

Dolla, Anke; Klein, Susanne; Kulig, Beate

## **Die Insel - ein Raum zur Eroberung mathematischer Grunderfahrungen für vier- bis achtjährige Kinder**

Berlin : Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung 2009, 18 ; [37] S.



Quellenangabe/ Reference:

Dolla, Anke; Klein, Susanne; Kulig, Beate: Die Insel - ein Raum zur Eroberung mathematischer Grunderfahrungen für vier- bis achtjährige Kinder. Berlin : Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung 2009, 18 ; [37] S. - URN: urn:nbn:de:0111-opus-28017 - DOI: 10.25656/01:2801

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-28017>

<https://doi.org/10.25656/01:2801>

### **Nutzungsbedingungen**

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### **Terms of use**

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### **Kontakt / Contact:**

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft



## Die INSEL

ein Raum zur Eroberung  
mathematischer Grunderfahrungen  
für vier- bis achtjährige Kinder

Annedore - Leber - Grundschule / INA.KINDER.GARTEN Finchleystraße

# Impressum

## Herausgeber:

Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung des Landes Berlin  
Beuthstraße 6 - 8, 10117 Berlin-Mitte  
Internet: [www.berlin.de/sen/bildung](http://www.berlin.de/sen/bildung)

Ihr Ansprechpartner in der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung:  
Angela Sommerlatte  
E-Mail: [angela.sommerlatte@senbwf.berlin.de](mailto:angela.sommerlatte@senbwf.berlin.de)

## Autorinnen:

Anke Dolla, Susanne Klein, Beate Kulig

## Externe Entwicklerin:

Susanne Frank, Agentur für Projekt- & Netzwerkmanagement, Berlin  
[www.agpronet.de](http://www.agpronet.de)

## Redaktion:

Corinna Berndt, Angela Sommerlatte

## Grafik & Layout:

Corinna Berndt, Matthia Lux

## V.i.S.d.P

Jens Stiller  
Referent für Pressearbeit  
E-Mail: [jens.stiller@senbwf.berlin.de](mailto:jens.stiller@senbwf.berlin.de)

© Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung des Landes Berlin

Berlin 2009

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen sind nur mit Zustimmung der Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung des Landes Berlins zulässig. Eine Vervielfältigung des Materials für Schulen und Kindertagesstätten ist erwünscht. Die Materialien stehen unter [www.transkigs.de](http://www.transkigs.de) als kostenlose Downloads zur Verfügung.



## **Inhalt**

1	Kurzbeschreibung des Kooperationsprojekts „Die INSEL“ . . . . .	5
2	Kontext und Ziele des Vorhabens . . . . .	6
2.1	Kontext des Projekts und der Kooperation zwischen Schule und Kita . .	6
2.2	Ziele und Erfolgskriterien der Kooperation. . . . .	7
3	Voraussetzungen für die Durchführung des Vorhabens . . . . .	8
4	Durchführung und Ablauf . . . . .	11
5	Gelingensbedingungen und Stolpersteine in der Kooperation zwischen Schule und Kita . . . . .	13
5.1	Gelingensbedingungen für das Projekt „Die INSEL“ . . . . .	13
5.2	Stolpersteine . . . . .	13
6	Ergebnisse und Zukunftsperspektiven . . . . .	14
6.1	Evaluation . . . . .	14
6.2	Bisherige Ergebnisse des Projekts . . . . .	14
6.3	Zukunftsperspektiven . . . . .	15
7	Verknüpfung mit anderen Projekten . . . . .	16
8	Kontaktdaten und Angaben zu den Einrichtungen . . . . .	18
	Materialanhang. . . . .	19





## 1 Kurzbeschreibung des Kooperationsprojekts „Die INSEL“

Ein Raum in der Annedore-Leber-Grundschule ist ein besonderer Raum. Er hat keine Stühle und Tische wie normale Klassenzimmer, sondern Teppichboden, weiche Kissen und eine Menge spannender Materialien, die in Kisten und Behältern zum Erforschen und Experimentieren einladen.

„Die INSEL“ ist ein Raum, der Kinder im Alter von vier bis acht Jahren anregt, sich anhand der Materialien mit Sortieren und Klassifizieren, mit Mustern und Symmetrien, mit Zahlen und Zählen, mit Geometrie und Raumorientierung, mit Messen und Wiegen, mit Statistik und grafischer Darstellung zu beschäftigen.

Dies alles sind Bereiche basaler mathematischer Fähigkeiten, in denen gerade im Alter zwischen vier und acht grundlegende Kompetenzen aufgebaut werden. Auf der „INSEL“ entdecken Kinder spielerisch die Konzepte der Mathematik und beginnen Ordnungsstrukturen für ihr Bild von der Welt zu entwickeln. So wird Kindern der Übergang zwischen Konkretem und Abstraktem geebnet. Diese „natürliche Mathematik“ fängt da an, wo Kindern bewusst wird, dass die Welt aus Formen, aus wiederkehren-

den Zeitmustern und aus Strukturen besteht.

