

Gefördert durch die  
**Robert Bosch Stiftung**

Paulas Reisen –  
Die Förderung von sprachlichem Ausdruck  
und mathematischen Fähigkeiten  
in der Arbeit mit einem Bilderbuch

Dagmar Bönig und Jochen Hering  
unter Mitarbeit von Silvia Schippers



Herausgegeben von  
**Ursula Carle**  
und  
**Gisela Koepfel**

Handreichungen zum Berufseinstieg von  
Elementar- und KindheitspädagogInnen – Heft B05

# Paulas Reisen – Die Förderung von sprachlichem Ausdruck und mathematischen Fähigkeiten in der Arbeit mit einem Bilderbuch

Dagmar Böinig und Jochen Hering  
unter Mitarbeit von Silvia Schippers

Handreichungen zum Berufseinstieg von  
Elementar- und KindheitspädagogInnen



## Dagmar Boenig

Dr. Dagmar Boenig ist Professorin für Mathematikdidaktik im Primar- und Elementarbereich an der Universität Bremen. Sie hat zusammen mit Frau Prof. Dr. Angelika Bikner-Ahsbahr das „**Matelier**“, ein Mathe-Atelier mit Angeboten für LehrerInnen, Studierende und SchülerInnen an der Universität Bremen [[www.matelier.uni-bremen.de](http://www.matelier.uni-bremen.de)], konzipiert und aufgebaut.

Universität Bremen, FB 12:  
Bildungs- und Erziehungswissenschaften  
Arbeitsgebiet Mathematikdidaktik  
(Grundschule / Elementarbereich)  
Bibliothekstraße 1, 28359 Bremen, Büro: GW2, Raum A2525  
+39(0421)218-69420, [dboenig@uni-bremen.de](mailto:dboenig@uni-bremen.de)  
[www.fb12.uni-bremen.de/de/mathematikdidaktik.html](http://www.fb12.uni-bremen.de/de/mathematikdidaktik.html)



## Jochen Hering

Dr. Jochen Hering ist Professor für Literatur- und Mediendidaktik im Arbeitsgebiet Deutschdidaktik der Primarstufe, an der Universität Bremen. Seine Arbeitsschwerpunkte sind u.a. Bilderbücher, Literalität und literarische Sozialisation, Kinder- und Jugendliteratur in der Grundschule; LehrerInnenbildung und biografisches Lernen, Philosophieren mit Kindern sowie Hörspiele für Kinder und Jugendliche. Er arbeitet in der Leitung des Bremer Instituts für Bilderbuch- und Erzählforschung (BIBF).

Universität Bremen, FB 12:  
Bildungs- und Erziehungswissenschaften  
Arbeitsgebiet Deutschdidaktik der Primarstufe  
Bibliothekstraße 1, 28359 Bremen, Büro: GW2, Raum B2090  
+39(0421)218-69430, [jhering@uni-bremen.de](mailto:jhering@uni-bremen.de)  
[www.fb12.uni-bremen.de/de/deutschdidaktik/vertikal/team.html](http://www.fb12.uni-bremen.de/de/deutschdidaktik/vertikal/team.html)

## Impressum

Herausgegeben von

**Ursula Carle  
Gisela Koepfel**

Text

**Dagmar Böinig  
Jochen Hering**

Layout

**Birte Meyer-Wülfing**

Titelbild

**Eva Muggenthaler**

Entstanden  
im Rahmen des Programms  
PiK – Profis in Kitas  
der Robert Bosch Stiftung

Bremen, Januar 2012

# Paulas Reisen – Die Förderung von sprachlichem Ausdruck und mathematischen Fähigkeiten in der Arbeit mit einem Bilderbuch

Dagmar Bönig und Jochen Hering  
unter Mitarbeit von Silvia Schippers

1. Das Bilderbuch „Paulas Reisen“
  1. Inhalt
  2. Problematik
  3. Bilder
  4. Sprache
  
2. Die Ausdrucksfähigkeit von Kindern stärken
  1. Vorbemerkung
  2. Die richtigen Wörter finden und behalten. Das Lexikon
  3. Erzählfähigkeit. Innere Erzählmuster (Scripts) abrufen können
  4. Sprachliches Lernen und subjektive Bedeutsamkeit
  5. Handelndes Lernen
  6. Ästhetisches Lernen. Rhythmische Sprache. Reimen
  
3. Kindern mathematische Zugänge eröffnen
  1. Grundlegende Orientierung
  2. Mathematische Inhaltsbereiche
  3. Mathematik mit Bilderbüchern
  4. Konkretisierung des Bereichs „Raum und Form“
  
4. Paulas Reisen in der Kindertageseinrichtung
  1. Mögliche Aktivitäten für Kinder
  2. Erfahrungsbericht

Literatur

Abbildungsverzeichnis

Überblick über das Berufseinstiegs-Projekt

## 1 Das Bilderbuch „Paulas Reisen“

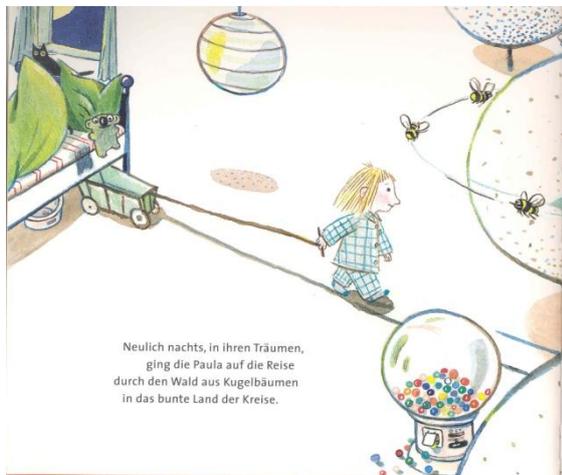


Abbildung 1: Beginn der Geschichte Paulas Reisen (aus Maar/Muggenthaler 2007)

### 1.1 Inhalt

„Neulich nachts in ihren Träumen, ging die Paula auf die Reise, durch den Wald aus Kugelbäumen in das bunte Land der Kreise“. So beginnt Paul Maar's Bilderbuchgeschichte „Paulas Reisen“<sup>1</sup>, die sich so von Beginn an als Traumgeschichte vorstellt, was auch im Bild zu sehen ist. Die kleine Paula ist in ihrem Schlafanzug unterwegs.

Kaum ist Paula im Land der Kreise angekommen, erhebt sich ein Geschrei:

*„Was will dieses Mädchen hier? Holt die Kugelpolizei! Sie ist gar nicht so wie wir!“*

Und ehe Paula sich versieht, „wird sie erfasst und der Gegend angepasst“. Das ist auch im Bild zu sehen. Paula bekommt runde Locken gedreht, runde kleine Punkte auf den Schlafanzug gepappt und überhaupt wirkt ihre Gestalt jetzt runder als vorher. Dann wird ihr noch beigebracht, was im Land der Kreise als oberstes Gebot gilt:

*„Jedenfalls und überhaupt ist nichts Eckiges erlaubt.“*

In diesem Land gefällt es Paula nicht. Sie macht aus einem Kreis ein Loch und flieht. Sie fällt und fällt und fällt – bis in die nächste Welt. Das ist die Welt der Eckigen und, wer mit der Episodik von Bilderbuchgeschichten vertraut ist, weiß, dass die Geschichte sich jetzt in abgewandelter Form wiederholt:

*„Paula will sich schnell verstecken, hier im Land der tausend Ecken. Aber schon wird sie erfasst und der Gegend angepasst.“*

Wieder gelingt Paula die Flucht. Sie fällt und fällt und fällt – diesmal bis ins Land der roten Töne. Klar, dass auch hier der Ruf nach der Polizei erschallt („Was will dieses Mädchen hier? Holt die Farbenpolizei! Sie ist gar nicht so wie wir!“).

Nach dem Land der roten Töne gerät Paula ins Land Kopfunter, das sie glücklich mit einer Leiter verlassen kann:

*„Paula klettert... klettert weiter ... bis ans Ende ihrer Leiter“* – bis ins Bettenland, das sich als ihr Kuschelbett herausstellt. Und dieses Land ist anders als die anderen, denn hier wird Paula „nicht erfasst und der Gegend angepasst“.

*„Was hier zu beachten sei, bringt sich Paula selber bei: Ich darf gähnen, darf mich recken, unter Decken mich verstecken, darf mich kuscheln in die Kissen und muss nur das eine wissen: Lärm und Krach und helles Licht mag man hier im Lande nicht.“*

Die Geschichte endet wie Traumgeschichten nun einmal enden: Ihre Mutter weckt sie.

*„Paula blinzelt, gähnt und lacht – und da ist sie aufgewacht.“*

### 1.2 Problematik

Es geht in der Geschichte um den Mut zum Anderssein und um den Widerstand gegen eine von außen verlangte Anpassung an die Welt. Diese äußere (Aussehen) wie innere (Einhalten von Regeln) Anpassung findet sich in Maar's Geschichte kindgerecht bzw. altersgemäß ins Bild gesetzt wieder. Die Ereignisse

<sup>1</sup> Paul Maar, Eva Muggenthaler (2007): Paulas Reisen, Berlin

stellt uns ein (auktorialer) Erzähler vor, der allerdings ausschließlich aus Paulas Perspektive erzählt (personales Erzählen). Der Zwang zur Anpassung, von der jeweiligen Polizei und ihren Helfershelfern brutal durchgesetzt, wird im Bild als Unterdrückung und Gewalt sichtbar, der Paula sich durch andauernde Flucht entzieht, bis sie endlich da landet, wo sie sein darf, wie sie will: in ihrem Bett und ihrer eigenen Welt.

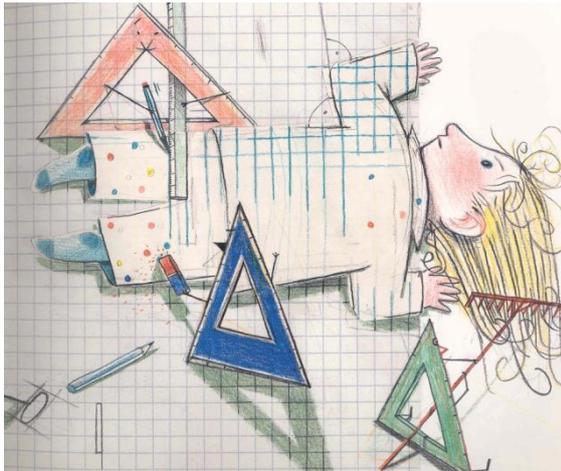


Abbildung 2: Paula im Land der tausend Ecken (aus Maar/Muggenthaler 2007)

Der Text und die Bilder sympathisieren mit Paulas Eigen-Sinn. Hier ist die Bild-Ebene ausschlaggebend. Denn die Bilder zeigen deutlich, wie Anpassung jede Freude aus der Seele vertreibt. Man beachte dazu jeweils Paulas Gesicht, das immer erst dann strahlt, wenn Paula sich wieder auf der Flucht befindet. So finden sich die Gefühle der Protagonistin, derer sich der auf die Handlung beschränkte Text nicht annimmt, in den Bildern wieder, auch das mit Blick auf die kindlichen Leser altersgemäß. Der Umgang mit Gefühlen, ihre Beschreibung, ist sprachlich für Jüngere rasch überfordernd. Im Bild dagegen lassen sich komplexe Gefühle auch von Jüngeren wiederentdecken und entziffern.

Die Geschichte ist - zusammengefasst - eine Mutmachgeschichte. Die Protagonistin Paula lässt sich von den jeweiligen Verhältnissen nicht unterkriegen, entzieht sich, bis sie endlich da ist, wo man sie lässt - zu Hause!

### 1.3 Bilder

Eva Muggenthalers Bilder zur Geschichte von Paul Maar spiegeln, wie schon ausgeführt, Paulas Gefühle und die ihrer jeweiligen Verfolger, wodurch die Geschichte erst in ihrer Tiefe verständlich wird. In den Bildern wird das Erzählte außerdem mit detailreichen Ausschnitten und symbolischen Verdichtungen verdeutlicht. Das Land der tausend Ecken ist charakterisiert durch spitze Bleistifte, Lineale und kariertes Papier, während sich im Land der roten Töne Tomaten und Erdbeeren ins Bild drängen und alles Andersfarbige natürlich verboten ist.

