stationen) abgebildet. Mit den gelben Karten ist die Frage verbunden „Wo ist die Schnecke?“, d. h. die Kinder sollen beschreiben, wo genau sich die Schnecke befindet (vgl. Abbildung 6).

2. Blaue Aktionskarte (‚Maxkarte‘) (insgesamt 29 Karten): Auf allen blauen Karten ist eine Handpuppe mit dem Namen Max abgebildet. Max führt an den Experimentierstationen jeweils typische Handlungen aus. Mit den blauen Karten ist die Frage verbunden „Was macht Max?“. Hier sollen die Kinder die Handlung von Max genau beschreiben (vgl. Abbildung 7).



3. Grüne Aktionskarte (‚Knobelkarte‘) (insgesamt 21 Karten): Die grünen Karten sind Knobelkarten. Auf ihnen sind Aspekte der naturwissenschaftlichen Phänomene rund um die ‚Versuch macht klug‘-Experimentierstationen abgebildet. Manche dieser Abbildungen sind realistisch (vgl. Abbildung 8), manche zeigen aber auch etwas, das naturwissenschaftlich nicht möglich ist (vgl. Abbildung 9).

Abbildungen 8 & 9

Es gibt also realistische Bilder und es gibt ‚Quatschbilder‘. Mit den grünen Karten sind folgende Fragen an die Kinder verbunden:

- „Was passiert hier?“
- „Geht das oder ist das Quatsch/Unsinn?“
- „Und warum (nicht)?“

Hier müssen die Kinder zunächst entscheiden, ob die abgebildete Handlung realistisch oder Quatsch ist und ihre Entscheidung anschließend begründen.

Neben den gelben, blauen und grünen Feldern, gibt es noch graue und rote Spielfelder. Kommt man auf ein graues Feld, muss man aussetzen. Rote Felder markieren, dass man entsprechend dem roten Pfeil entweder einige Spielfelder vorrücken darf oder einige Felder im Spielplan zurückgehen muss.

Zur Unterstützung des eigenen sprachlichen Angebots dient der Abschnitt ‚Spielwortschatz Forscher-Spiel‘ (siehe S. 18) und die ‚Begleitkarte sprachförderliches Verhalten‘.

Ablauf

Zu Beginn des Spiels stellen alle Kinder ihre Figuren auf das Startfeld. Es wird festgelegt, wer das Spiel beginnen darf. Dann wird reihum gewürfelt. Das erste Kind beginnt und rückt seine Spielfigur entsprechend der Anzahl an Würfelaugen auf dem Spielfeld vor. Gelangt es auf ein weißes Spielfeld, ist der Spielzug beendet und der nächste Spieler würfelt. Gelangt ein Kind auf eines der gelben, blauen oder grünen Spielfelder, so darf es eine farblich entsprechende Aktionskarte ziehen.

Zieht ein Kind eine gelbe ‚Schneckenkarte‘, fordert die Erzieherin das Kind auf, zu erzählen, wo sich die Schnecke auf der Abbildung befindet. Hierbei ist wichtig, dass die Kinder sprachlich beschreiben, wo sich die Schnecke befindet und nicht nur darauf deuten. Im Normalfall werden dafür lokale (räumliche) Präpositionen oder Adverbien benötigt, z. B.:

- Die Schnecke sitzt ‚vor‘ der Wippe.
- Die Schnecke guckt ‚unter‘ der Kugelbahn hervor.
- Die Schnecke sitzt ‚auf‘ der Brücke.

Im Fall der blauen ‚Maxkarte‘ soll das Kind die Frage beantworten „Was macht Max?“. Es müssen also die Handlungen von Max an den Experimentierstation beschrieben werden, z. B.:

- Max dreht den Lufthahn auf.
- Max pumpt die Schnecke hoch.
- Max lässt die Kugel die Kugelbahn hinunterrollen.