Die Konzeption der „INSEL“ nutzt die Neugier und das natürliche Interesse der Kinder in diesem Alter, in dem sie sich intensiv damit beschäftigen, ihre Welt zu ordnen, um sie begreifen zu können.

Der Name „Die INSEL“ symbolisiert einen besonderen Lernraum in der Schule und ist ein Hinweis auf die geistige Quelle des Projekts, die Aktionsausstellung „MatheKings“ von Elisabeth Niggemeyer und Nancy Hoenisch. Diese Ausstellung lädt Kinder und Erwachsene ein, eine Brücke zu schlagen zwischen dem Land des Konkreten zum Land des Abstrakten. Diese Brücke, so die Konzeption der Ausstellung, ruht auf fünf Pfeilern, grundlegenden mathematischen Konzepten, die den Weg ins Abstrakte stützen: Sortieren, Muster, Zahlen, Geometrie, Wiegen und Messen.

In der Ausstellung werden diese fünf Pfeiler auf fünf Inseln gebaut. Auf jeder dieser Inseln wird geeignetes Material bereitgestellt, um den Kindern sinnbildlich den Bau des Pfeilers zu ermöglichen. So enthält beispielsweise die Insel „Durcheinander“ viele Materialien, die zum Sortieren und Klassifizieren einladen, die Insel „Kilo-Meter“ Materialien, die man wiegen und



messen kann.

Das Projekt „Die INSEL“ in der Annedore-Leber-Schule in Zusammenarbeit mit dem INA.KINDER.GARTEN Finchleystraße will Kitakindern ab drei Jahren genauso wie Schülern in der Saph Gelegenheit geben, selbstständig im Raum zu forschen, Spaß an mathematischen Konzepten zu entwickeln und so ihre mathematischen Kompetenzen zu erweitern. All das findet in einem Kontinuum vom Kindergartenalter an bis in die Schulzeit hinein statt. Den Kindern wird damit ein guter Übergang vom Lernen in der Kita hinein in die Schule geebnet, die „Brücke geschlagen“.

## 2 Kontext und Ziele des Vorhabens

### 2.1 Kontext des Projekts und der Kooperation zwischen Schule und Kita

Zwischen der Annedore-Leber-Grundschule und dem INA.KINDER.GARTEN Finchleystraße besteht schon lange eine vertrauensvolle Kooperationsbeziehung. Wegen Raumnot in der Kita wurde bereits 1996 ein Hort in der Schule eingerichtet. Die Leitungen beider Einrichtungen standen seitdem in engem Kontakt, genauso wie einige Mitarbeiter/innen. Seit 2000

organisieren die Einrichtungen sogenannte Kennenlertage für Vorschüler in der Annedore-Leber-Grundschule. Seit 2001 finden zudem jährlich Übergangsgespräche statt, die Lehrer/innen mit Erzieher/innen in den Kitas über die Kinder, die im Folgeschuljahr eingeschult werden sollen, führen.

Die Teilnahme am Berliner Modellvorhaben TransKiGs ab 2005 stellte für die Einrichtungen die Chance dar, ihre schon bestehende Kooperation und die Bemühungen um einen guten Übergang für die Kitakinder qualitativ weiterzuentwickeln und gestützt durch zeitliche, fachliche und finanzielle Ressourcen des Programms auf eine solide Basis zu stellen.

So organisierten die Einrichtungen gemeinsam die sogenannte „Reise ins Schulland“, ein zweistündiger Ausflug für Kitakinder in die Schule, bei dem sie Aufgaben aus einem Koffer lösen müssen. Ziel dieser Reise ist es, die Schule als Ort besser kennenzulernen.

Nach dem gemeinsamen Besuch der MatheKings-Ausstellung, der im Rahmen des TransKiGs-Modellvorhabens möglich war, intensivierten die Kooperationspartner ihre Zusammenarbeit auf inhaltlich-methodischer und pädagogischer Ebene im Bereich Mathematik.



Begeistert von Konzeption, Idee und Erfolg des Konzepts der Ausstellung begannen die Pädagog(inn)en die Arbeit an einem eigenen Raum mit ähnlichen Materialien und dem Ziel, Kindern aus Kita und Grundschule den Weg in die Welt der Mathematik zu ebnet.

## 2.2 Ziele und Erfolgskriterien der Kooperation

Mit der Kooperation im Bereich „Mathematisches Grundverständnis“ verfolgen die Einrichtungen folgende Ziele:

- Mit der „INSEL“ sollte ein Raum geschaffen werden, in dem sowohl Kitakinder als auch Kinder der Schulanfangsphase mathematische Grunderfahrungen sammeln können. Der (regelmäßige) Besuch der „INSEL“ soll vorbereitende, nachhaltige und fördernde Wirkungen erzielen.
- Die Schule wollte insbesondere erreichen, dass die Kinder auf mathematische Inhalte in der Schule vorbereitet werden, indem sie eine solide Grundlage entwickeln. Da die „INSEL“ auch von Schülergruppen, wie z. B. temporäre Lerngruppen in der Saph, genutzt wird, können die Kinder auch nach dem Schuleintritt ihre grund-

legenden mathematischen Fähigkeiten weiterentwickeln.