*„Vom Laubfrosch und vom Krokodil  
hält man hierzuland nicht viel.  
Als die allergrößten Schurken  
gelten Grünkohl, Dill und Gurken.  
Jedenfalls und überhaupt  
ist nichts Grünes hier erlaubt.“*

Auch Paula wird umgestrichen.

Bilder und Text stehen in einem komplementären, sich ergänzenden Verhältnis. Die Geschichte lässt sich auf der reinen Handlungsebene auch ohne Text erzählen. Der Text liefert ein Handlungsgerüst, das aber von den Bildern erst „*auserzählt*“ wird.

Die einzelnen Episoden sind farbenprächtig und überschäumend ins Bild gesetzt. Die Übergänge zwischen den Episoden, in denen Paula jeweils die Flucht gelingt und ihre Verfolger das Nachsehen haben, sind schlichte und überschaubar gehaltene Schwarz-Weiß-Zeichnungen.

### 1.4 Sprache

Sprachlich ist das Buch anspruchsvoll, schon von der Lexik (dem Wortschatz) her. Worte wie *Gegend, verschonen, weiterziehen, Laubfrosch, Schurke, Zimmerdecke, Daunendeck, brav, bequem* werden nicht jedem Kind vertraut sein. Anspruchsvoll ist auch die Syntax, die häufig - aufgrund der Reimstruktur - verschachtelt daherkommt:

*„Dort auf dem Tomatenthron  
sieht man Rosalind die Schöne,*

*Königin seit langem schon  
hier im Land der roten Töne.“*

In einfacher Syntax lautet der Text:

*Auf dem Tomatenthron sieht man die  
schöne Rosalind.  
Sie ist sie schon lange Königin im Land der  
roten Töne.*

Die syntaktischen Um- und Nachstellungen (*Rosalind die Schöne*) erschweren den Zugang zum Text, was allerdings durch die Reimform ausgeglichen wird. Reime lassen sich gut einprägen und kommen den spielerischen Bedürfnissen von Kindern auch im Umgang mit der Sprache entgegen. Die rhythmisierte Sprache erleichtert das Mitsprechen und Verstehen (Rhythmus gliedert, entsprechend vorgelesen, syntaktische Einheiten) und animiert zur gestischen Begleitung des Erzählten (vgl. hierzu den Punkt 2.6: Ästhetisches Lernen. Rhythmische Sprache. Reimen).

## 2 Die Ausdrucksfähigkeit von Kindern stärken

### 2.1 Vorbemerkung

Wer sich ausdrücken will, etwas erzählen möchte, muss – bezogen auf Sprache – über drei Fähigkeiten verfügen. Er oder sie muss

- die Wörter zur Verfügung haben,
- Sätze bauen können (Verfügung über grammatische Muster, innere Regeln) und
- aus Sätzen zusammenhängende Texte machen können (verinnerlichte Erzählmuster, Scripts).

Alle drei Fähigkeiten werden in ihrer Entwicklung in der frühen Kindheit hervorragend im Umgang mit Bilderbüchern unterstützt (vgl. Kain 2010).

Bilderbücher gehören zu den frühen sprachlich-literarischen Erfahrungen von Kindern und das Vorlesen von Bilderbüchern im gemeinsamen Gespräch gehört zu den Aktivitäten in der Familie, die wesentlichen Einfluss auf die Entwicklung der sprachlichen Aus-

drucksfähigkeit von Kindern im Sinne der oben genannten Aspekte (Wortschatz, Satzbildung, zusammenhängendes Erzählen) haben (vgl. Hering 2007). Warum das Bilderbuch bzw. das Vorlesen und gemeinsame Betrachten von Bilderbüchern so förderlich ist, hat mit zwei Aspekten dieses Mediums zu tun: Mit seiner Bildhaftigkeit und seinen einfachen, überschaubaren Erzählmustern. Bilder unterstützen mit ihrer Anschaulichkeit die Aneignung und Ausweitung des Wortschatzes. Und das episodische Erzählen als typischer Erzählstruktur des Bilderbuchs provoziert die Antizipation des weiteren Handlungsablaufs und fördert so die Verinnerlichung von Erzählmustern (Scripts) und die Entwicklung der Erzählfähigkeit (vgl. Hering 2008).

Sprachliches Lernen unterliegt zudem den Bedingungen, die erfolgreiches Lernen überhaupt ausmachen. Das bedeutet: Erfolgreiches sprachliches Lernen ist in sinnhafte, subjektiv bedeutsame und kommunikative Kontexte einzubinden. Analoges gilt natürlich auch für das mathematische Lernen, auf das wir weiter unten ausführlicher eingehen.

Kinder im Vorschulalter lernen insbesondere durch Handlungserfahrungen. Auf ihrer Basis kann sich zunehmend ein von den konkreten Gegenständen unabhängiges Denken entwickeln. Eine besondere Form des handelnden Lernens sind die ästhetischen Verfahren. Vor allem das szenische Spiel ist zur Förderung der Ausdrucksfähigkeit geeignet.

Sprachlernprozesse werden darüber hinaus durch die Verknüpfung von Tätigkeit und Bewegung gestützt. Das hat zu tun mit der unterschiedlichen Beteiligung unserer Gehirnhälften bei Lernprozessen, worauf die Neurobiologie seit langem aufmerksam macht (vgl. dazu das folgende Kapitel 2.2).

Einige der hier genannten Aspekte werden im Folgenden ausführlicher behandelt. Sie bilden die sprachdidaktische Grundlage für das Projekt, das in diesem Band vorgestellt wird, die praktische Arbeit in einer Kindertageseinrichtung mit dem Bilderbuch „Paulas Reisen“ von Paul Maar und Eva Muggenthaler.

## 2.2 Die richtigen Wörter finden und behalten. Das Lexikon

Bilderbücher unterstützen den Aufbau und die Erweiterung des kindlichen Wortschatzes. In ihrer allerersten Form, dem Leporello, bei dem die kindliche Welt (z. B. in Form von Ball, Sandkiste, einem Apfel) schlicht abgebildet ist, unterstützt das Bild die Aneignung des Begriffs. Die Kombination von Wort und Bild (Bilder erklären unbekannte Begriffe, wollen gedeutet werden) unterstützt Begriffsbildung und Wortschatzerweiterung. Die Verbindung von Wort und Bild fördert die Fähigkeit, sprachliche (wie bildliche) Symbole zu verstehen (Konstruktion von Sinn). So werden unbekannte Wörter angeeignet, wird das Verständnis auch abstrakter Begriffe gefördert. Der Weg vom Bild zum Text trägt zur Begriffsbildung bei Kindern bei. Repräsentiert zunächst das Bild einen Gegenstand (Abstraktion 1. Grades), ersetzt danach die Sprache das Bild bzw. den Gegenstand (Abstraktion 2. Grades).<sup>2</sup>

Der Lerneffekt in der Arbeit mit Wörtern und Bildern lässt sich auch mit Blick auf die Hirnforschung erklären und untermauern<sup>3</sup>. Die Dualität unserer Kognition (Wahrnehmen, Erkennen, Erinnern, Denken, Fühlen, Wollen...) - metaphorisch im Bild von der linken und rechten Großhirnhälfte popularisiert - bedeutet für das Lernen.

Die beiden Denkmodi („Hälften des Großhirns“)<sup>4</sup> nehmen unterschiedliche Aufga-

<sup>2</sup> In der Psychologie findet sich der Begriff des „Priming“. Ein vorangegangener Reiz (hier das Bild) beeinflusst die Verarbeitung des nachfolgenden Reizes (hier die Aneignung eines Wortes). Ein Experiment aus der Wahrnehmungspsychologie zeigt, wie der Kontext die Lernfähigkeit beeinflusst (Palmer 1975). Versuchspersonen sahen sehr kurz das Bild eines Objektes (einen Brotlaib, einen Briefkasten), das sie in 40% der Fälle korrekt identifizierten. Sahen sie jedoch zuvor das Bild einer Küche, stieg die korrekte Identifizierung entsprechender Gegenstände aus der Küche auf 80 %. Genau solche Kontexte liefern die Bilder in Bilderbüchern.

<sup>3</sup> Für ausführlicher Interessierte: Rico 1989  
Bilder kommen auch der domänen- und kontextspezifischen Begriffsbildung von Kindern entgegen. Vgl. Oerter / Montada 2002, S. 445 ff; Hering 1997.

<sup>4</sup> Die Bedeutsamkeit der beiden Denkmodi wird durch ein aktuelles Buch des Psychologen und Nobelpreisträgers Daniel Kahneman, "Thinking fast and slow" belegt (ders. 2011).

ben wahr. In einem hoch differenzierten System von Arbeitsteilung speichert und verarbeitet die linke Großhirnhälfte andere Daten als die rechte und sie tut dies auch auf eine andere Art und Weise.<sup>5</sup>

Unsere „linke Großhirnhälfte“ nimmt Einzelheiten wahr, sie denkt logisch, nach Regeln und tut dies schrittweise. Dem Computer vergleichbar speichert sie Daten und Informationen ab. Sie ist zuständig für die begriffliche informative Seite der Sprache, für Zahlen oder mathematische Zeichen. Dabei arbeitet sie - wie bei einer Rechenaufgabe - sequentiell, erledigt eins nach dem anderen und konzentriert sich auf dieses Detail. Buchstabieren, das Erfassen der einzelnen Laute und Worte, Ereignisse nacherzählen, Beschreibungen geben, Berichte abfassen, grammatikalische Regeln anwenden, die Zeit messen, Fakten kombinieren, Schlüsse aus Fakten ziehen und einen Sachverhalt entsprechend bewerten, auf solche Aufgaben ist unsere linke Hemisphäre spezialisiert. Und all dies geschieht unter Ausschluss von Emotionen und Fantasie.

Unsere „rechte Großhirnhälfte“ dagegen verarbeitet Informationen gleichzeitig. Sie verschafft sich einen Überblick und Gesamteindruck. Wenn sie ein Landschaftsbild betrachtet, sieht sie alles gleichzeitig: das Haus, die Bäume, den Weg durch die Felder, den Himmel im Hintergrund. Rechte Großhirnhälfte denkt in Bildern und Analogien. Sie nimmt die Welt bildlich wahr und malt sie als innere Bilder im Kopf für uns ab. Sie registriert Emotionen, ist empfänglich für Musik, für Klang, Bewegung, Rhythmus, Farben. Die rechte Großhirnhälfte hat ein Gedächtnis für alles Erlebnishaftes. Sie denkt experimentell, hat Spaß am Spiel mit der Fantasie. Daraus können sich blitzartige Eingebungen, überraschende Einfälle und Neuentdeckungen ergeben.

Es gibt Aufgaben, bei deren Bewältigung die Fähigkeiten einer unserer Großhirn-Hemisphären im Vordergrund stehen. Einseitigkeit beeinträchtigt uns in diesem Fall nicht. Beim

<sup>5</sup> Auf der anderen Seite ist festzustellen, dass es nur um ein idealtypisches Modell geht und dass unser Gehirn so flexibel ist, dass Ausfälle einzelner Areale, ja sogar einer kompletten Gehirnhälfte, von anderen Teilen des Gehirns kompensiert werden können. Vgl. Spitzer (2006), S. 15.

Addieren langer Zahlenkolonnen zum Beispiel ist die linke Hemisphäre völlig ausreichend, bei der Zusammenstellung unserer Garderobe nach Farben die rechte.

In unserem Fall hier, beim Hören des Textes und Betrachten der dazugehörigen Bilder, bei der Aneignung unbekannter Wörter und der Erweiterung des zur Verfügung stehenden Lexikons, arbeiten die „beiden Großhirnhälften“ mit ihren je speziellen Fähigkeiten zusammen. Lernen findet leichter und nachhaltiger statt. Das Gelernte wird eher behalten und im Langzeitgedächtnis verankert.