Bei der grünen ‚Knobelkarte‘ soll das Kind zunächst erklären, was auf dem Bild passiert bzw. was die möglicherweise abgebildeten Personen auf den Bildern machen. Danach wird das Kind gefragt, ob das seiner Meinung nach stimmen kann oder nicht, und warum es das denkt. Auch die anderen Kinder können dazu ihre Meinung äußern

und von ihren Erfahrungen an den Stationen berichten. So entspricht es beispielsweise der Realität, dass der metallische Teelöffel von einem Magneten angezogen wird und mit Hilfe des Magneten hochgehoben werden kann. Dagegen kann das Spielzeugauto aus Plastik nicht von einem Magneten hochgehoben werden, weil Plastik nicht magnetisch ist und folglich nicht von Magneten angezogen wird. Sind sich die Kinder unsicher, kann der Sachverhalt (sofort oder im Anschluss an das Spiel) an den Stationen ausprobiert werden. Dabei ist es nicht entscheidend, dass klar über ‚richtig‘ oder ‚falsch‘ entschieden wird. Vielmehr sollen die Knobelkarten zum gemeinsamen Nachdenken und zum sprachlichen Austausch über die abgebildeten Sachverhalte anregen und offene Fragen sollen durch entsprechendes Ausprobieren an den Stationen gelöst werden.

Nachdem das Kind die geforderte Aufgabe erfüllt hat (d. h. sich sprachlich geäußert hat), darf es die gezogene Aktionskarte behalten und in einem Stapel vor sich sammeln.

Gelangt ein Kind auf ein graues Feld, wird die Spielfigur ‚magnetisch‘ und folglich von dem Magneten angezogen, der über dem grauen Feld ‚hängt‘. Das Kind muss daher eine Runde aussetzen. Kommt ein Kind auf ein rotes Feld, so rutscht die Spielfigur entweder einige Felder zurück (‚Kugelbahn‘, ‚Drehscheibe‘ und ‚Wippe‘) oder es dürfen Felder übersprungen werden (‚Luftstrom‘ und ‚Brücke‘).

Das Spiel ist zu Ende, wenn das erste Kind das Ziel erreicht hat. Das Besondere am Forscher-Spiel ist, dass es zwei Gewinnerinnen/Gewinner gibt. Es hat sowohl das Kind, welches zuerst das Ziel erreicht hat, gewonnen als auch das Kind, das im Spielverlauf die meisten Aktionskarten gesammelt hat. Daher zählt am Spielende jedes Kind seine gesammelten Karten, um die zweite Gewinnerin / den zweiten Gewinner des Spiels zu ermitteln.

Sprachliche Begleitung

Das Forscher-Spiel kann nur gemeinsam mit einer Erzieherin/einem Erzieher gespielt werden. Um in der Spielsituation sprachlich sicher handeln zu können, ist es wichtig, dass Sie sich in der Vorbereitung mit den Aktionskarten und ihren jeweiligen Fragestellungen sowie dem benötigten Wortschatz vertraut machen (siehe Abschnitt ‚Spielwortschatz Forscher-Spiel‘). Ihre Aufgabe ist es, das Spiel sprachlich zu begleiten. Sie sind dafür verantwortlich, bei jeder gezogenen Aktionskarte die

entsprechende Frage zu stellen (z. B. „Was macht Max da auf deiner Karte?“), weiter nachzufragen und ggfs. Antworten zu ergänzen [31](#), [32](#). Geben Sie sich bei den Antworten insbesondere nicht mit nonverbalem Zeigen zufrieden, sondern fordern Sie die Kinder – wenn nötig auch explizit – dazu auf, den Standort der Schnecke bzw. die Handlungen von Max zu beschreiben:

- „Wo ist die Schnecke? Erzähl' mal.“
- „Was macht Max auf deiner Karte? Erzähl' mal.“
- „Nun erzähl' uns mal, wo sich die Schnecke auf deiner Karte befindet.“
- „Nun erzähl' uns mal, was Max auf deiner Karte macht.“

Fehlen einem Kind die sprachlichen Mittel, um die Aufgabe zu meistern, können Sie oder andere Kinder unterstützen, indem Sie sprachliche Mittel zur Beantwortung der Frage liefern [31](#).

[31](#) Kind: „Die Schnecke ist bei der Wippe.“

Erw.: „Ja, die Schnecke ist bei der Wippe. Und wo ist die Schnecke denn da genau bei der Wippe?“

Kind: „Weiß ich nicht.“

Erw.: „Sitzt die Schnecke auf der Wippe oder unter der Wippe?“ (mit begleitendem Zeigen)

Kind: „Unter der Wippe.“

Erw.: „Genau, die Schnecke sitzt unter der Wippe.“

[32](#) Kind: „Max macht das Wasser hier so.“

Erw.: „Was macht Max mit dem Wasser? Kannst du das noch genauer beschreiben?“

Kind: „Er schüttet das Wasser hier so rein.“

Erw.: „Und wo schüttet Max das Wasser rein?“

Kind: „In so eine blaue Schüssel.“

Erw.: „Also, was macht Max auf deiner Karte?“

Kind: „Er schüttet das Wasser hier so in die Schüssel rein.“

Bei der Bearbeitung der grünen Knobelkarten sind die Kinder sowohl kognitiv als auch sprachlich besonders herausgefordert. Es ist daher sehr wichtig, dass Sie die Kinder, jedes Mal nachdem sie eine Knobelkarte gezogen haben, mit entsprechenden Fragen unterstützen die geforderte sprachliche Handlung zu zeigen. Achten Sie dabei auf Pausen zwischen den unterschiedlichen Fragen zur Knobelkarte und geben Sie dem Kind Raum für seine Antwort.