- Die Kita wollte insbesondere erreichen, dass die Kinder eine stabile Grundlage für spätere mathematisch-naturwissenschaftliche Lernprozesse erhalten.
- Mit der Einrichtung und Nutzung des Raums wollte die Kita auch die Chance nutzen, ihre Arbeit mit den Kindern auf einen bestimmten thematischen Schwerpunkt (hier die Mathematik) zu fokussieren.
- Kitakinder, die in die Schule kommen, sollen bereits mit den angebotenen Lernmaterialien vertraut sein (Materialkonstanz).
- Indem die Kinder die Schule als Ort und Institution schon vor dem Schuleintritt kennenlernen, sollen sie Ängste und Unsicherheiten abbauen.
- Außerdem wollten die Pädagog(inn)en beider Einrichtungen durch die „INSEL“ Möglichkeiten schaffen, intensiver — auch zu pädagogischen Themen — miteinander in Kontakt zu treten.



Anhand der folgenden Kriterien wollten die beiden Einrichtungen den Erfolg des Projekts und ihrer Kooperation messen:

- Sowohl Kitakinder als auch Schulkinder der Saph nutzen die „INSEL“ regelmäßig zur Eroberung mathematischer Grunderfahrungen.
- Die Kinder gehen kompetent und selbstbewusst mit ihrer mathematischen Umwelt um.

Die Kinder haben am Ende der Kitazeit vielfältige mathematische Grunderfahrungen gesammelt und kommen mit soliden mathematischen Grundkenntnissen in die Schule.

- Die Kinder sind mit bestimmten Materialien bereits vertraut.
- Die gemeinsame Nutzung der „INSEL“ wird alltäglich.
- Die Kitakinder freuen sich auf den Besuch der „INSEL“ und auf die baldige Einschulung.
- Die Kinder fühlen sich auf dem Gelände der Schule schon zu Schulbeginn ein we-

nig „zu Hause“.

- Die Pädagog(inn)en beider Einrichtungen kennen sich besser und arbeiten intensiver zusammen.

### 3 Voraussetzungen für die Durchführung des Vorhabens

#### Kooperation zwischen Schule und Kita

Zu den günstigen Voraussetzungen des Vorhabens „Die INSEL“ gehörte, dass bereits eine vertrauensvolle Kooperation zwischen Grundschule und Kita bestand. Dazu gehörten auch Aktivitäten, die den Übergang von der Kita zur Grundschule betrafen. Diese sollten nun — u. a. im Bereich Mathematik — qualitativ und quantitativ ausgebaut werden.

#### Zuständigkeiten in den Kollegien der Einrichtungen

In beiden Einrichtungen wurden zu Beginn des Kooperationsprojekts von den Leitungen jeweils Verantwortliche für die Entwicklung und Betreuung der Kooperation benannt. Diese erhielten für ihre Arbeit Abminderungsstunden, die durch das Modellvorhaben und den Träger der Kita (Internationale Akademie) zur Verfü-



gung gestellt wurden.

### **Gemeinsamer Besuch der MatheKings-Ausstellung**

Die Idee für „Die INSEL“ erhielten die Pädagog(inn)en durch einen gemeinsamen Besuch der MatheKings-Ausstellung (siehe oben). Neben den verantwortlichen Pädagog(inn)en aus beiden Einrichtungen, dem sogenannten Tandem, besuchten die Ausstellung außerdem die Fachkonferenzleiterin Mathematik, Lehrerinnen der 1. Klasse, die Kitaleitung und die Kolleginnen der Kita.

### **Beschaffung eines geeigneten Raumes**

Die Idee, eine „INSEL“ für mathematisches Lernen in der Schule zu schaffen, bedeutete zunächst, einen geeigneten Raum zu finden, in dem Teppichboden liegen, keine Tische und Stühle stehen, dafür aber Kissen und viel freie Fläche vorhanden sein sollte.

Dafür musste viel Überzeugungsarbeit nach innen und außen geleistet werden, konkurrierende Nutzungsinteressen zum Ausgleich gebracht und Synergieeffekte geschickt genutzt werden. Als wertvolle Hilfe für diese Diskussionsprozesse erstellt das Tandem eine

Power-Point-Präsentation zum Projekt.

Interne und externe Kommunikation in der Schule:

- Die verantwortliche Lehrerin stellte das Konzept bei Schulleitung, Kollegium und auf der Gesamtkonferenz vor.
- Diese offen geführte interne Kommunikation war ein wichtiger Schritt auf dem Weg zum Projekt. Da der in Frage kommende Raum ursprünglich für eine andere Nutzung vorgesehen war, mussten Interessen sondiert und gemeinsame Punkte in den Mittelpunkt der Diskussion gerückt werden. Die verantwortliche Lehrerin konnte in dieser schwierigen strategischen Phase sowohl ihre Kolleg(inn)en für das inhaltlich-methodische Konzept begeistern (Aufbau von Kompetenzen im Bereich Mathematik), als auch eine gemeinsame Nutzungslösung mit dem Hort und dem Förderunterricht finden. So wurde in der Diskussion mit den Kolleg(inn)en und der Schulleitung deutlich, dass der für eine Schule ungewöhnlich eingerichtete Raum dem Hort und im Rahmen der Ganztagschule als Entspannungsraum dienen und im Förderunterricht für psycho- und feinmotorische Übungen genutzt



werden kann.