Kleine Kinder benutzen beim Lernen und Denken - wenn sie nicht daran gehindert werden - in hohem Maße ihr Rechtshirn. Sie begreifen indem sie greifen, tasten, riechen, schmecken. Sie erkunden die Welt mit ihrem Körper, bewegen sich gern und ausgiebig. Sie malen gern und betrachten gern Bilderbücher. Ihr visuelles Gedächtnis ist enorm, was jeder bestätigen kann, der einmal mit einer vierjährigen Memory gespielt hat. Und natürlich denken sie auch schon „linkshirinig“ (rational-reflexiv) in Regeln und Gesetzmäßigkeiten. Das wird deutlich beim Spracherwerb, wenn sie Sprachmuster übertragen und generalisieren: Ich bin so hoch gesprungen! Ich will mein Zimmer besen, u. ä.

Auch das Verständnis bildhafter poetischer Sprache wird mit dem Bilderbuch früh angebahnt. Der Satz „An dem Abend, als Max seinen Wolfspelz trug und nur Unfug im Kopf hatte...“, mit dem die Geschichte „Wo die wilden Kerle wohnen“ (Sendak 2009) beginnt, wird im Bild konkret dargestellt, wobei das Gemeinte für Kinder verstehbar durch das Bild „hindurch scheint“. Bild und Geschichte zeigen, wie die Metapher „einen Wolfspelz anhaben“ zu verstehen ist.<sup>6</sup>

In der Geschichte von „Paulas Reise“ sind es kreative Wortschöpfungen wie „winkelhart“, die sich im Kontext erschließen und Lust auf eigene Worterfindungen machen. Und auch der abstrakte Vorgang jemanden anzupassen, hier ist er anschaulich ins Bild gesetzt.

<sup>6</sup> Metapher heißt wörtlich Übertragung. Ein Wort ist also nicht wörtlich (Max hat nicht wirklich einen Wolfspelz an) sondern in übertragener Bedeutung (er benimmt sich wild und ungehobelt wie ein Wolf) zu verstehen.

Bildhafte (metaphorische) Sprache wird im Bild vergegenständlicht und sichtbar gemacht. Das kommt dem bildhaften analogen Denken des kindlichen Lesers entgegen.<sup>7</sup> Für Kinder schwer zugängliche abstrakte Begriffe wie Ausgrenzung, Solidarität, Verrat, Phantasie als Möglichkeitssinn, im Bilderbuch werden sie anschaulich und miterlebbar vor Augen gestellt. Antoinette Portis Buch „Das ist kein Karton“ ist „allen Kindern gewidmet, die in Pappkartons sitzen“ (Portis 2007, S. 1). Und mit der Frage „Warum sitzt du in einem Karton“ auf der linken Seite und dem dazugehörigen Bild rechts beginnt das Buch (vgl. Abb. 3).



Abbildung 3: Warum sitzt Du in einem Karton? (aus Portis 2007)



Abbildung 4: Das ist kein Karton (aus Portis 2007)

<sup>7</sup> Kinder denken sehr in Vergleichen (Analogien), wenn sie z. B. in einem Gespräch sagen: "Das kenne ich, das ist wie ...." Sie versuchen Neues auf Bekanntes und Vertrautes zurückzuführen, um es einzuordnen und zu verstehen.

Und nach dem Umblättern findet sich auf der nächsten Seite die Antwort, links in schlichten Worten („Das ist kein Karton.“), rechts ins Bild gesetzt (vgl. Abb. 4).

Ebenso werden innere seelische Fähigkeiten wie Vertrauen oder Empathie im Bilderbuch narrativ anschaulich und so für Kinder

Wenn sich in ihrem Kopf jetzt die ersten Gedanken zur Fortsetzung bilden, dann sind Sie offensichtlich mit dem Bauplan eines Märchens vertraut. Im Allgemeinen beginnt das Märchen mit einer Notlage. Der Held oder die Heldin muss in die Welt hinaus, eine Probe bestehen, eine Aufgabe lösen. In unserem



Abbildung 5: Flieg, Vogel, flieg!  
(aus Graham 2009)

als Erfahrung zugänglich vorgestellt. In Bob Grahams Bilderbuch „Flieg, Vogel, flieg“ (ders. 2009) bemerkt der kleine Flo inmitten der großen Stadt mit all ihren Menschen und Getümmel als Einziger die Not einer Taube, die vor eine Fensterscheibe geflogen und dann abgestürzt ist (vgl. Abb. 5).

So fördern Bild und Bilderbuch auch das Verständnis von Abstrakta und inneren Haltungen, fördern Wortverständnis, Wortschatz und Ausdrucksvermögen.

### 2.3 Erzählfähigkeit: Innere Erzählmuster (Scripts) abrufen können

Beginnen wir mit einem Experiment. Setzen Sie den folgenden Geschichtenanfang in Gedanken fort:

*Es war einmal ein König, der hatte drei Töchter. Er hatte sie alle lieb, aber die jüngste war ihm die allerliebste. Das machte ihre beiden Schwestern neidisch. Daher gingen sie eines Tages zu ihrem Vater und sprachen...*

Märchen könnte es zum Beispiel die jüngste Schwester treffen, die aufgrund falscher Anschuldigungen vom Vater verstoßen und fort gejagt wird. Die Heldin erweist sich aber – trotz dieser Prüfung - als menschlich, ist hilfsbereit gegenüber anderen und bekommt dafür Helfer an die Hand, die ihr bei Schwierigkeiten helfen. Schließlich folgt das gute Ende.

Wer das Erzählmuster von Märchen kennt, wer es als Drehbuch verinnerlicht hat, d. h. über das entsprechende Script verfügt, dem fällt es zum einen nicht schwer, ein Märchen nachzuerzählen; zum anderen kann er/sie auch - wie nach einem Baukastensystem - selbst ein Märchen erfinden und erzählen.<sup>8</sup>

Auch Geschichten, die wir im Alltag erzählen, folgen Bauplänen. So könnte eine Geschichte beginnen:

*„Stell Dir vor, du kennst doch den kleinen Platz gegenüber vom Bahnhof. Also, ich gehe da in Gedanken quer ,rüber, da...“*

<sup>8</sup> Wer sich vertieft mit dem mündlichen Erzählen beschäftigen möchte, dem empfehlen wir zwei praxisorientierte Materialien: Claussen 2002 und Klein / Merkel 2008

Oder ein anderer Geschichtenanfang:

*Du kennst doch Ayse, die nachmittags immer mit Johanna von nebenan spielt. Als ich gestern in die Straßenbahn steige, da...*

Die versierte Leserin erkennt sofort die Bausteine der Geschichten, die Exposition und die sich anbahnende Konfrontation. Jeder Impuls, eine Geschichte zu erzählen, beginnt ja mit einem unerwarteten Ereignis, einem Konflikt. Das erst setzt eine Geschichte bzw. unser Erzählbedürfnis in Gang. Wie kommt das Kind nun zu diesen Erzählmustern, diesen Scripts?<sup>9</sup>

Innere Drehbücher und die damit verbundene Ausdrucks- und Erzählfähigkeit werden von klein auf erworben. Und dabei spielen das Vorlesen und Mitlesen von Bilderbüchern eine herausragende Rolle.

Mit den Geschichten, vorgelesen oder als Bilder-Geschichten betrachtet, nehmen Kinder Erzählmuster auf, als inneres Wissen, so, wie sie sich auch grammatikalische Strukturen (Wortfolge beim Satzbau beispielsweise) nach und nach beiläufig aneignen, ohne dass ihnen dies erklärt werden müsste. Und genau wie Kinder in Gesprächen zunächst sinnvollerweise mit überschaubaren Sätzen konfrontiert werden, brauchen sie auch zunächst einfache Erzählstrukturen, die sie durchschauen, im Zuhören aktiv begleiten und so verinnerlichen können.

Nehmen wir eines der ersten Kinderbücher, das Leporello, ein Faltbuch, das ziehharmonikaartig zusammengelegt ist. Hier lässt sich die grundlegende Erfahrung machen, dass die Welt abbildbar ist und in ein Buch Eingang finden kann. Leporellos zeigen die Welt, die für die kleinen LeserInnen einen Reiz ausübt (Schaufel, Eimer, Förmchen o. ä.). Diese lernen, den Dingen ihren jeweiligen Namen zu geben und erweitern so ihren Wortschatz. Sobald Mutter oder Vater zu den Gegenständen kleine Geschichten erzählen (*„Gestern hast du mit der Schaufel im Sand gespielt – zeigt auf die Schaufel. Dann hast du dein Förmchen verloren – zeigt auf ein Förmchen. Wir haben lange lange lange gesucht. Dann haben wir es wieder gefunden ...“*), findet – über das bereits benannte *Priming* und den

damit verbundenen Wortschatzerwerb hinaus eine erste Begegnung mit Erzählstrukturen statt: Mit „Wer“, „wann“ und „wo“ beginnt eine Geschichte. Es folgt ein Konflikt/Problem (hier ein Verlust), schließlich im Schluss die den kindlichen Leser beruhigende Lösung des Problems.

Je formelhafter eine Geschichte daherkommt, umso leichter fällt es Kindern im Kindergartenalter, dem Erzählten zu folgen und eigenständig auf das Weitere zu schließen (Antizipation). Und genau dieses aktive antizipierende Denken ist es, was zur Übernahme und Verinnerlichung von Erzählmustern führt.

Die Dramaturgie der episodischen Geschichte, einer typischen Erzählform für das Bilderbuch, folgt dem Muster formelhafter Wiederholung. In „Paulas Reisen“ besucht Paula zunächst das Land der bunten Kreise, mit dem Kugelkaiser auf seinem Kugelthron. Anschließend wiederholt sich die Geschichte im Land der tausend Ecken. Solche episodischen Reihungen lassen früh an Bilderbüchern geübte LeserInnen die weitere Handlung vorausahnen und gedanklich vorwegnehmen, ein vergnügliches Gefühl, eine Kompetenzerfahrung (vgl. Schiffer 2007). Mit episodischen Bilderbüchern wachsen Kinder in gestaltetes Erzählen hinein, werden mit grundsätzlichen Erzählstrukturen vertraut und können diese als abrufbare Erzählvorlagen für eigenes Erzählen (und später dann auch Schreiben) verinnerlichen.

Dabei folgt der Aufbau von Erzählfähigkeit einer stufenförmigen Entwicklung. Boueke hat ein Modell entwickelt, das vier Entwicklungsstufen mit den dazugehörigen Erzähltypen umfasst (vgl. Boueke et al. 1995, Boueke/Schüle 1991):

- isoliert
- linear
- strukturiert
- narrativ strukturiert

Mit dem isolierten Erzähltyp wird eine Entwicklungsstufe beschrieben, in der das Kind einzelne Geschichtelemente unverbunden nebeneinander reiht. Es handelt sich um das Vorschul- oder Grundschulalter. Die Satzanfänge in Geschichten beginnen häufig mit dem

<sup>9</sup> Zum Folgenden ausführlich: Hering. 2008

Wort „da“ und auch sonst werden sehr viele Prädikate mit „sein“ verwendet. Auf die Seite eines Bilderbuchs zeigend und umblättern erzählt ein Kind beispielsweise: „*Da ist sie. Da sind Bäume und Pilze. Sie lacht.*“

In der Folge wird das Erzählmuster linear. Die Ereignisse werden in diesem frühkindlichen Alter mit „dann ... und dann“ zeitlich verbunden. Außerdem bemühen die Kinder sich, nun dem/der ZuhörerIn klar zu machen, welche Person im Erzählten jeweils gemeint ist. „*Ein Eimer kippt um. Und dann springt Paula in das rote Wasser.*“

Zu Beginn der Grundschulzeit beginnen Kinder üblicherweise zunehmend strukturiert zu erzählen. Sie verbinden Sätze und Gedanken inhaltlich miteinander, fügen Hintergrundinformationen hinzu („*Paula will da nicht bleiben, weil sie da traurig ist!*“), folgen dem Aufbau der Geschichte und sorgen im Erzählen für Spannung („*Und dann, ja dann kommt die Rettung für Paula!*“).

Gegen Ende der Grundschulzeit ist das Geschichtenschema vollständig entwickelt. Die einzelnen Teile einer Geschichte können strukturiert vorgetragen werden. Und Kinder auf dieser Stufe sind in der Lage, innere Zustände und Gefühle in Erzählungen zu schildern. Die folgende Grafik zeigt die prozentuale Häufigkeit der einzelnen Erzähltypen in Abhängigkeit vom Alter der Kinder (vgl. Abb. 6).