Das Kind soll die Abbildung auf der Knobelkarte zunächst beschreiben:

- „Und was siehst du auf deiner Karte?“
- „Was ist auf deiner Karte abgebildet?“
- „Was passiert hier auf der Karte?“

Lassen Sie das Kind dann entscheiden, ob der abgebildete Sachverhalt realistisch ist oder nicht:

- „Was meinst du, kann das stimmen?“
- „Ist das echt oder ist das Quatsch / Unsinn?“
- „Geht das?“

Je nach Karte kann es hilfreich sein, die Frage direkt auf die Abbildung zu beziehen bzw. anzupassen:

- „Was meinst du, kann der Würfel die Kugelbahn hinunterrollen? Oder bleibt er liegen?“
- „Was meinst du, werden beide Löffel vom Magneten angezogen?“
- „Was meinst du, kann ein Kind einen Erwachsenen und ein Kind hochpumpen?“

Wichtig ist nun, dass das Kind seine Einschätzung begründet. Hierfür kann das Kind auf seine Erfahrungen und Beobachtungen mit der Station zurückgreifen:

- „Und warum [nicht]?“
- „Hast du / Habt ihr das auch schon ausprobiert? Und was ist dann passiert?“

Die Überlegungen dazu, ob der abgebildete Sachverhalt realistisch ist oder nicht, sollte idealerweise in eine Diskussion mit allen mitspielenden Kindern münden. Sie können dafür die anderen Kinder einbeziehen, indem Sie explizit nach ihren Meinungen und Erfahrungen fragen. Die Knobelkarten bieten so die Gelegenheit, die abgebildeten Sachverhalte in der Kleingruppe zu diskutieren und gemeinsam über die Erfahrungen und Begründungen der Kinder nachzudenken. Halten Sie sich mit den vermeintlich ‚richtigen‘ Antworten zurück und regen Sie die Kinder stattdessen an, das abgebildete Phänomen selbst weiter zu erforschen:

- „Lasst uns das mal ausprobieren.“ □

SPIELWORTSCHATZ ‚FORSCHER-QUARTETT‘

BRÜCKE

Aufgebaute Brücke ohne Stütze



Haufen Brückenbauklötze /
Holzbauklötze

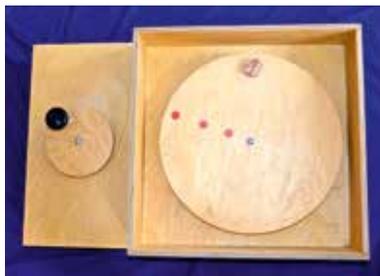
{Brücken-}Stütze



Halb aufgebaute Brücke

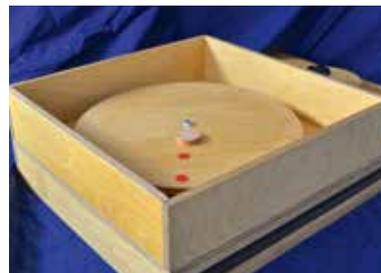
DREHSCHEIBE

Komplette Drehscheibe
(mit großer Scheibe und
Kurbel)



Kurbel

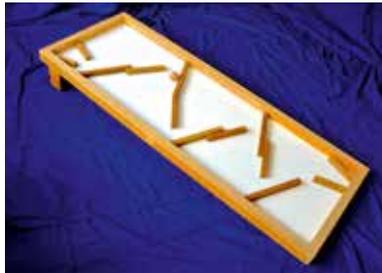
Zwei gestapelte Holzplättchen



Kasten mit großer Drehscheibe
(ohne Kurbel)