- Um auch Eltern und Erzieher/innen sowie andere Lehrer/innen zu informieren, erstellte das Tandem eine Dokumentations- und Informationstafel, die gut sichtbar in der Schule aufgestellt wurde.
- Außerdem wird der Raum beim Tag der offenen Tür sowie bei den Kennenlertagen für zukünftige Erstklässler gezeigt und genutzt und das dahinterstehende Konzept erläutert.

In der Kita:

- Auch in der Kita wurde die Idee des Raums sowie seine Inhalte und Methoden bei Kitaleitung und Kolleg(inn)en vorgestellt.
- Bei Elternabenden gibt die Kita Informationen zum Raum. Hilfreich ist hier, dass dabei die verantwortliche Lehrerin und der Schulleiter der Schule anwesend sind, um — wenn nötig — weitere Erklärungen aus Sicht der Schule zu geben.

### **Konzeption und Einrichtung des Raums „Die INSEL“**

Nach dem Besuch der MatheKings-Ausstellung begannen Tandem und weitere begeisterte Pädagog(inn)en beider Einrichtungen ein Konzept für den Raum „Die INSEL“ zu entwerfen und das Ausstellungskonzept an die Bedürfnisse und die Situation in der Schule anzupassen. Dabei erweiterten sie den mathematischen Fokus um die Bereiche Psychomotorik und Entspannung.

Sie überlegten und planten, welche Schwerpunkte gesetzt und wie verschiedene Altersgruppen (4-Jährige, 5-Jährige im Jahr vor der Einschulung, 6- bis 8-jährige Schüler der Saph) den Raum und die Materialien nutzen könnten.

Je nach Alter nimmt dabei der Grad der Strukturierung in den Aufgaben zu (siehe dazu auch 4.).

### **Einrichtung des Raums und Materialbeschaffung**

- Die Schule schaffte in Zusammenarbeit mit der Kita neben dem Mobiliar geeignetes Material für den Raum an (MatheKings- sowie weitere geeignete Materialien, siehe



Materiallisten im Materialanhang). Diese konnten zum Teil aus dem Schulbudget und zum Teil aus Geldern des Modellvorhabens finanziert werden. Viele Materialien konnten auch aus den ehemaligen Vorklassen übernommen werden.

- Für die Kita schaffte das Tandem — passend zum Konzept des Raumes — die sogenannten MatheKings-Materialkisten an. Diese konnten aus Geldern des Modellvorhabens finanziert werden.
- Mobiliar und Teppich für den Raum wurden ebenfalls aus dem Schulbudget finanziert.
- Bei der Einrichtung des Raums half der Hausmeister der Schule, und die Kita unterstützte die Schule personell.
- Die Einrichtung des Raums nahm — inklusive Vorbereitungs- und Planungsphase — ca. ein halbes Jahr in Anspruch.

### **Einführung für und Fortbildung von Pädagog(inn)en, die den Raum nutzen können**

Alle Pädagog(inn)en, die den Raum mit den Kindern nutzen (können und sollen), bekamen

nach Abschluss der Einrichtungsphase eine Einführung in das Konzept und eine Fortbildung zu den Nutzungsmöglichkeiten. Dazu zählten neben den interessierten Erziehern und Erzieherinnen auch alle Mitglieder der Fachkonferenz Mathematik, damit der Raum von den Gruppen der Saph genutzt werden kann.

Positiv mit der Idee des Raums verband sich zudem eine Weiterbildung durch eine Fachexpertin (Hedwig Gasteiger, Universität München) zu methodischen Fragen und der Lerndokumentation Mathematik, die über Inhalte und Methoden des Raumes hinausging.

## **4 Durchführung und Ablauf**

### **Raumnutzungs- und Stundenplanung**

- Um sowohl Kitagruppen als auch Lerngruppen aus der Saph eine regelmäßige Nutzung der „INSEL“ zu ermöglichen, wurde ein Belegungsplan erstellt. Der Raum kann von bis zu 15 Kindern gleichzeitig genutzt werden. Die Gruppen des INA.KINDER.GARTEN Finchleystraße nutzen den Raum nun zweimal in der Woche an einem Montag- und einem Donnerstagvormittag mit drei- bis sechsjährigen Kindern. Lerngruppen aus der Saph, die den Raum nutzen,



sind temporäre Lerngruppen, sogenannte Förderkurse und Teilungsunterricht.

- Die Organisation der Nutzung läuft inzwischen unabhängig von der verantwortlichen Lehrerin über den für alle zugänglichen Belegungsplan.
- Die Kita kann den Raum eigenständig nutzen. Ansprechpartnerin in der Kita ist die für das Projekt verantwortliche Erzieherin.
- Der Platz der jeweiligen Materialien ist in den Regalen mit einem Foto gekennzeichnet, damit Kinder, die noch nicht lesen können, selbstständig Ordnung halten können.
- Für die regelmäßige Pflege des Raums ist die für das Projekt zuständige Lehrerin verantwortlich.