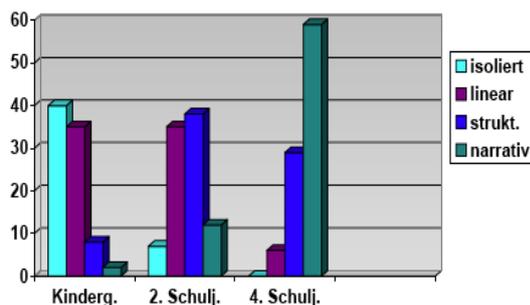


Abbildung 6: Erzähltypen nach Boueke (1995, S. 136)

Für die Arbeit mit Kindern im Vorschulalter kommt es darauf an, Anregungen zu bieten, die erzählerisch herausfordern, d.h. z. B. in ihrer Erzählstruktur schon zur „Zone der nächsten Entwicklung“ (Wygotski) gehören. Zentral dabei ist es, mit Kindern in einen Dialog über Geschichten und ihren Verlauf zu treten. Werden Geschichten entlang ihrer

dramaturgischen Struktur unterbrochen (z. B. nach dem Auftauchen des Konflikts oder nach zwei der insgesamt drei oder vier Episoden) können eigene Fortsetzungen der Geschichte oder eigene Episoden entworfen werden. Das fördert literarisches Vorausdenken (Antizipation) und den Aufbau von Erzählmustern<sup>10</sup>.

## 2.4 Sprachliches Lernen und subjektive Bedeutsamkeit

Kinder lesen eine Geschichte nicht bzw. hören ihr nicht zu, weil sie sich sprachlich weiterentwickeln möchten. Eine Geschichte spricht sie an, wenn sie mit ihnen zu tun hat. Geschichten erreichen uns, wenn sie unsere Wünsche, Träume, Ängste oder Phantasien berühren. Sie sprechen uns auch an, wenn wir uns mit unseren Alltäglichkeiten in ihnen wiederfinden. Und sie sprechen Kinder vor allem an, wenn sie dies auf eine Weise tun, die dem kindlichen Zugang zur Welt entspricht.

Was passiert, wenn sich ErzieherInnen oder LehrerInnen nicht daran halten, zeigt auf dramatische Weise die Erfurter Lesestudie zur Lesemotivation“ aus dem Jahr 2001 (vgl. Richter/Plath 2005). An 24 Grundschulen wurden 1188 Schülerinnen der 2. bis 4. Klasse befragt. Die Studie zeigt: Die Freude am Deutschunterricht und die Lesemotivation nehmen von der 2. bis zur 4. Klasse kontinuierlich ab.

Woran liegt das? Abenteuerliteratur, Märchenhaftes, Fantastisches wird mit Abstand am liebsten gelesen, und zwar von Jungen als auch von Mädchen. Das Hauptinteresse der LehrerInnen wiederum liegt auf realistischer problemorientierter Kinder- und Jugendliteratur.

Bücher müssen uns einladen. Sie müssen bedeutsam sein für uns. Carl Rogers spricht in solchen Fällen von signifikantem Lernen. „Signifikantes Lernen“, das meint bedeutungsvolles, auf Erfahrung beruhendes Lernen, das die ganze Person mit ihren Gefühlen einschließt, durchdringt und unter Umständen verändert. „Es ist selbst-initiiert“, schreibt Carl R. Rogers, „sogar dann, wenn der Antrieb von außen herrührt, kommt das Gefühl des Entdeckens,

<sup>10</sup> Vgl. hierzu den mit praktischen Beispielen aus der Schularbeit angereicherten Aufsatz von Spinner 2005

des Hinausgreifens, Ergreifens und Begreifens von innen“ (Rogers 1974, S. 13).

Wie kann der Zugang zu einem Buch wie „Paulas Reisen“ angebahnt werden, auch für Kinder, die wenig mit Büchern bzw. Bilderbüchern vertraut sind? Wie kann dieses Buch für die ZuhörerInnen bedeutsam gemacht werden? Eine Möglichkeit ist es, zu Beginn an den Erfahrungen der Kinder anzuknüpfen. Es geht ja ums Reisen und das wirft Fragen auf:

*Hast du schon einmal eine Reise gemacht? Wohin?  
Was hast du erlebt? Was kann auf einer Reise passieren?  
Was brauchst du auf einer Reise?  
Stell dir vor, du kommst ans Ziel einer Reise. Und dann gefällt es dir dort nicht?  
Ist dir das schon einmal passiert? Was machst du?*

Paula macht eine besondere Reise, eine Traumreise. Auch so entstehen Fragen und gemeinsames Überlegen.

*Kann man im Traum verreisen?  
Wie geht das?  
Bist du schon einmal im Traum verreist?  
Wo warst du?  
Sind Traumreisen gefährlich?*

Mit solchen Fragen gehen wir von den Erfahrungen und Interessen der Kinder aus. Sie können sich zu der Geschichte, die da auf sie zukommt, in ein vorläufiges und auch neugieriges Verhältnis setzen.

Methodisch wird die Arbeit mit Geschichten für Kinder bedeutsam, wenn sie eigenes Denken und eigene Phantasie einbringen können. Mit der Möglichkeit z. B. eigene Fortsetzungen oder eigene Episoden zu einer Geschichte zu erfinden, zu erzählen oder auch ins Bild zu setzen (zu malen), ist das gegeben. Wenn Situation und Tätigkeit für das Kind eine echte Frage, ein Problem, eine Anregung, eine Herausforderung zum Denken aufwerfen, wenn das Kind den Raum hat, Fehler zu machen und Umwege zu gehen, selbsttätig mögliche Lösungen zu entwickeln, wenn das Kind Gelegenheit hat, Gedanken oder Entwürfe durch praktische Anwendung zu erproben (z. B. anderen sein Bild vorzustellen, seine Ge-

schichte zu erzählen usw.)<sup>11</sup>, wenn Lernen auf Erfahrung gründet und dazu beiträgt, Kompetenz zu erweitern, dann handelt es sich um „signifikantes Lernen“, begleitet vom Gefühl des Entdeckens, des Hinausgreifens, Ergreifens und Begreifens von innen, ein Lernen, das die ganze Person mit ihren Gefühlen einschließt, durchdringt und unter Umständen verändert (vgl. Rogers 1974, S. 13).

## 2.5 Handelndes Lernen

Jean Piaget warnt bereits in den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts vor dem *Verbalismus* in der Erziehung, vor der falschen Annahme, Erkenntnisse ließen sich so ohne weiteres verbal „übertragen“ und kritisiert den fast ausschließlichen Gebrauch der Sprache, dem sich die herkömmliche Erziehung verschrieben hat (Piaget 1974).

Piaget rät Lehrerinnen und Lehrern, nichts zu vermitteln, was Lernende selbst entdecken und erfahren können, denn häufig „herrscht die Meinung vor, dass das Kind sich diese vorgekaute Nahrung nur noch einzuverleiben brauche - als ob die Vermittlung nicht die neuerliche Verarbeitung nötig mache, das heißt eine Restrukturierung, die von der aktiven Mitwirkung des Zuhörers abhängt! Mit einem Wort, man geht, sowie es sich um das Wort oder um den verbalen Unterricht handelt, von der impliziten Annahme aus, dass diese Erziehungsvermittlung dem Kind die Mittel zur Verarbeitung zugleich mit dem zu verarbeitenden Stoff liefere; und man vergisst, dass solche Mittel nur durch innere Vorgänge erworben werden können und dass jede Verarbeitung eine Restrukturierung oder eine Wiederentdeckung ist“ (Piaget 1974, S. 40).<sup>12</sup>

Was Piaget mit Blick auf die Schule schreibt, gilt umso mehr für die Arbeit im Elementarbereich. Kinder im Vorschulalter sind in ihrer kognitiven Entwicklung auf der Stufe der konkreten Operationen (Piaget 1974).<sup>13</sup> „Ler-

<sup>11</sup> Vgl. zu Lernen, bildender Erfahrung und zum Lernen in Projekten Dewey, J. (1993): Demokratie und Erziehung, Weinheim (Nachdruck der 3. Aufl. von 1964).

<sup>12</sup> Vgl. hierzu auch Le Bohec 1994

<sup>13</sup> Wer sich zunächst mit einer Übersicht über das Denken und die Theorien Piagets vertraut machen

nen durch aktives Handeln und Erleben ist in der Kindheit vorherrschend. Dieses Lernen läuft weitgehend unbewusst ab und wird nicht durch rationale Überlegungen geleitet.“ (Largo; Beglinger 2009; S. 54). Bei der Frage, wie ihr Zimmer im Eckenland, in dem alles eckig ist, aussehen könnte, reicht es jüngeren Kindern nicht, die Augen zu schließen, um dann ein Bild vor sich zu haben. In diesem Alter lernen Kinder erst, mit Vorstellungen im Kopf umzugehen. Ihr Denken ist noch konkret. Sie malen einzelnes aus ihrem Zimmer in eckiger Form und allmählich treten ihnen immer mehr Bilder gemalt vor Augen. Denken als verinnerlichtes Handeln baut sich erst allmählich auf. Und für diesen Aufbau des Denkens, für die kognitive Entwicklung, ist der handelnde Umgang mit den Dingen notwendig und förderlich. Schon wer eine Figur nachmalt, ausschneidet oder im Standbild nachstellt, verweilt bei dem Gesehenen und eignet es sich handelnd an. Das übt Konzentration und Hinschauen.

Im Handeln werden darüber hinaus komplexe Begriffe und Zusammenhänge tätig und verständlich angeeignet. Handeln unterstützt die Aneignung von Sprache und die kognitive Entwicklung: Denken ist verinnerlichtes Handeln. Nehmen wir Paulas vierte Reisestation, das Land *Kopfunter*:

*Oben an der Zimmerdecke  
reitet König Ginök munter  
Auf dem Rücken einer Schnecke  
durch das kleine Land Kopfunter.*

Die mit diesem Land verbundene Perspektive zu begreifen, den Besuch in diesem Land zu versprachlichen und Paulas Situation nachzuvollziehen ist eine hohe Anforderung für das Kindergartenalter. Praktisches Tun unterstützt dabei. Mit Puppenmöbeln lässt sich ein Raum aus dem Land *Kopfunter* nachbauen / gestalten. Anschließend kann das Gebaute besprochen werden (vgl. Kap. 4: Paulas Reisen in der Kita).

*Was ist anders als bei uns?  
Wie sieht das Land aus der Sicht der  
Bewohner aus?*

---

möchte, dem ist zu empfehlen Oerter / Montada 2002, S. 418-442.

Da praktisches Tun den Anderen vermittelt, erklärt, begründet werden muss, fertige Arbeiten in der Gruppe präsentiert werden, fördern Rollenspiel und handelnder Umgang mit Geschichten intensiv eine kontextbezogene sprachliche Entwicklung.

## 2. 6. Ästhetisches Lernen. Rhythmische Sprache. Reimen

Eigenes Erleben und Empfinden in Klang, Rhythmus, Melodie und Reimform in bildhafte, expressive Sprache umzusetzen, ist eine Fähigkeit, vergleichbar der, ein Instrument zu spielen. „Verföhrend“ heißt das Gedicht, das Stasja, Schülerin einer vierten Klasse in Bremen, geschrieben hat:

*Verföhrend ist der Sommer.  
Er lässt die Blumen aufblühen,  
verföhrt dein Herz auf ewig.  
Und nun ist es vorbei.  
Er lässt dich warten für ein Jahr.*

Reime berühren Kinder von klein auf. Sie stellen eine ursprüngliche, leibliche Begegnung mit Literatur dar. Die Lust an Reim und Rhythmus gehört zur Kindheit. Bei „Hoppehoppe-Reiter, wenn er fällt dann schreit er“ wiegt sich das Kind im Rhythmus der Verse, beim Hintenüberkippen am Ende öffnet sich der Mund zu einem lustvollen Schrei. Bei anderen Reimen begleiten Finger und Hände die Worte (*Das ist der Daumen, der schüttelt die Pflaumen...*). Taktempfinden kommt im Klatschen und Mitspielen zum Ausdruck (*Teddybär, Teddybär, dreh dich rum...*) Die Freude am Klang der Wörter kommt hinzu: *Summ, summ, summ, Bienchen summ herum...; Liram, larum, Löffelstiel...; Eene, meenemopel, wer frisst Popel...*

Insgesamt ist das mit gereimter Sprache verbundene prosodische Sprechen<sup>14</sup> unterstützend beim Spracherwerb, u. a. beim Satzverständnis und beim Erwerb impliziter, d.h.