KUGELBAHN

Komplette Kugelbahn, auf der mit Holzklötzen eine lange Kugelbahn aufgebaut ist



Holzkugel zwischen zwei Holzklötzen

Holzkugel in der Ecke



Halbe Kugelbahn, auf der die Kugel die Kugelbahn hinunter rollt

LICHT UND SCHATTEN

Licht und Schatten
Experimentierstation als Ganzes



Plastikflasche mit großem, durchsichtigen Schatten

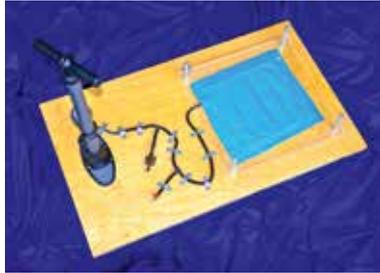
Giraffe mit großem, schwarzen Schatten



Gelbe Taschenlampe mit rotem Band

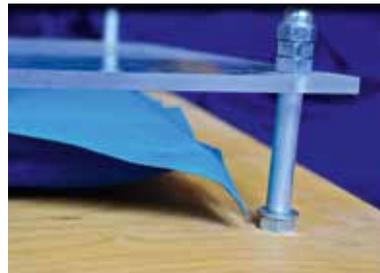
LUFTDRUCKHEBEBÜHNE

Ganze Luftdruckhebebühne



[Luftdruck-]Anzeige

Geschlossener Absperrhahn



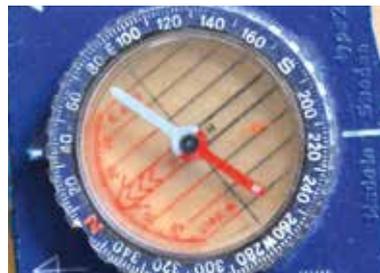
Volles Luftkissen unter der Plexiglasscheibe

MAGNETSTATION

Ganze Magnetstation



Eisenkette

Runder Magnet /
Scheibenmagnet

Kompass

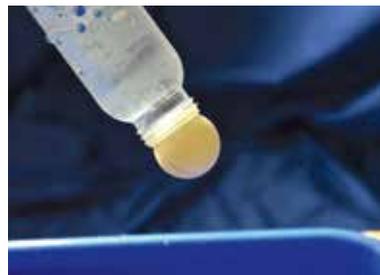
WASSERSTATION

Ganze Wasserstation/
Babyflasche und
Tischtennisball schwimmen
in der mit Wasser gefüllten
blauen Plastikwanne



Gefüllte Babyflasche

Tischtennisball



Umgedrehte Babyflasche mit
Tischtennisball

WIPPE

Ganze Wippe



Wippenaufhängung mit
aufgehängter Wippe

Luftblase



Wippe mit Holzfigur und
Bauhütchen

SPIELWORTSCHATZ ‚FORSCHER-SPIEL‘

1. GELBE AKTIONSKARTEN (SCHNECKENKARTEN)

In Folge der Fragestellung **Wo ist die Schnecke?** soll jeweils die räumliche Position der Schnecke in Bezug auf die Station beschrieben werden: **Die Schnecke ist/sitzt/versteckt sich unter der Wippe.** Die räumlichen Präpositionen werden in solchen Konstruktionen mit dem Dativ verbunden. In der folgenden Übersicht der Schneckenkarten finden sich die notwendigen räumlichen Präpositionen in Verbindung mit den Stationen, die im Dativ stehen.

Alternativ kann die Position der Schnecke auch als Endpunkt einer Bewegung interpretiert werden. Dann ist es möglich nach dem Ziel der Bewegungsrichtung zu fragen: **Wohin ist die Schnecke hier gekrochen?, Wo ist die Schnecke hier hingekrochen?.** In diesem Fall müssen die räumliche Präpositionen mit dem Akkusativ kombiniert werden: **Die Schnecke ist unter die Wippe gekrochen.**

vor ...	dem Bauhütchen dem Kaleidoskop der Magnetstation der Wippe
hinter ...	der Kugelbahn der Wippe
unter ...	der Brücke der Kugelbahn der Wippe
auf ...	der Brücke der Drehscheibe dem Kaleidoskop der Kugelbahn der Plexiglasscheibe
in ...	dem Bauhütchen der blauen Schüssel der Wasserstation der Schale der Magnetstation
zwischen ...	dem Bauhütchen und der Drehscheibe den Saugglocken / den Pömpeln den Spiegeln / den Spiegelscheiben
links neben ...	dem Kaleidoskop der Wippe
rechts neben ...	dem Kaleidoskop der Wippe

2. BLAUE AKTIONSKARTEN (MAXKARTEN)



Max will eine Brücke bauen.
Max legt die Bauklötze hintereinander auf die gebogene Stütze.
Er hält einen Bauklotz, auf dem der Buchstabe ‚D‘ steht, mit seiner rechten Hand hoch.