### **Gruppenzusammenstellung**

Für die Mehrzahl der Besuche in der „INSEL“ (immer montags sowie an zwei von drei Donnerstagen) bildet die Kita eine altershomogene Gruppe aus Vorschulkindern und besucht die „INSEL“ mit dieser im Rahmen des Vorschulprogramms.

An jedem dritten Donnerstag gehen die Erzieher/innen mit einer altersgemischten Gruppe in die Schule. Hier können all die Kinder mitkommen, die Interesse an der Exkursion auf die „INSEL“ äußern, dies waren zunehmend auch die dreijährigen Kinder.

### **Inhaltliche und methodische Nutzung des Raums**

Um den Kindern eine altersgemäße Nutzung des Raums zu ermöglichen, macht eine Pädagogin die Kinder auf bestimmte Materialien aufmerksam und erläutert nach und nach Möglichkeiten, die sich damit verbinden. Dabei nimmt je nach Alter der Grad der Strukturierung in den Aufgaben zu. So bekommen drei- und vierjährige Kitakinder einen rein spielerischen Zugang zu den Materialien im Raum, während bei Vorschulkindern die Fokussierung auf bestimmte Aufgabenstellungen zunimmt und Aufgabenkarten eingesetzt werden können (siehe Aufgabenkarten im Materialanhang). Diese Fokussierung setzt sich in der Saph fort (z. B. Zahlen zerlegen bis 10).

Die Aufgabenkarten wurden bisher durch die Leiterin der Fachkonferenz Mathematik und die für das Projekt verantwortliche Lehrerin



erstellt und werden laufend ausdifferenziert und erweitert. So können die Nutzungsmöglichkeiten der „INSEL“ erweitert und an die Bedürfnisse der Kinder angepasst werden (siehe hierzu auch 6.1 Evaluation).

## 5 Gelingensbedingungen und Stolpersteine in der Kooperation zwischen Schule und Kita

### 5.1 Gelingensbedingungen für das Projekt „Die INSEL“

#### In der Kooperation wirkt begünstigend, dass

- ↳ auf beiden Seiten ein ausdrückliches Interesse an der Kooperation besteht,
- ↳ zwischen den direkt am Projekt Beteiligten (TransKiGs-Verantwortliche) die „Chemie“ stimmt,
- ↳ die Beteiligten persönlich für das Projekt motiviert sind und sich engagieren.

#### In der Einrichtungsphase wirkte begünstigend, dass

- ↳ die Leitungen der Einrichtungen dem Vorhaben wohlwollend gegenüberstanden,
- ↳ finanzielle Mittel zur Anschaffung der Materialien und der Ausstattung des Raumes bereitstanden,
- ↳ es zusätzliche Materialspenden gab,
- ↳ das Hausmeisterpersonal der Schule das Vorhaben praktisch unterstützte.

#### In der Nutzungsphase wirkt begünstigend, dass

- ↳ innerhalb der beteiligten Kollegien großes Interesse am Vorhaben besteht,
- ↳ die Kolleg(inn)en zu einer selbständigen Arbeitsweise bereit und in der Lage sind,
- ↳ der Raum so regelmäßig gepflegt und weiterentwickelt wird.



## 5.2 Stolpersteine

- Die zeitweise auftretende berufliche und zeitliche Überlastung von Kolleg(inn)en führt dazu, dass sich nicht alle immer auf das Thema „Kooperation“ einlassen können oder wollen.
- Zum Teil litt die regelmäßige Nutzung der „INSEL“ darunter, dass zu wenig Personal bereitstand (durch Krankheit und Vertretung).
- Die Nutzung der „INSEL“ hat eine physische Grenze, so dass nicht beliebig viele Kitagruppen das Angebot in dieser regelmäßigen Weise nutzen können. Hier mussten und müssen andere Ideen und Angebote entwickelt werden (siehe dazu 6.3).

## 6 Ergebnisse und Zukunftsperspektiven

### 6.1 Evaluation

Die Evaluation bezieht sich im Projekt auf eine Evaluation des Materials der „INSEL“ aus Perspektive der Kinder sowie der Pädagog(inn)en.

Dazu werden an die Kinder Klebpunkte ver-

teilt, damit sie ihre Lieblingsmaterialien in den Regalen kennzeichnen.

Den Pädagog(inn)en wird ein Evaluationsbogen mit Fragen über Nutzen und Sinn der Materialien aus ihrer Sicht ausgehändigt.

Ziel dieser Materialevaluation ist, herauszufinden, an welchen Stellen das Interesse und die Motivation der Kinder besonders hoch ist. So können zu beliebten Themen- und Materialgebieten weitere Aufgabenkarten erstellt und ebenso „sinnloses“ Material wieder abgeschafft werden.