---

<sup>14</sup> Gemeint ist hier ein Sprechen, das akzentuiert, mit Silbenbetonung und Satzmelodie stattfindet (Prosodie = das Hinzugesungene), unterschiedliche Tonhöhen einsetzt und auf Sprechtempo, -rhythmus und -pausen achtet.

nicht bewusster grammatischer Regeln (vgl. Oerter / Montada 2002, S. 544).

„Paulas Reisen“ ist durchgehend in Reimform geschrieben: *„Neulich nachts in ihren Träumen, ging die Paula auf die Reise, durch den Wald aus Kugelbäumen in das bunte Land der Kreise“*. So beginnt die Geschichte, in der Paula im Traum durch verschiedene Länder reist und immer als nicht angepasst auffällt.

*„Und schon gibt es ein Geschrei:  
Was will dieses Mädchen hier?  
Holt die Kugelpolizei!  
Sie ist gar nicht so wie wir!“,*

Teile der Verse wiederholen sich in den verschiedenen Episoden der Geschichte:

*„Jedenfalls und überhaupt  
ist nichts Eckiges erlaubt.“  
„Jedenfalls und überhaupt  
ist nichts Rundes hier erlaubt.“*

Das Gefühl für Reime und rhythmisches Sprechen lässt sich fördern und üben, wenn beim Vorlesen Reimworte ausgelassen und von den ZuhörerInnen mitgesprochen werden. Und die Kinder können eigene Reime erfinden, z. B. zu dem, was Paula im Land der tausend Ecken erlebt:

*„Hier im Land der tausend Ecken  
kann sich Paula gut verstecken.“*

Oder:

*„Paula denkt: 'Owei, owei',  
da kommt die Eckenpolizei!“ usw.*

Solche Spracharbeit kann unterstützt und vereinfacht werden, indem man zuvor gemeinsam Reimworte sucht. Und die Arbeit mit Reim und Rhythmus vereinfacht – wie die Arbeit mit Wort und Bild (vgl. den Abschnitt 2.2 zum „Lexikon“ weiter oben) die Aneignung von Wörtern und Sprachmustern, denn sie nutzt beide Großhirnhälften für das Lernen. In diesem Fall kommt zur Erfassung der einzelnen Laute und des Wortes die Vorliebe der rechten Hirnhemisphäre für prosodisches Sprechen hinzu.

Wer die Nachhaltigkeit sprachlicher Förderung noch vertiefen möchte, kann noch die Bewegung hinzunehmen. Werden Worte, Sätze, Verse mit Bewegungen begleitet, entsteht im Gedächtnis eine weitere Veranke-

rung. Dass lässt sich leicht im Selbstversuch ausprobieren.

Nehmen wir folgenden Vers aus Paulas Reisen und begleiten ihn mit Bewegungen:

*Hier auf einer spitzen Kante*

(Hände, Fingerspitzen aneinander, vor der Brust spitzen)

*Thront der König Eckenbart*

(bei König eine Krone auf dem Kopf andeuten, bei Eckenbart einen viereckigen Bart)

*Neben ihm steht seine Tante*

(den Arm um eine fiktive Person legen)

*Eckentraut von Winkelhart*

(mit den Händen eine eckige Person in die Luft malen).

Eine Spracharbeit kommt den motorischen Bedürfnissen von Kindern entgegen, ihrer Lust am mimisch-gestischen Ausdruck und verankert Sprechen und Sprache nachhaltig im Gedächtnis. Die Beteiligung der motorischen Zentren des Gehirns spielt eine wichtige Rolle bei Lern- und Erinnerungsvorgängen, wie auch die Neurobiologie behauptet (vgl. Spitzer 2006).

Kinder kommen – wenn sie das Glück haben - früh mit Gereimtem in Berührung: Wiegenlieder, Einschlaflieder, Gute-Nacht-Gebete, Sprüche am Nikolaustag, Lieder beim Laterne laufen, Abzählreime beim Spiel draußen oder Verse über Verbotenes<sup>15</sup>. Klangempfinden, Rhythmusgefühl, Freude an melodisch-rhythmischer Sprache, Wortschatz und Ausdrucksvermögen entwickeln sich früh im Umgang mit Versen und Reimen.

Die Begegnung mit Reim und Rhythmus, Gedichten, Liedern, Sprüchen und Reihumspielen (*Dreht euch nicht um, der Plumpsack geht herum...*) prägt allerdings viele Kindheiten nicht mehr. Entsprechend kommen Kinder mit unterschiedlichen Voraussetzungen in den Kindergarten. Auch deshalb ist die Vermittlung rhythmischer Grunderfahrung ein wichtiges Ziel im Umgang mit der Sprache.

<sup>15</sup> Z. B. das bekannte „Banane, Zitrone, an der Ecke steht ein Mann...“; vgl. zum literarischen Hintergrund des „Kindermundes“ Rühmkorf 1969

### 3 Kindern mathematische Zugänge eröffnen

#### 3.1 Grundlegende Orientierung

In den letzten Jahren ist das Interesse an vorschulischer Bildung deutlich gestiegen. Im Zuge dessen sind in allen Bundesländern Bildungspläne für Kindertageseinrichtungen erschienen, die eine Vielzahl von Bildungsbereichen ansprechen. Mathematische Bildung hat in vielen Kindertagesstätten sicher nicht die oberste Priorität. Inzwischen gibt es aber zahlreiche Forschungen, die auf einen Zusammenhang zwischen den mathematischen Vorkenntnissen von Kindern und schulischer Leistung hinweisen (z. B. Krajewski 2003, Dornheim 2008). Von daher stellt sich heute eigentlich nicht mehr die Frage, **ob** mathematische Inhalte thematisiert werden, sondern **wie** Kinder in der Kindertageseinrichtung in ihrer mathematischen Entwicklung sinnvoll unterstützt werden.

Vor dem Hintergrund eines konstruktivistischen Verständnisses von Lernen sind generell Situationen günstig, die Kindern eine eigenständige Auseinandersetzung mit mathematischen Inhalten ermöglichen. Im Bilderbuch „Paulas Reisen“ knüpft die Frage danach, wie z. B. ein Spielplatz im *Land der bunten Kreise* aussieht, an das Verstehen der Kinder an, verlangt ihnen einen Transfer auf eine neue Situation ab, der offen ist für phantasievolle eigenständige Bearbeitungen.

Darüber hinaus trägt der Austausch der Kinder untereinander bzw. mit der Erzieherin / dem Erzieher wesentlich zu einem fruchtbaren Lernen bei. Mögliche Impulse für Gespräche wären folgende Fragen: Wer hat noch ein Beispiel für ein Spielplatzgerät im Land der Kreise? Warum passt dieses Gerät in das Land der Kreise? Warum passt es nicht in das Land der tausend Ecken? Könnte es auch im Land der roten Töne zu finden sein u. ä.

Die Erzieherin / der Erzieher versteht sich als Lernbegleiterin / Lernbegleiter und sucht geeignete Lerngelegenheiten aus, regt den kommunikativen Austausch an und unterstützt gegebenenfalls auch durch Nachfragen und Impulse, die den Kindern bei der eigenständigen Auseinandersetzung weiterhelfen.

Bei der Auswahl der Lernaktivitäten sollte zunächst - in völliger Analogie zur Sprachförderung - bedacht werden, dass diese den Kindern einen sinnstiftenden, bedeutungsvollen Kontext eröffnen. Dann können Kinder eigene Erfahrungshintergründe aktivieren, die den Ausbau der eigenen Fähigkeiten fördern. Für derartig sinnstiftende Kontexte kommen naturgemäß verschiedene Varianten in Frage wie z. B. Spiel- und Alltagssituationen, die in der Kindertageseinrichtung auftreten, die Arbeit in (bereichsübergreifenden) Projekten oder aber auch die Thematisierung eines Bilderbuchs. Diese sind für Kinder von besonderem Interesse, weil sie auch ihre Gefühlswelt ansprechen.

Im Beispiel von Paulas Reisen bieten sich Fragen im Kontext der Geschichte an wie z. B. die Konstruktion eines Spielplatzes im Land der Kreise. Die Auseinandersetzung mit den Eigenschaften eines Kreises ist hier für die Bewältigung des Auftrags unabdingbar notwendig. Natürlich sind hier auch Fragen sinnvoll, die nicht zwingend auf eine mathematische Betrachtung abheben, wie z. B. bei einem Nachdenken darüber, ob es den Kindern in einem „Dreieckland“ gefallen würde.

Da die mathematischen Vorkenntnisse bereits vor der Einschulung sehr stark differieren, ist es zudem wichtig, Lernsituationen auszuwählen, die Kindern Zugänge auf unterschiedlichen Niveaus ermöglichen. Nur so können Kinder anknüpfend an ihr individuelles Vorwissen optimal weiterlernen. „Idealerweise werden dem Kind Erfahrungsmöglichkeiten angeboten, die seinem Entwicklungsstand entsprechen und die es selbstständig nutzen kann.“ (Largo; Beglinger 2009, S. 54). Ein Auftrag wie der Nachbau von Objekten, die es im Land der Kreise geben könnte, ist so offen gehalten, dass Kinder genau das konstruieren, was mit ihren momentanen Fähigkeiten möglich ist.

#### 3.2 Grundlegende Orientierung

Bei der Auswahl konkreter mathematischer Themen kann eine Orientierung an den Leitideen, die für das mathematische Lernen vom Kindergarten bis zur Hochschule relevant sind, hilfreich sein. Diese Unterteilung liegt auch den Bildungsstandards für den Mathematikun-

terricht zugrunde. Unterschieden werden folgende Bereiche:

- Mengen, Zahlen und Operationen
- Raum und Form
- Größen und Messen
- Muster und Strukturen
- Daten und Zufall

Weiter unten werden wir auf den Bereich „Raum und Form“ näher eingehen, da dieser in dem Bilderbuch „Paulas Reisen“ schwerpunktmäßig angesprochen wird. Konkretisierungen zu den weiteren Inhaltsbereichen finden Sie z. B. in Bönig (2010).

### 3.3 Mathematik mit Bilderbüchern

Bilderbücher werden in aller Regel nicht mit dem Blick auf mathematische Inhalte geschrieben und von daher auch im Kindergarten eher mit anderen Bildungsbereichen verknüpft. Insgesamt gibt es nach unserer Kenntnis auch nur wenige Bilderbücher, die sich für die Auseinandersetzung mit mathematischen Aspekten eignen. Entscheidend ist, dass mathematische Inhalte hier nicht künstlich aufgesetzt wirken, sondern für die erzählte Geschichte konstitutiv sind. Wenn die Bilderbücher dann noch einen für die Kinder bedeutsamen Kontext eröffnen, der ihr Interesse weckt und ihre Gefühlswelt anspricht, sind sie für den Einsatz im Kindergarten hervorragend geeignet. Denn so lassen sich gut bildungsreichsübergreifende Lernaktivitäten entwickeln, die auch aus fachlicher Perspektive substanziell sind.<sup>16</sup>

„Paulas Reisen“ erfüllt diese Anforderungen in besonderer Weise. Die Möglichkeiten zur Sprachförderung wurden bereits ausführlich analysiert, im Hinblick auf die mathematischen Aspekte steht der Bereich „Raum und Form“ im Mittelpunkt des Buches.

<sup>16</sup> Ein weiteres Beispiel stellt das Buch von Bofinger (1991), Graf Tüpo, Lina Tschornaja und die anderen, dar. Einen Bericht über den Einsatz dieses Buches im Kindergarten finden Sie in Thöne (2010)

### 3.4 Konkretisierung des Bereichs „Raum und Form“

Die Leitidee „Raum und Form“ ist der Geometrie zuzuordnen, ein Bereich, der in den letzten Jahrzehnten auch in den Lehrplänen für den Mathematikunterricht an Grundschulen zunehmend bedeutsamer geworden ist, da sich geometrische Komponenten in allen mathematischen Bereichen finden, insbesondere sind sie auch für das Lernen im Bereich der Zahlen und Operationen von Bedeutung (vgl. z. B. Lorenz 1998).