Max baut eine Brücke. Max hat die Brücke fast fertig gebaut. In der Brücke ist noch eine Lücke. Es fehlt noch ein Bauklotz, damit der Brückenbogen geschlossen ist. Max hält den letzten Bauklotz mit dem Buchstaben ‚F‘ in der Hand. Max will den fehlenden Bauklotz vermutlich gleich in die Lücke zwischen das ‚E‘ und das ‚G‘ legen.



Die Brücke ist fertig gebaut.
Die Brückenstütze wurde unter der Brücke herausgenommen.
Max geht von rechts nach links über die Brücke. Die Brücke stürzt nicht ein. Sie ist stabil.



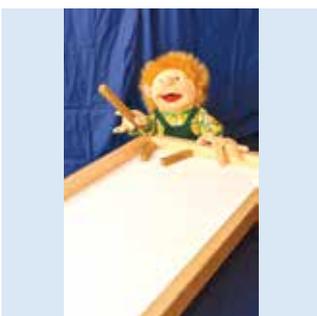
Max steht hinter der Drehscheibe.
Er hält in seiner linken Hand ein Holzplättchen. Es sieht so aus, als wolle Max das Holzplättchen auf die Drehscheibe legen.



Max steht hinter der Drehscheibe, auf der ein Holzplättchen liegt. Max hat die Kurbel in der Hand. Er kurbelt damit die Drehscheibe an, sodass sich die Drehscheibe dreht.



Max guckt durch das Kaleidoskop.
Er sieht sich eine Delphin-Karte durch das Kaleidoskop an.



Max steht an der Kugelbahn.
In seiner rechten Hand hält er einen Holzklötz.



Max hat begonnen, eine Kugelbahn zu bauen. Er legt die Holzklötze nacheinander auf die Kugelbahn.
Max hat schon eine Reihe gebaut.



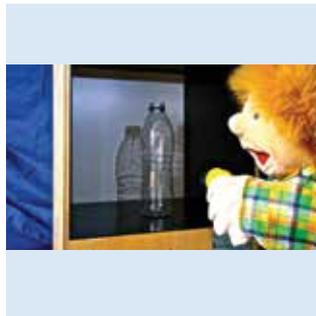
Max hat eine lange Kugelbahn gebaut. Er ist fast fertig. Gerade legt er den letzten Holzklötz auf die schräge Ebene.



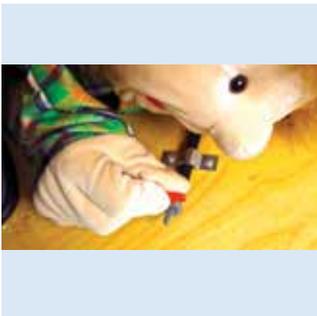
Max legt die Holzkugel auf die schräge Ebene der Kugelbahn.



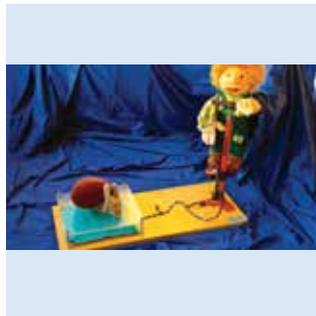
Max hat die Holzkugel losgelassen. Die Kugel rollt die schräge Ebene hinunter. Sie rollt entlang der Holzklötze. Max sieht der rollenden Kugel hinterher.



Max hat die Taschenlampe in der Hand. Er leuchtet die durchsichtige Plastikflasche mit der Lampe an. An der Rückwand sieht man den Schatten der Flasche.



Max öffnet/dreht den Absperrhahn der Luftdruckhebebühne. Aus dem Hahn strömt Luft hinaus.



Max hat das Luftkissen mit Luft voll gepumpt. Max hat die Schnecke, die auf der Plexiglasscheibe sitzt, hochgepumpt.



Max hält den Griff der Luftpumpe. Max pumpt mit der Luftpumpe.



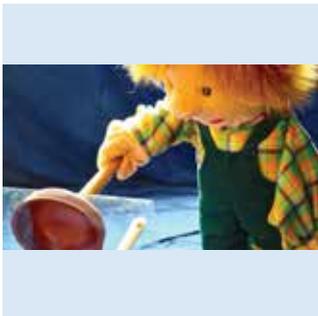
Max hebt Büroklammern mit dem Magneten hoch. Am Magneten hängen mehrere Büroklammern. Sie bilden eine Kette. Max hat aus mehreren Büroklammern mit Hilfe des Magneten eine Büroklammerkette gebaut.