### 6.2 Bisherige Ergebnisse des Projekts

#### **Institutionalisierung der „INSEL“ im Kita- und Schulalltag**

- Durch die gute Einführung und die Fortbildung (extern und intern) der Kolleg(inn)en kann die „INSEL“ personenunabhängig genutzt werden.
- Von Beginn an wurde die „INSEL“ von verschiedenen Kitagruppen des INA.KINDER.GARTEN Finchleystraße und zahlreichen Gruppen der Saph genutzt. So ist die „INSEL“ mittlerweile fester Bestandteil des Kita-



und Schulalltags.

### Übergang von Kita zu Schule

- Orientierung und Sicherheit der Kinder haben zugenommen. Die zukünftigen Erstklässler fühlen sich in der Schule schon ein wenig „zu Hause“. Dies lässt sich insbesondere an der „Reise ins Schulland“, einem Suchspiel für Kitakinder vor der Einschulung, ablesen. Die Kinder finden die Lösungen für die im Spiel gestellten Rätsel schnell, weil sie sich in der Schule bereits gut auskennen oder auch selbstbewusst Fragen stellen.
- Die Materialien sind den Kindern bekannt.
- Es ist zu beobachten, dass die Kinder es als Selbstverständlichkeit sehen, in die Schule zu gehen.
- Mitunter bestehende Berührungsängste aufseiten der Erzieher/innen gegenüber der Schule gingen zurück.

### Mathematische Kompetenzen (Lernstand)

- Das Interesse der Kinder an den Materialien und am Themenfeld hat erheblich zuge-

nommen.

- Bearbeiten die Kitakinder altersgemäße Aufgabenkarten, so können sie schon nach kurzer Zeit zu „schwierigeren“ Karten wechseln.
- Abgesehen von diesen indirekten Indikatoren, lassen sich darüber hinaus noch keine gesicherten Aussagen darüber treffen, ob sich die Kompetenzen der Kinder zum Zeitpunkt der Einschulung durch ihren Besuch auf der „INSEL“ verbessert haben.

### 6.3 Zukunftsperspektiven

#### Nutzung der „INSEL“

Ziel wird es — nach Ende des Modellvorhabens — sein, die Nutzung der „INSEL“ weiter zu optimieren, so dass auch ohne Abminderungsstunden Nutzung und Pflege des Raums gewährleistet sind.

Dazu wird es nötig sein, die Pflege des Raums auf mehrere Schultern zu verteilen und weitere Ordnungsstrukturen (wie Merkzettel zur Nutzung etc.) zu erarbeiten.



### **Inhaltlich-methodische Weiterentwicklung**

Momentan werden Aufgabenkarten und andere zusätzliche Materialien, die die Nutzungsmöglichkeiten der „INSEL“ erweitern und ausdifferenzieren, entwickelt.

### **Verbreiterung in den Kollegien und Erweiterung der Zusammenarbeit mit anderen Kitas**

- Weitere umliegende Kitas werden informiert und eingeladen, so dass die Kooperationsbeziehungen auf weitere Kitas ausgeweitet werden können. Allerdings ist zu beachten, dass dies eine organisatorische Obergrenze in der Schule hat (Belegungsplan).
- Weitere Projekte, wie ein Mathe-Aktionstag wurden erarbeitet, um diesen Bedarf zu decken. An diesem Tag gestalten Schüler/innen der 6. Klassen für die Kitakinder einen Tag mit Aktivitäten rund um die Mathematik auf der „INSEL“. Die Idee dazu stammt von einer Mathelehrerin in der Grundschule.
- Eine Power-Point-Präsentation (ggf. online) kann Interessierte informieren.
- Bei Übergangsgesprächen werden Kitas in

den Unterricht eingeladen.

### **Transfer auf andere Kita-Schul-Kooperationen**

- Zunächst wurde eine detaillierte Materialliste erstellt, die andere Schulen und Kitas bei der Konzeption eines ähnlichen Raumes, bei Ausstattung und Einrichtung unterstützen und leiten kann.
- Die Schule (und Kita) bietet Besichtigungen, Führungen, Fortbildungen und Hospitationen auf der „INSEL“ für Interessierte.



## 7 Verknüpfung mit anderen Projekten

Ein Schwerpunkt, der inhaltlich und methodisch mit dem Kooperationsprojekt in Zusammenhang steht, ist in beiden Einrichtungen die Integration behinderter Kinder bzw. von Kindern mit erhöhtem Förderbedarf. Hier liegt der Fokus u. a. auf dem Bereich der Psycho- und Feinmotorik und der Entwicklung basaler (mathematischer) Fähigkeiten

In Bezug auf die Kooperation zwischen Schule und Kita steht das Projekt im Kontext der folgenden weiteren Aktivitäten:

- Tage der offenen Tür in beiden Einrichtungen;
- Mathe-Aktionstag der 6. Klässler für Kitakinder.
- Übergangsgespräche (Thema: Bedürfnisse der Kinder). Diese finden meist im Februar und März des Vorschuljahres in der Kita statt.
- Besuche der Vorschulkinder im Unterricht (im Mai/Juni des Vorschuljahres);
- Kennenlertage für Vorschulkinder und ihre Eltern;
- Reise ins Schulland für die Vorschulkinder (Mai/Juni);