Im Kindergarten geht es bezogen auf den Bereich „Raum und Form“ zunächst darum, dass Kinder sich im Raum orientieren lernen. Die Fähigkeit zur Erfassung räumlicher Beziehungen hängt mit der Entwicklung des Körperschemas zusammen, welches sich insbesondere durch Bewegungserfahrungen und Sinnesempfindungen aufbaut. Da die sprachliche Begleitung von Erfahrungen die Ausbildung räumlichen Denkens unterstützt, lohnt es sich, die Aktivitäten mit passenden Begrifflichkeiten (vorne-hinten, oben-unten, rechts-links, klein-groß, hoch-tief, zwischen, vor, neben etc.) zu begleiten.

Zu Paulas Reisen ließe sich hier auch spielerisch arbeiten, z. B. in Form eines Ratespiels: *Das Bilderbuch liegt aufgeschlagen vor den Ratenden* (siehe Abbildung 7).



Abbildung 7: Paula im Land Kopfunter (aus Maar / Muggenthaler 2007)

*Ich sehe was, was du nicht siehst - und das hängt rechts an der Wand!*

*Ich sehe was, was du nicht siehst, und das liegt unter dem Bett!*

Usw. - Die Entwicklung der Raumvorstellung hängt eng mit Fähigkeiten im Bereich der visuellen Wahrnehmung zusammen, in dem noch etliche Kinder zu Schulbeginn Probleme haben. Frostig (1972) unterscheidet dabei folgende Bereiche der visuellen Wahrnehmung:

➤ **Visuomotorische Koordination**

Damit ist die Fähigkeit der Koordination von Sehen und Körperbewegungen gemeint. Dies lässt sich z. B. beim Ballwerfen, beim Ausschneiden von Bildern und beim Falten beobachten.

Bei *Paulas Reisen* könnten zum Beispiel Bilder aus dem Buch (3 – 4 Bilder) zum Betrachten an der Wand hängen. Wer möchte, stellt im Standbild etwas aus einem der Bilder nach. Die anderen müssen das Nachgestellte auf einem der Bilder wiederfinden.

➤ **Figur-Grund-Unterscheidung**

ist erforderlich, wenn Figuren aus einem komplexen optischen Hintergrund erkannt werden sollen. Im Buch „Paulas Reisen“ hilft diese Fähigkeit, bei vielen Bildern die dargestellten Objekte aus den einzelnen Ländern überhaupt ausfindig zu machen.

➤ **Wahrnehmungskonstanz**

bezeichnet die Fähigkeit, Figuren in verschiedener Größe und Anordnung wieder zu erkennen.

➤ **Raumlage und räumliche Beziehungen**

Hier geht es um das Erkennen und Beschreiben geometrischer Beziehungen. Dazu sind u. a. Präpositionen wie auf, unter, über, zwischen, hinter, rechts, links etc. von Bedeutung.

Gerade diese geometrischen Beziehungen lassen sich in dem Bilderbuch „Paulas Reisen“ hervorragend thematisieren, wenn Paula im Land Kopfunter angekommen ist (vgl. Abb. 7).

Wie sieht es in dem Land aus? Was ist anders als bei uns? Wie sieht unsere Welt über Kopf aus? Diese und ähnliche Fragen bieten Diskussionsstoff, aber auch Möglichkeiten zum eigenen gestalterischen Handeln.

Das geometrische Denken entwickelt sich nach van Hiele in vier Niveaustufen (vgl. Franke 2000, S. 93 ff). Im Kindergartenalter werden Kinder ebene und räumliche Figuren zunächst nach ihrer äußeren Erscheinungsform erfassen und sortieren. Auch spezifische Eigenschaften von Figuren können von Kindern bereits differenziert werden. Dies bedeutet weit mehr als die Benennung der Formen und Körper. Von zentraler Bedeutung sind hier vielfältige Handlungserfahrungen, die es gestatten, dass Kinder die Eigenschaften der Formen entdecken. Zugleich ist damit auch eine Schulung der Feinmotorik verbunden.

Das Buch „Paulas Reisen“ bietet durch die Thematisierung unterschiedlicher geometrischer Formen in den verschiedenen Stationen der Reise eine wahre Fundgrube von Möglichkeiten eigenaktiver Auseinandersetzung an (vgl. Kap. 4 dieses Bausteins). Insgesamt eignen sich aus mathematischer Perspektive folgende Themenkreise:

- die geometrischen Eigenschaften rund und eckig,
- geometrische Formen in der Umwelt,
- das Klassifizieren von Formen,
- Raum-Lage-Erfahrungen (insbesondere im Land Kopfunter, aber auch auf den Bildern können Gegenstände, Paula, die Eckenpolizei o. ä. zueinander in Beziehung gesetzt werden)

Zudem eröffnet die Geschichte vielfältige mathematikbezogene Sprechanlässe, die das Lernen von- und miteinander befördern, sowohl mit Blick auf das mathematische Lernen aber auch auf die Erzählfähigkeit der Kinder.

## 4 Paulas Reisen in der Kindertageseinrichtung

### 4.1 Mögliche Aktivitäten für Kinder

Im Folgenden berichten wir über die Erprobung des Bilderbuchs „Paulas Reisen“ in einer Kindertageseinrichtung in Bremen<sup>17</sup>. Im Mittelpunkt stand dabei die Förderung mathematischer Fähigkeiten, die Spracharbeit hatte begleitenden Charakter. Die in der folgenden Übersicht zusammengestellten Angebote bildeten einen Schwerpunkt:

- Dinge aus dem Land nachbauen, die Materialien dafür selbst auswählen
- Bilder aus dem Land zeichnen
- zeichnen, wie man selbst dort aussehen würde
- Geschichten aus dem Land oder über das Land erzählen (Wie leben die Leute dort? Was essen, spielen, arbeiten sie? ...)
- Namen für die Bewohner des Landes ausdenken und ggf. aufschreiben
- die Geschichte von Paula weiter erzählen
- die beim Vorlesen ausgelassenen Reimwörter ergänzen
- die Bilder im Buch genauer betrachten und darüber sprechen
- erzählen / zeichnen: Was würdest du dort vermissen? Was wäre, wenn bei uns alles rund / eckig / rot / verkehrt herum wäre?

Abbildung 8: Mögliche Lernaktivitäten zu Paulas Reisen

Einige Aktivitäten lassen sich in Abhängigkeit vom jeweiligen Reiseziel ergänzen. Im Land Kopfunter kann man z. B.:

- mit Puppenmöbeln einen Raum aus dem Land nachbauen/gestalten;

<sup>17</sup> An dieser Stelle möchten wir uns herzlich bei der Berufseinstiegerin Silvia Schippers für die Erprobung des Bilderbuchs und die Dokumentation dieser Erprobung bedanken.

- anhand der Bilder besprechen: Was ist anders als bei uns? Wie sieht das Land aus der Sicht der Bewohner (z. B. König, Fledermäuse etc.) aus?
- Räselfotos (Gegenstände von oben fotografiert) betrachten: Wo müssten König Ginök oder die Fliegen sitzen, damit sie das sehen könnten, was auf dem Foto zu sehen ist?
- Gegenstände aus einer anderen Perspektive zeichnen;
  - überlegen, wie unsere Welt über Kopf aussieht (z. B. von der Turnstange hängen lassen, zeichnen)

### 4.2 Erfahrungsbericht

Im Frühjahr 2011 begaben sich 23 Vorschulkinder einer Bremer Kindertageseinrichtung mit Paula auf die Reise. Einmal wöchentlich kamen sie in der Angebotszeit zusammen, um jeweils einen weiteren Teil der Geschichte zu hören und sich damit handelnd auseinanderzusetzen. Die einzelnen Angebote waren für eine Dauer von etwa 40 Minuten ausgelegt und gliederten sich in mehrere Phasen. Zunächst wurde eine Episode der Geschichte vorgelesen, während die Kinder die Illustrationen betrachten konnten. Anschließend hatten sie die Möglichkeit, erste Eindrücke und Ideen zu äußern und Fragen zu klären, bevor sie in selbst gebildeten Kleingruppen eine Aufgabenstellung bearbeiteten.



Abbildung 9 (Teil 1): Im Land der Kreise bzw. der roten Töne

In den beiden ersten Wochen lautete die Aufgabe, das Land der Kreise bzw. das Land der

Ecken nachzubauen. Dafür standen verschiedene Konstruktions- und Naturmaterialien, Kleingeräte aus dem Bewegungsraum sowie Tücher und Seile zur Verfügung.



Abbildung 9 (Teil 2): Im Land der Kreise bzw. der roten Töne

Schon bei der Auswahl der Materialien kamen die Kinder in Diskussionen über die geometrischen Eigenschaften der Gegenstände. Begriffe wie rund, spitz, gerade, Ecke oder gebogen spielten dabei immer wieder eine Rolle. Die Kinder bemerkten, dass sich nicht alle Gegenstände eindeutig als „erlaubt“ oder „verboten“ einstufen lassen. Sind die abgerundeten Ecken an den Pylonen nun eckig oder nicht? Vorsichtshalber wurden sie mit Sand9).



Abbildung 10 (Teil 1): Wie sieht wohl ein Haus im Land der Kreise aus?

In vielen Gruppen landeten „verbotene“ Gegenstände auch in einem „Gefängnis“ oder wurden unter Tüchern versteckt. Während der Angebote bezogen die Kinder die Regeln aus den Ländern immer wieder auf ihre Welt. Sie entdeckten zahlreiche „verbotene“ Gegenstände in ihrer Umgebung und kamen auch der Nützlichkeit bestimmter geometrischer Eigenschaften auf die Spur: Das eckige Fußballstadion war zwar deutlich schneller gebaut und stabiler als das runde in der Woche zuvor.

Doch was benutzen die Spieler im Eckenland nur als Ball? Auch im Freispiel außerhalb der Angebote beschäftigten sich viele Kinder mit der Thematik:

„Die haben bestimmt keine Sterne da, die haben ja Zacken.“ (Kim, 5 Jahre)

„Von dem Lego dürfen die nur die Räder nehmen.“ (Marisa, 6 Jahre)

„Die dürfen keine Schokolade essen [...], aber es gibt ja Schoko-Eier.“ (Anton, 6 Jahre)



Abbildung 10 (Teil 2): Wie sieht wohl ein Haus im Land der Kreise aus?

Da das Themengebiet der geometrischen Eigenschaften rund und eckig besonders reichhaltig ist, war hierfür ein zusätzlicher Termin eingeplant. Mehrere Stationen luden die Kinder ein, sich auf unterschiedlichen Wegen mit der Gegensätzlichkeit der beiden ersten Länder auseinanderzusetzen:

- Am „Kreativtisch“ zeichneten und kneteten sie Gegenstände aus beiden Ländern. Während oder im Anschluss an die Bauphase kann die ErzieherIn den Gedanken- und Erfahrungsaustausch durch Impulse (vgl. Abb. 10) fördern.
- In der „Lager-Ecke“ wurde gegrübelt und diskutiert, was die Bewohner der

Länder wohl essen, welche Kleidung sie tragen und womit sie spielen.

- An den Stationen „Sortierkorb“, „Tast-säckchen“ und „Instrumentenkiste“ ordneten die Kinder verschiedene Gegenstände den beiden Ländern zu – durch Sehen, Tasten oder Hören.
- Außerdem lagen zwei große Plakate bereit, auf denen die Kinder festhielten, was sie in den beiden Ländern am meisten vermissen würden. Dort fanden sich für das Land der tausend Ecken neben der Sonne auch Uhren, Eier, Lollis, Brillengläser und CDs, im Land der Kreise vor allem Fernseher, Schokoladentafeln und der eigene Schreibtisch.