Max hebt mit dem Magneten einen Schlüsselbund hoch.



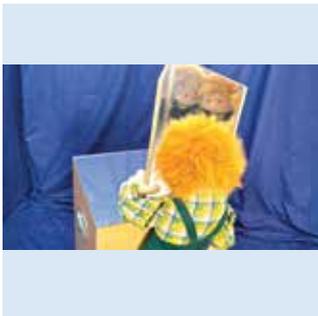
Max hält den Magneten an die durchsichtige Plastikröhre, in der sich Eisenspäne befinden. Die Eisenspäne werden vom Magneten angezogen. Sie bleiben durch den Magneten oben an der Decke hängen.



Max hält die Saugglocke/den Pömpel in der Hand. Max drückt die Saugglocke / den Pömpel gegen die Glasscheibe. Nun kann er die Glasscheibe mit der Saugglocke / dem Pömpel hochheben.



Max sieht sich und die Giraffe im Unendlichkeitsspiegel an. Max und die Giraffe spiegeln sich. Man sieht das Spiegelbild von Max und der Giraffe unendlich oft.



Max schaut sein Spiegelbild im Drehspiegel an. Er steckt dafür seinen Kopf zwischen die beiden Spiegelscheiben und betrachtet sich. Wie oft sieht er sich wohl?



Max hält den Tischtennisball in der rechten und die halb mit Wasser gefüllte Babyflasche in der linken Hand.



Max hat den Tischtennisball auf die Öffnung der halb gefüllten Babyflasche gelegt. Gerade dreht er die Flasche mit dem Tischtennisball um und die Öffnung der Babyflasche zeigt nach unten. Der Tischtennisball fällt nicht hinunter, sondern bleibt an der Öffnung der Babyflasche.



Max gießt / schüttet das Wasser aus der Flasche in die blaue Wanne / Wasserschüssel.



Max klappt die lange Seite der Brücke hoch.



Max steckt das kurze Brett auf die beiden langen Seitenteile.



Max wippt mit der Schnecke.



Max liegt auf der Wippe.

3. GRÜNE AKTIONSKARTEN (KNOBELKARTEN)



Und was siehst du auf deiner Karte?
 Was ist auf deiner Karte abgebildet?
 Was passiert hier auf der Karte?
 Was meinst du, kann das stimmen?
 Ist das echt oder ist das Quatsch? Geht das?
 Und warum (nicht)?

Ein Luftballon wird durch den Luftstrom hochgepustet.
 Er fliegt in der Luft.



Und was siehst du hier auf der Karte?
 Was passiert hier auf der Karte?
 Was meinst du, kann das stimmen?
 Ist das echt oder ist das Quatsch? Geht das?
 Und warum (nicht)?
 Lasst uns das mal ausprobieren.

Zwei Luftballons werden durch den Luftstrom hochgepustet. Beide Luftballons fliegen in der Luft.



Und was siehst du hier auf der Karte?
 Was passiert hier auf der Karte?
 Was meinst du, kann das stimmen?
 Ist das echt oder ist das Quatsch? Geht das?
 Und warum (nicht)?

Ein Spielzeugauto/ Gabelstapler wird durch den Luftstrom hochgepustet. Das Auto fliegt in der Luft.



Und was siehst du hier auf der Karte?
 Was passiert hier auf der Karte?
 Was meinst du, kann das stimmen?
 Ist das echt oder ist das Quatsch? Geht das?
 Und warum (nicht)?
 Hast du das auch schon ausprobiert?

Ein Erwachsener steht auf der Brücke.



Und was siehst du hier auf dieser Karte?
 Was meinst du, kann das stimmen?
 Ist das echt oder ist das Quatsch? Geht das?
 Und warum (nicht)?

Auf der Karte sieht man die aufgebaute Brücke ohne Stütze. Obwohl ein Bauklotz fehlt und somit eine Lücke besteht, stürzt die Brücke nicht ein.



Und was siehst du hier auf dieser Karte?
 Was meinst du, kann der Würfel die Kugelbahn hinunterrollen? Oder bleibt er liegen?
 Warum?
 Lasst uns das ausprobieren.

Auf der Kugelbahn liegt ein Würfel.



Und was siehst du hier auf dieser Karte?
 Was meinst du, kann die Kugel bis nach unten in das Ziel rollen? Und warum (nicht)?
 Lasst uns das ausprobieren.