## 8 Kontaktdaten und Angaben zu den Einrichtungen

Annedore-Leber-Grundschule  
Halker Zeile 147  
12305 Berlin

Tel.: 030-90277-8243  
Fax: 030-90277-8223

E-Mail: [annedore-leber-gs.cids@t-online.de](mailto:annedore-leber-gs.cids@t-online.de)  
Internet: [www.algs.de](http://www.algs.de)

Schulleitung: Ulf Redwanz  
Ansprechpartnerin: Susanne Klein

Schülerzahl (Schuljahr 08/09): 598  
Anzahl der Kolleg(inn)en (Schuljahr 08/09):  
ca. 50 Lehrer/innen und 20 Erzieher/innen  
Anzahl der sonstigen Mitarbeiter/innen: ca.  
15 (Schulhelfer, Bürodamen, Hausmeister,  
MAE-Kräfte etc.)

INA.KINDER.GARTEN  
Finchleystraße 6  
12305 Berlin

Tel.: 030-76 76 60 96  
Fax: 030-76 76 60 98

E-Mail: [finchleystrasse@inakindergarten.de](mailto:finchleystrasse@inakindergarten.de)  
Website: [www.inakindergarten.de/kitas](http://www.inakindergarten.de/kitas)

Kitaleitung: Martina Gerigk, Inga Wulff  
Ansprechpartnerin: Beate Kulig

Kinderzahl (Kitajahr 08/09): ca. 130 Kinder  
Zahl der Vorschulkinder (pro Jahr): ca. 45  
Anzahl der Kolleg(inn)en (08/09): 22  
Anzahl der sonstigen Mitarbeiter/innen: 2

### Lage und Einzugsbereich:

Der INA.KINDER.GARTEN Finchleystraße liegt in einem Hochhausgebiet in Plattenbauweise, die Annedore-Leber-Grundschule an deren Rand. Die Bevölkerung ist von großer Diversität gekennzeichnet, wobei die größte Gruppe von Familien nichtdeutscher Herkunftssprache die türkische Bevölkerung bildet. Außerdem besuchen russische sowie russlanddeutsche, polnische, arabische, vietnamesische und englischsprachige Kinder sowie Kinder aus dem ehemaligen Jugoslawien die beiden Einrichtungen. Der Anteil von Kindern nichtdeutscher Herkunft beträgt in der Kita ca. 40%, in der Schule ca. 20%. Ungefähr 8% der Grundschüler haben keinen deutschen Pass.

# Materialanhang

## Material der Insel

### Akustische Wahrnehmung und Musik



Klangstäbe



Schlitztrommel



Hörmemory



Klangschale



Güiro



Handtrommeln



Woodblock



Cabas



Bongos



Regenstab



Was reimt sich



Was hörst du

### Feinmotorik



Holzschiebespiel



Käsespiel



Kugellabyrinth



Labyrinth



Angelspiel



Fädelperlen



Fädelschuh



Handpuppen



Liegende Acht



Verschluss-  
püppchen



Verschlussrahmen



Zahnräder

## Magnetismus



Magnetbaukasten



Magnete mit Griff



Magnetfeldtafel



Magnetset



Magnet-Lernkasten



Supermagnete

## Bauen und Konstruieren



Box mit Deckel



Geobausatz  
magnetisch



Geokörper Holz



Holzbausteine



Holzwürfel



Kaplasteine



Röhrchenbausatz



Stapelbecher



Stapelschachteln



Steckwürfel



Waffelbausteine

## Psychomotorik und Entspannung



Balance-Schnecke



Balancierhalbku-  
geln



Hände und Füße



Modellfigur



Schwungtuch



Reifen



Ruhe-Insel



Schaukelbananen



Jongliertücher



Seile



Taktile Scheiben



Trampolin

## Messen und Wiegen



Thermometer



Uhrenspiel



Waage



Zollstöcke



Balkenwaage



Messlatte



Messrad



Messzylinderset



Meterstab



Personenwaage



Sanduhren



Experimentier-  
Wannen

## Sortieren und Klassifizieren



Bunte  
Kettenglieder



Fädelknöpfe



Farben sortieren



Fische



Garnrollen



Kleine Stofftiere



Knöpfe



Mugelsteine



Pompons



Spiegelplättchen



Tiere



Wendeplättchen

## Zahl und Menge



Holzsteckbrett



Mengenbäumchen



Mengenstäbe



Punktedomino



Teilungskästen



Würfelspiel



Zahlenzwerge



Zahl-Punkte-  
Zuordnung



Puzzlezahlen Holz



Mein kleines  
Zahlenbuch



Spinnen im Netz



Zahlentiere

## Zuordnen



Zeichen zuordnen



Montessori-Zylinder



Sortieren nach  
Merkmalen



Körperteile



Gegenstücke  
finden



Handpuzzle



Formensteckbrett



Kontraste finden



Abdrücke und  
Spuren



Bärchen



Fußpuzzle



Gegenstücke  
finden

1  
2<sup>3</sup>

## Zahlen und Mengen

### Fadenzahlen

Material: Wollfaden, ein Becher mit Wasser

Schließe die Augen und warte, bis dein Partner mit dem nassen Wollfaden eine Zahl gelegt hat.  
Spüre die Zahl mit dem Finger nach und sage deine Vermutung.  
Danach öffne deine Augen und sieh nach, ob deine Vermutung richtig war.  
Jetzt schließt dein Partner die Augen und du legst eine Zahl.