- Was gibt es in diesem Land, was nicht?
- Woher weißt du, dass es ... dort gibt?
- Warum hast du dieses Material/diesen Gegenstand zum Bauen ausgesucht?
- Was würdest du dort vermissen?
- Was würde dort nicht/anders als bei uns funktionieren?
- Was spielen/essen/arbeiten/... die Bewohner?
- Was würde die Polizei dort wohl bei dir ändern wollen?
- Würdest du dich dort wohlfühlen?

*Abbildung 41: Mögliche Impulse während oder nach der Bauphase*

Auf die Frage, wie wohl die Geschichte von Paula weitergehen würde, entwickelten die Kinder Ideen zu neuen Ländern. Das waren beispielsweise das Land der Tiere, in dem Menschen nicht erwünscht sind, das Land der Vierecke oder das Land des Weiß, in dem es keine Farben gibt.

Für das Land der roten Töne bauten die Kinder Häuser, Fahrzeuge, Pflanzen und vieles andere ausschließlich aus rötlich gefärbten Materialien. Und aus Fingerfarbe wurden verschiedene Rottöne gemischt, um dieses Land auch auf Bildern darzustellen.

Als Paula zum Schluss das kleine Land Kopfunter besuchte, bekamen die Kinder großformatige Farbkopien der Illustrationen aus dem Buch. In ihren Kleingruppen sollten sie sich die Bilder genau ansehen und über das austauschen, was ihnen auffiel. Die Kinder versuchten zu klären, wo auf den Bildern oben und wo unten ist und was die Figuren im Buch von ihren Positionen aus sehen können. Sie entdeckten Details wie die Klebestreifen, von denen das Papier auf den Tischen gehalten wird und kamen dadurch immer wieder auf das Phänomen der Schwerkraft zurück. Viele Kinder übertrugen die dargestellten Situationen auf ihren Alltag. „Dann laufen wir also draußen auf dem...“ – „Dann spielen wir Fußball mit dem Kopf.“ – „Also Kopfball!“ Zurück im Sitzkreis kippten zwei Kinder ihre Bank um und setzten sich auf deren Unterseite. Wenige Sekunden später saßen wir alle „so wie Paula andersrum“ und sangen wie üblich zum Abschluss unser – in Anlehnung an das bekannte „Hab' ne Tante aus Marokko“ - selbst gedichtetes „Paula-Lied“. Zu jeder Reiseepisode gab es eine eigene Strophe.

# Hab' ne Tante aus Marokko

T+M: volkstümlich

Hab' ne Tan - te aus Ma - rok - ko, und die kommt *hipp hopp*. Hab ne  
 Tan - te aus Ma - rok - ko, und die kommt *hipp hopp*. Hab' ne  
 Tan - te aus Ma - rok - ko, hab' ne Tan - te aus Ma - rok - ko, hab' ne  
 Tan - te aus Ma - rok - ko und die kommt. *hipp hopp* !

Abbildung 12: Text und Melodie von „Hab' ne Tante aus Marokko“ (Ketels 1985, S. 18)

*Paula reist heut in das bunte Land der Kreise.  
 Paula reist heut in das bunte Land der Kreise.  
 In das bunte Land der Kreise,  
 in das bunte Land der Kreise,  
 Paula reist heut in das bunte Land der Kreise.*

*Singing ja jajippie, jippie, yeah - kreisrund,  
 singing ja jajippie, jippie, yeah - kreisrund,  
 singing ja jajippie, jippie ja jajippie, jippie ja jajippie, jippieyeah - kreisrund.*

*Paula reist heut in das Land der vielen Ecken.  
 Paula reist heut in das Land der vielen Ecken.  
 In das bunte Land der vielen Ecken,  
 in das bunte Land der vielen Ecken,  
 Paula reist heut in das Land der vielen Ecken.*

*Singing ja jajippie, jippie, yeah - kreisrund, viereckig,  
 singing ja jajippie, jippie, yeah - kreisrund, viereckig  
 singing ja jajippie, jippie ja jajippie, jippie ja jajippie, jippieyeah – kreisrund, viereckig.  
 ... kreisrund, viereckig, knallrot, kopfunter,  
 und vielleicht noch jede Menge eigene Erfindungen*

Paulas Reise endet im Kuschelland. Also trafen wir uns zum Abschluss des „Paula-Projektes“ in gemütlicher Umgebung zum Bilderbuchkino. Zwischen Kissen und Decken eingekuschelt lauschten die Kinder noch einmal der ganzen Geschichte – inklusive dem noch unbekanntem Ende.

Insgesamt hat sich die Arbeit mit dem Bilderbuch als sehr fruchtbar erwiesen. Paulas Reisen bot für die Kinder tatsächlich einen Rahmen, der für sie bedeutsame (und lernbereichsübergreifende) Lerngelegenheiten ermöglichte. Die Kinder konnten sich selbst die Erfahrungen auswählen, die an ihr individuelles Verständnis anknüpften und es ausbauten.

**Literatur:**

Becker, Nicole (2005): Die neurowissenschaftliche Herausforderung der Pädagogik. Bad Heilbrunn: Klinkhardt

Bofinger, Manfred (1991): Graf Tüpo, Lina Tschornaja und die anderen. Leipzig: Faber & Faber

Bönig, Dagmar (2010): Mit Kindern Mathematik entdecken. In: Bönig, Dagmar; Schlag, Bernd; Streit-Lehmann, Julia (Hrsg.): Bildungsjournal Frühe Kindheit: Mathematik, Naturwissenschaften & Technik. Berlin: Cornelsen Scriptor, S. 6 – 13

Boueke, Dietrich; Schüle, Frieder (1991): Kindliches erzählen als Realisierung eines narrativen Schemas. In: Ewers, Hans-Heino (Hrsg.): Kindliches Erzählen - Erzählen für Kinder. Erzählerwerb, Erzählwirklichkeit und erzählende Kinderliteratur. Weinheim: Beltz, S. 13-41

Boueke, Dietrich; Schüle, Frieder; Büscher, Hartmut; Terhorst, Evamaria; Wolf, Dagmar (1995): Wie Kinder erzählen. Untersuchungen zur Erzähltheorie und zur Entwicklung narrativer Fähigkeiten. München: Wilhelm Fink

Cave, Kathryn; Riddell, Chris (1994): Irgendwie anders. Deutschsprachige Ausgabe. Text von Kathryn Cave. Mit farbigen Bildern von Chris Riddell. Aus dem Englischen von Salah Naoura. 15. Auflage. Hamburg: Friedrich Oetinger

Claussen, Claus (2002): Erzähl mal was! Materialien für das mündliche Erzählen in der Grundschule. Donauwörth: Auer

Dewey, John (2000): Demokratie und Erziehung. Eine Einleitung in die philosophische Pädagogik. Übersetzt von Erich Hylla. Herausgegeben und mit einem Nachwort von Jürgen Oelkers. Mit einer umfangreichen Auswahlbibliographie. Neuausgabe, Nachdruck der 3. Auflage, Braunschweig, Westermann, 1964. Weinheim: Beltz. Online einsehbar (Zugriff: 20111028): [books.google.com/books/about/Demokratie\\_und\\_Erziehung.html?hl=de&id=r4iJrwdhN\\_8C](https://books.google.com/books/about/Demokratie_und_Erziehung.html?hl=de&id=r4iJrwdhN_8C)

Dornheim, Dorothea (2008): Prädiktion von Rechenleistung und Rechenschwäche. Der Beitrag von Zahlen-Vorwissen und allgemein-kognitiven Fähigkeiten. Berlin: Logos. Online einsehbar, URL: [books.google.de/books?id=6ILcJLXTRuMC&pg=PA442&lpg=PA442&dq=Dornheim+D+Pr%E4diktion+von+Rechenleistung+und+Rechenschw%E4che+Der+Beitrag+von+Zahlen-Vorwissen+und+allgemein-kognitiven+F%E4higkeiten#v=onepage&q&f=false](https://books.google.de/books?id=6ILcJLXTRuMC&pg=PA442&lpg=PA442&dq=Dornheim+D+Pr%E4diktion+von+Rechenleistung+und+Rechenschw%E4che+Der+Beitrag+von+Zahlen-Vorwissen+und+allgemein-kognitiven+F%E4higkeiten#v=onepage&q&f=false) (Zugriff: 20111028)

Franke, Marianne (2000): Didaktik der Geometrie. Reihe Mathematik Primar- und Sekundarstufe. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag

Frostig, Marianne; Horne, David; Miller, Ann-Marie (1972): Wahrnehmungstraining. Illustriert von Lowell Richardson nach Zeichnungen von Bea Mandell. Für deutsche Verhältnisse bearbeitet und herausgegeben von Anton Reinartz und Erika Reinartz. Aus dem Amerikanischen von Elisabeth Sander. Dortmund: Crüwell

Graham, Bob (2009): Flieg, Vogel, flieg. Hoch über der Stadt hörte kein Mensch. Aus dem Englischen von Sophie Birkenstädt. Hamburg: Carlsen

Hering, Jochen (1997): Links meets rechts. Homo faber und homo ludens im Licht der Hemisphärenforschung. In: Schiffer, Eckhard: Der kleine Prinz in Las Vegas, Spielerische Intelligenz gegen Krankheit und Resignation, Weinheim: Beltz, S. 116 - 135

Hering, Jochen (2008): Vorlesen, Bilderbücher und die Entstehung von Erzählfähigkeit. In: Erzählen, Kind-Bild-Buch 2008 (4), S. 48 – 57. URL: [www.bibf.uni-bremen.de/drupal/sites/default/files/erzaehlstrukturen%20Aufsatz%20KBB%204.pdf](http://www.bibf.uni-bremen.de/drupal/sites/default/files/erzaehlstrukturen%20Aufsatz%20KBB%204.pdf) (Zugriff: 20111214)

Kahneman, Daniel (2011): Thinking, fast and slow. 1. Aufl. New York: Farrar, Straus and Giroux (MacMillan)

Kain, Winfried (2010): Die positive Kraft der Bilderbücher. Bilderbücher in Kindertageseinrichtungen pädagogisch einsetzen. 3. Auflage. Berlin: Cornelsen Scriptor

Ketels, Martin (Hrsg.) (1985): Liedercircus. Kunter-bund-edition, Heft 4. 2. Auflage. Frankfurt am Main: Bund

Klein, Julia; Merkel, Johannes (2008): Sprachförderung durch Geschichtenerzählen. Handlungsorientierte Materialien für die gezielte Spracharbeit. Mit Geschichtenerzählen die "Stolpersteine" der deutschen Sprache überwinden! Buxtehude: Persen

Krajewski; Kristin (2003): Vorhersage von Rechenschwäche in der Grundschule. 2. veränderte Neuauflage. Studien zur Kindheits- und Jugendforschung, Band 29. Hamburg: Dr. Kovac

Largo, Remo H.; Beglinger, Martin (2009): Schülerjahre. Wie Kinder besser lernen. München: Piper

Le Bohec, Paul (1997 / 1994): Verstehen heißt Wiedererfinden. Natürliche Methode und Mathematik. 2. Auflage. Bremen: Freinet-Kooperative

Lorenz, Jens Holger (1998 / 1992): Anschauung und Veranschaulichungsmittel im Mathematikunterricht. Mentales visuelles Operieren und Rechenleistung. Zugleich Habilitationsschrift, Universität Göttingen. 2., unveränderte Auflage. Göttingen: Hogrefe

Maar, Paul; Muggenthaler, Eva (2007): Paulas Reisen. Mit Bildern von Eva Muggenthaler. Berlin: Tulipan

Oerter, Rolf; Montada, Leo (2002): Entwicklungspsychologie. 5. Auflage. Weinheim: Beltz

Palmer, Steven (1975). The effects of contextual scenes on the identification of objects. In: Memory and Cognition, 3 (5), p. 519-526. URL: [http://www.uniview.co.uk/pdf/june10\\_palmer1.pdf](http://www.uniview.co.uk/pdf/june10_palmer1.pdf) (Zugriff: 20111028)

Piaget, Jean( 1974): Theorien und Methoden der modernen Erziehung. Aus dem Französischen übertragen von Wolfgang Teuschl. 2. Auflage. Frankfurt: Fischer

Portis, Antoinette (2007): Das ist kein Karton. Aus dem Englischen Saskia Heintz. München: Carl Hanser