Die Kugel rollt die Kugelbahn hinunter.
 Sie wird gleich in der Ecke zwischen Holzklötz und Kugelbahnrand liegenbleiben.



Und was siehst du hier auf dieser Karte?
 Was meinst du, kann die Kugel von ‚Start‘ losgerollt sein? Und warum (nicht)?
 Bis wohin kann sie rollen, wenn man sie oben bei ‚Start‘ loslässt?

Die Kugel rollt die Kugelbahn hinunter.
 Über der Kugel ist eine lückenlose Reihe aus Holzklötzen. Sie bilden eine Sperre. Die Kugel kann nicht durch die Sperre hinunterrollen / hinunter gerollt sein.



Und was siehst du hier auf der Karte?
 Was ist hier passiert?
 Was meinst du, kann die Scheibe oben sein, wenn das Kissen ganz flach ist?
 Und warum (nicht)?

Das Luftkissen der Hebebühne ist flach, aber die Plexiglasscheibe ist oben.



Und was siehst du hier auf der Karte?
 Was passiert hier auf der Karte?
 Was meinst du, kann das stimmen?
 Ist das echt oder ist das Quatsch?
 Was meinst du, kann ein Kind einen Erwachsenen hochpumpen?
 Und warum (nicht)?

Ein Kind pumpt eine erwachsene Person hoch, die auf der Hebebühne steht.



Und was siehst du hier auf der Karte?
 Was passiert hier auf der Karte?
 Was meinst du, kann das stimmen? Ist das echt oder ist das Quatsch? Was meinst du, kann ein Kind einen Erwachsenen und ein Kind hochpumpen?
 Und warum (nicht)?

Ein Kind pumpt einen Erwachsenen und ein anderes Kind hoch.



Und was siehst du hier auf der Karte?
 Was passiert hier auf der Karte?
 Was meinst du, kann das stimmen?
 Ist das echt oder ist das Quatsch?
 Was meinst du, kann ein Kind ein anderes Kind hochpumpen?
 Und warum (nicht)?

Ein Kind pumpt ein anderes Kind hoch, das auf der Plexiglasscheibe der Luftdruckhebebühne steht.



Und was siehst du hier auf der Karte?
 Was passiert hier auf der Karte?
 Was meinst du, kann das stimmen? Geht das?
 Ist das echt oder ist das Quatsch?
 Was meinst du, kann man den Löffel mit dem Magneten hochheben?
 Und warum (nicht)?

Der Löffel wird vom Magneten angezogen und mit Hilfe des Magneten hochgehoben.



Und was siehst du hier auf der Karte?
Was passiert hier auf der Karte?

Was meinst du, werden beide Löffel vom Magneten angezogen? Können die beiden Löffel mit dem Magneten hochgehoben werden? Welchen Löffel kann man (nicht) hochheben?

Und warum (nicht)?

Der Magnet hängt über zwei Löffeln.
Ein Löffel ist aus Plastik, der andere Löffel ist aus Metall.



Und was siehst du hier auf der Karte?
Was passiert hier auf der Karte?

Was meinst du, kann man die Holzfigur mit dem Magneten hochheben?

Und warum (nicht)?

Der Magnet hängt über einer Holzfigur.



Und was siehst du hier auf der Karte?
Was passiert hier auf der Karte?

Was meinst du, kann man das Spielzeugauto mit dem Magneten hochheben?

Und warum (nicht)?

Der Magnet hängt über einem Gabelstapler/Spielzeugauto (aus Plastik).



Und was siehst du hier auf der Karte?
Was passiert hier auf der Karte?

Was meinst du, kann das stimmen? Geht das?
Ist das echt oder ist das Quatsch?
Was meinst du, kann man das Brett mit den beiden Saugglocken/Pömpeln hochheben?

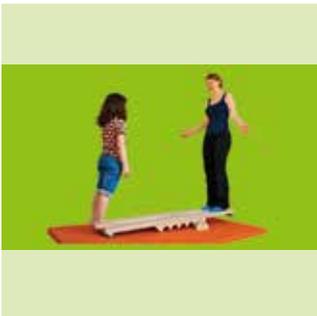
Und warum (nicht)?

Ein Erwachsener hebt mit Hilfe der beiden Saugglocken/Gummipömpel ein Brett hoch.



Und was siehst du hier auf der Karte?
 Was passiert hier auf der Karte?
 Was meinst du, kann das stimmen? Geht das?
 Ist das echt oder ist das Quatsch?
 Kann ein Erwachsener so viele Kinder hochheben?
 Und warum (nicht)?