Richter, Karin; Plath, Monika (2005): Lesemotivation in der Grundschule. Empirische Befunde und Modelle für den Unterricht. Weinheim: Juventa. Online einsehbar: [books.google.de/](http://books.google.de/)

[books/about/Lesemotivation\\_in\\_der\\_Grundschule.html?id=ERSiF4SOGnMC&redir\\_esc=y](https://books.google.de/books/about/Lesemotivation_in_der_Grundschule.html?id=ERSiF4SOGnMC&redir_esc=y)  
(Zugriff: 20111028)

Rico, Gabriele L. (1989): Garantiert schreiben lernen. Ein Intensivkurs auf der Grundlage der modernen Gehirnforschung. Hamburg: Rowohlt

Rogers, Carl R. (1974 / 1969): Lernen in Freiheit. Zur Bildungsreform in Schule und Universität. Übersetzung aus dem Amerikanischen durch Frank und Claire Höfer. München: Kösel

Rühmkorf, Peter (1969): Über das Volksvermögen. Exkurse in den literarischen Untergrund. Reinbek: rororo

Schiffer, Eckhard (1997): Der kleine Prinz in Las Vegas. Mit spielerischer Intelligenz den Herausforderungen unserer Zeit begegnen. Mit Illustrationen von Alexander Pey. Weinheim: Beltz. Online einsehbar: [books.google.de/books?id=nz5u1v\\_r8yEC&pg=PA3&lpg=PA3&dq=SchifferDer+kleine+Prinz+in+Las+Vegas#v=onepage&q&f=false](https://books.google.de/books?id=nz5u1v_r8yEC&pg=PA3&lpg=PA3&dq=SchifferDer+kleine+Prinz+in+Las+Vegas#v=onepage&q&f=false) (Zugriff: 20111028)

Sendak, Maurice (2009): Wo die wilden Kerle wohnen. 26. Auflage. Zürich: Diogenes

Spinner, Kaspar H. (2005): Höreraktivierung beim Vorlesen und Erzählstruktur. In: Wieler, Petra (Hrsg.): Narratives Lernen in medialen und anderen Kontexten. Freiburg: Fillibach, S. 13-27. Vortragsskript online verfügbar, URL: [www.uni-bamberg.de/fileadmin/uni/fakultaeten/split\\_lehrstuehle/didaktik\\_deutsch/Daten/Material\\_Popp/Literarisches\\_Lernen/Vortrag\\_Spinner\\_lesegespraech.doc](http://www.uni-bamberg.de/fileadmin/uni/fakultaeten/split_lehrstuehle/didaktik_deutsch/Daten/Material_Popp/Literarisches_Lernen/Vortrag_Spinner_lesegespraech.doc) (Zugriff 20111028)

Spitzer, Manfred (2002): Lernen. Gehirnforschung und die Schule des Lebens. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag

Strube, Gerhard; Becker, Barbara; Freksa, Christian, Hahn, Udo; Opwis, Klaus; Palm, Günther (Hrsg.) (1996): Wörterbuch der Kognitionswissenschaft. Stuttgart: Klett-Cotta

Thöne, Bernadette (2010): "Graf Tüpo" in der Kindertagesstätte. In: Bönig, Dagmar; Schlag, Bernd; Streit-Lehmann, Julia (Hrsg.): Bildungsjournal Frühe Kindheit: Mathematik, Naturwissenschaften & Technik. Berlin: Cornelsen Scriptor, S. 56 – 59

Velthuijs, Max (1992): Frosch ist verliebt. Düsseldorf: Sauerländer

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Beginn der Geschichte Paulas Reisen (aus Maar/Muggenthaler 2007)

Abbildung 2: Paula im Land der tausend Ecken (aus Maar/Muggenthaler 2007)

Abbildung 3: Warum sitzt Du in einem Karton? (aus Portis 2007)

Abbildung 4: Das ist kein Karton (aus Portis 2007)

Abbildung 5: Flieg, Vogel, flieg! (aus Graham 2009)

Abbildung 6: Erzähltypen nach Boueke (1995, S. 136)

Abbildung 7: Paula im Land Kopfunter (aus Maar / Muggenthaler 2007)

Abbildung 8: Mögliche Lernaktivitäten zu Paulas Reisen

Abbildung 9: Im Land der Kreise bzw. der roten Töne

Abbildung 10: Wie sieht wohl ein Haus im Land der Kreise aus?

Abbildung 11: Mögliche Impulse während oder nach der Bauphase

Abbildung 12: Text und Melodie von „Hab' ne Tante aus Marokko“ (Ketels 1985, S. 18)

## Internetseite mit den gesamten Handreichungen:

Carle, Ursula; Koeppel, Gisela (Hrsg.) (2012): Handreichungen zum Berufseinstieg von Elementar- und KindheitspädagogInnen. Internetseite. Bremen: Universität Bremen, Arbeitsgebiet Elementar- und Grundschulpädagogik. URL: [www.fruehpaedagogik.uni-bremen.de/handreichungen/](http://www.fruehpaedagogik.uni-bremen.de/handreichungen/)

## Zitationsvorschlag für dieses Heft B05:

Bönig, Dagmar; Hering, Jochen; unter Mitarbeit von Silvia Schippers (2012): Paulas Reisen. Die Förderung von sprachlichem Ausdruck und mathematischen Fähigkeiten in der Arbeit mit einem Bilderbuch. Handreichung zum Berufseinstieg von Elementar- und KindheitspädagogInnen, herausgegeben von Ursula Carle und Gisela Koeppel, Curriculare Bausteine, Heft B05. Bremen: Universität Bremen, Arbeitsgebiet Elementar- und Grundschulpädagogik. URL: [www.fruehpaedagogik.uni-bremen.de/handreichungen/](http://www.fruehpaedagogik.uni-bremen.de/handreichungen/) - auf dieser Internetseite hinter „B05 Arbeit mit dem Bilderbuch: Sprache und Mathematik“ den [\[Link\]](#) anklicken

## Kurzer Abriss des Projekthintergrundes



„Das Programm PiK - Profis in Kitas war die erste große Initiative der Robert Bosch Stiftung im Bereich der frühen Bildung. Ziel des Programms ist die Professionalisierung von fröhpädagogischem Fachpersonal. Hierfür wurden fünf Hochschulen ausgewählt, die Studiengänge für die Bildung, Betreuung und Erziehung in der frühen Kindheit entwickelten. Diese PiK-Partnerhochschulen haben sich während der gesamten Projektlaufzeit zentralen Fragen fröhpädagogischer Bildungsinhalte und Vermittlungsmethoden gewidmet.“ [\[weiter\]](#)

Die Universität Bremen, als eine der fünf Partnerhochschulen, übernahm zwischen 2005 und 2008 die Projektverantwortung dafür, einen doppelt qualifizierenden, gemeinsamen Studiengang für Elementar- und GrundschulpädagogInnen zu entwickeln. [\[weiter\]](#)

Die fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Kenntnisse der ElementarpädagogInnen (des Bremer Studiengangs) bilden die Basis für eine hochwertige professionelle pädagogische Arbeit. Im Zusammenhang mit ihren erziehungswissenschaftlichen Fähigkeiten und ihrer professionellen Haltung stellen sie eine Verbindung zwischen den Fragen / Themen der Kinder her und gestalten eine anregungsreiche Bildungs- und Lernumwelt.

In der zweiten Förderphase (PiK II 2009-2011) bildete die Fundierung der Ausbildungsqualität in der Berufseinstiegsphase der Bachelor-AbsolventInnen den Schwerpunkt der Bremer Entwicklungsarbeiten. [\[weiter\]](#)

In diesem Zusammenhang wurde ein Konzept der Begleiteten Berufseinstiegsphase für Elementar- und KindheitspädagogInnen entwickelt (siehe Heft A03 "Begleitangebote zur Berufseinstiegsphase"). Teil dieses Projekts war es, in enger Verzahnung von Wissenschaft und Praxis ein übertragbares Konzept mit geeigneten Handreichungen hervorzubringen, das von allgemeinem Interesse ist und auch auf andere Bundesländer und andere B.A.-Abschlüsse übertragen werden kann.

Die „Handreichungen zum Berufseinstieg von Elementar- und KindheitspädagogInnen B.A. der Universität Bremen“ sollen nachfolgenden Jahrgängen ein Instrument zur professionellen Begleitung von Elementar- und KindheitspädagogInnen an die Hand geben. Die Handreichungen richten sich an Lehrende und Fachkräfte, die BerufsanfängerInnen bzw. BerufseinsteigerInnen im ersten Berufsjahr begleiten. Sie sind also nicht streng auf eine spezielle Berufseinstiegsphase zugeschnitten und auch nicht ausschließlich für ein Berufspraktikum gedacht. Vielmehr sollen sie für unterschiedliche Berufseinstiege im Elementarbereich Anregungen bieten, die eigene praktische Tätigkeit zu hinterfragen und gegebenenfalls zu verändern bzw. zu verbessern. Das über die Vermittlung von Wissen hinausgehende hochschuldidaktische Prinzip des „Forschenden Studierens“ ist auch der Konzeption der curricularen Bausteine für den Berufseinstieg von B. A.-AbsolventInnen im Elementarbereich zugrunde gelegt. Die Erstellung geschah in Kooperation mit Fachleuten aus der Praxis, die Erfahrung in der Begleitung von B. A.-AbsolventInnen am Berufseinstieg besitzen.

Zu den Handreichungen - URL: [www.fruehpaedagogik.uni-bremen.de/handreichungen/](http://www.fruehpaedagogik.uni-bremen.de/handreichungen/)

## Überblick über die Handreichungen

### A. Begleitung des Berufseinstiegs

1. Vom Studium in die Kita – wie gelingt der Übergang in den neuen Beruf? – Sabine Leineweber
2. Das Bremer Begleitangebot zur Berufseinstiegsphase – Sabine Leineweber
3. Grundlagen und Struktur der curricularen Bausteine – Gisela Koeppel
4. Stellenwert und Charakter der Praxisprojekte in der Berufseinstiegsphase – Gisela Koeppel

### B. Curriculare Bausteine

1. Pädagogische Grundlagen der Arbeit von ElementarpädagogInnen – Gisela Koeppel
2. Beobachtung und Diagnostik – Basis für die Förderung der Kinder – Ursula Carle und Heike Hegemann-Fonger
3. Die Unterstützung von Übergängen im Elementarbereich – Ursula Carle und Heike Hegemann-Fonger
4. Didaktische Grundlagen der Arbeit von ElementarpädagogInnen – Gisela Koeppel
5. Paulas Reisen – Die Förderung von sprachlichem Ausdruck und mathematischen Fähigkeiten in der Arbeit mit einem Bilderbuch – Dagmar Bönig und Jochen Hering
6. Naturwissenschaftliche Grundbildung im Elementarbereich - Corina Rohen-Bullerdiek
7. Bewegung im Elementarbereich – Monika Fikus
8. Musikalische Bildung im Elementarbereich – Johanna Schönbeck
9. Die Bedeutung „Interkultureller Kompetenzen“ für die erfolgreiche Arbeit als ElementarpädagogIn – Christoph Fantini
10. Zusammenarbeit mit Eltern in Einrichtungen des Elementarbereichs – Sonja Howe
11. Leitung einer Kindertageseinrichtung – Petra Rannenbergschwerin

### C. Praxisprojekte der BerufseinsteigerInnen

1. „Alles zusammen wird immer so braun!“ – Ein Projekt zum Farbenmischen mit Kindern im Elementarbereich – Jennifer Brodersen
2. Wer ist denn das? Was wächst denn da? – mit Kindern der Natur auf der Spur – Kerstin Bäuning und Ina Sapiatz
3. Von der Entstehung einer Forscherwerkstatt – Ronja Manig
4. „Zwei Astronauten erforschen den Weltraum“ – Jörn Huxhold

## Anhang

Literaturgesamtverzeichnis



Arbeitsgebiet Elementar- und  
Grundschulpädagogik  
Bibliothekstraße 1-3  
GW2 Raum A2521  
28359 Bremen

[www.fruehpaedagogik.uni-bremen.de](http://www.fruehpaedagogik.uni-bremen.de)