Auf diesem Bild ist die Wippe zu sehen.
 Auf dem linken Wipparm steht ein Erwachsener,
 auf dem rechten Wipparm stehen fünf Kinder.
 Die fünf Kinder sind oben, der Erwachsene ist unten.



Und was siehst du hier auf der Karte?
 Was passiert hier auf der Karte?
 Was meinst du, kann das stimmen? Geht das?
 Ist das echt oder ist das Quatsch?
 Kann das Kind den Erwachsenen hochheben?
 Und warum (nicht)?

Die Wippe auf dem Bild ist nicht in der Mitte, sondern
 seitlich verschoben eingehängt. Der linke Wipparm ist
 länger als der rechte Wipparm. Auf dem linken, langen
 Wipparm steht ein Kind, auf dem rechten, kurzen
 Wipparm steht ein Erwachsener. Das Kind ist unten und
 der Erwachsene ist oben.



Und was siehst du hier auf der Karte?
 Was passiert hier auf der Karte?
 Was meinst du, kann das stimmen? Geht das?
 Ist das echt oder ist das Quatsch?
 Und warum (nicht)?

Auf diesem Bild ist die Wippe zu sehen. Die Wippe ist in
 der Mitte aufgehängt. Auf dem linken Wipparm stehen
 zwei Mädchen, auf dem rechten Wipparm steht ein Junge.
 Der Junge ist oben, die zwei Mädchen sind unten.



Und was siehst du hier auf der Karte?
 Was passiert hier auf der Karte?
 Was meinst du, kann das stimmen? Geht das?
 Ist das echt oder ist das Quatsch?
 Kann ein Kind die beiden anderen Kinder hochheben?
 Und warum (nicht)?
 Lasst uns das mal ausprobieren.

Die Wippe auf dem Bild ist nicht in der Mitte, sondern
 seitlich verschoben eingehängt. Der linke Wipparm ist
 länger als der rechte Wipparm. Auf dem linken, langen
 Wipparm steht ein Kind, auf dem rechten, kurzen
 Wipparm stehen zwei Kinder. Die zwei Kinder sind oben,
 das eine Kind ist unten.

NOTIZEN

Versuch macht klug und Gesprächig

Materialien zur Anregung und Unterstützung von Sprachbildungsprozessen im Kontext naturwissenschaftlichen Experimentierens (auf Basis der Experimentierstationen aus ‚Versuch macht klug‘)

Autoren

Franziska Sterner, Daria Skolaude, Elbkinder Hamburg
Tobias Ruberg, Monika Rothweiler, Universität Bremen

Mitarbeit

Ralph Marzinzick, Dörte Utecht, Elbkinder Hamburg

Wissenschaftliche Leitung

Prof. Dr. Monika Rothweiler, Universität Bremen

Organisatorische Leitung

Monika Tegtmeier, Elbkinder Hamburg

Verantwortliche Projektpartner

Peter Golinski, NORDMETALL Stiftung
Dr. Franziska Larrá, Geschäftsführung Elbkinder Hamburg
Prof. Dr. Monika Rothweiler, Universität Bremen

Fotos

Wolfgang Huppertz, Hamburg
Gaby Ahnert, Bremen
Archive Elbkinder Hamburg
Franziska Sterner, Daria Skolaude, Elbkinder Hamburg

Gestaltung

Carsten Kudlik, Lothar Ruttner
www.kudlik-ruttner.de

Druck

Druckerei in St. Pauli, Hamburg

Herausgeber und Copyright

Elbkinder – Vereinigung Hamburger
Kindertagesstätten gGmbH
Oberstraße 14b, 20144 Hamburg
www.elbkinder-kitas.de
www.kitas-nord.de

Hamburg, Mai 2014

Gefördert von der NORDMETALL-Stiftung

www.nordmetall-stiftung.de

Wir bedanken uns herzlich für die Genehmigung der Hersteller, Abbildungen der Handpuppen ‚Junge‘ und ‚Schnecke‘ zu veröffentlichen.

Handpuppe ‚Junge‘

Firma Detlef Bergmann
Lindemannstraße 9
80997 München
Telefon 089 / 89 22 00 01

Handpuppe ‚Schnecke‘

Firma Jochen Heil
Folkmanis Puppets / JH-Products
Am Haag 11c
97234 Reichenberg
Telefon 0931 / 660 61 21
www.folkmanis.de