entnommen aus: Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung Berlin (Hrsg.):  
Lerndokumentation Mathematik - Anregungsmaterialien, S. 19  
([http://www.transkigs.de/fileadmin/user/redakteur/Berlin/Lerndokumentation\\_Mathematik\\_Anregungsmaterialien](http://www.transkigs.de/fileadmin/user/redakteur/Berlin/Lerndokumentation_Mathematik_Anregungsmaterialien))

1  
2<sup>3</sup>

## Zahlen und Mengen

### Klatsch die Karte

Material: Punktekarten von 1 bis 10  
Zahlenkarten von 1 bis 10 für jedes Kind

Legt die Zahlenkarten vor euch hin. In der Mitte liegt der Stapel mit den verdeckten Punktekarten. Sobald der Spielleiter eine Karte aufdeckt, sucht ihr möglichst schnell die passende Zahlenkarte und klatscht sie mit eurer Hand auf die Punktekarte. Wer dies als Erster schafft, der darf die Karte behalten. Alle legen die Zahlenkarten wieder vor sich hin. Gewonnen hat der mit den meisten Punktekarten.



entnommen aus: Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung Berlin (Hrsg.):  
Lerndokumentation Mathematik - Anregungsmaterialien, S. 21  
([http://www.transkigs.de/fileadmin/user/redakteur/Berlin/Lerndokumentation\\_Mathematik\\_Anregungsmaterialien](http://www.transkigs.de/fileadmin/user/redakteur/Berlin/Lerndokumentation_Mathematik_Anregungsmaterialien))

1  
2<sup>3</sup>

## Zahlen und Mengen

### Fingerblitz

Zeigt schnell wie ein Blitz zum Beispiel sieben Finger.  
Dein Partner nennt die Anzahl der Finger.  
Danach zeigt dein Partner dir eine Anzahl Finger.



entnommen aus: Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung Berlin (Hrsg.):  
Lerndokumentation Mathematik - Anregungsmaterialien, S. 19  
([http://www.transkigs.de/fileadmin/user/redakteur/Berlin/Lerndokumentation\\_Mathematik\\_Anregungsmaterialien](http://www.transkigs.de/fileadmin/user/redakteur/Berlin/Lerndokumentation_Mathematik_Anregungsmaterialien))

1  
2<sup>3</sup>

## Zahlen und Mengen

### Spiegel-Finger

Stellt euch gegenüber, als wenn der eine das Spiegelbild vom anderen ist. Ein Kind zeigt eine Fingerzahl. Das Spiegelkind zeigt die Spiegelzahl mit seinen Fingern. Wie viele Finger sind es zusammen?

Die zwei „vollen“ Hände werden mit dem Spruch: „5 und 5 sind schon mal 10“ ineinander verschränkt. Dann sagt ihr: „Und 4 gleich 14“.



entnommen aus: Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung Berlin (Hrsg.):  
Lerndokumentation Mathematik - Anregungsmaterialien, S. 29  
([http://www.transkigs.de/fileadmin/user/redakteur/Berlin/Lerndokumentation\\_Mathematik\\_Anregungsmaterialien](http://www.transkigs.de/fileadmin/user/redakteur/Berlin/Lerndokumentation_Mathematik_Anregungsmaterialien))

1  
2<sup>3</sup>

## Zahlen und Mengen

### Links vom Stift und rechts vom Stift

Material: Stift

Setzt euch gegenüber an einen Tisch.  
Du legst beide Hände auf den Tisch.  
Dein Partner legt den Stift zwischen  
zwei Finger. Jetzt sagst du, wie viele  
Finger links und wie viele Finger rechts  
vom Stift sind (zum Beispiel „6 und 4“).



entnommen aus: Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung Berlin (Hrsg.):  
Lerndokumentation Mathematik - Anregungsmaterialien, S. 21  
([http://www.transkigs.de/fileadmin/user/redakteur/Berlin/Lerndokumentation\\_Mathematik\\_Anregungsmaterialien](http://www.transkigs.de/fileadmin/user/redakteur/Berlin/Lerndokumentation_Mathematik_Anregungsmaterialien))

1  
2<sup>3</sup>

## Zahlen und Mengen

### Mathematik-Domino

Material: Domino-Spiel

Legt die Dominosteine verdeckt auf  
den Tisch.  
Jedes Kind deckt einen Stein auf.  
Wer mehr Punkte hat, bekommt  
beide Steine. Das Kind mit den  
meisten Steinen hat gewonnen.



entnommen aus: Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung Berlin (Hrsg.):  
Lerndokumentation Mathematik - Anregungsmaterialien, S. 23  
([http://www.transkigs.de/fileadmin/user/redakteur/Berlin/Lerndokumentation\\_Mathematik\\_Anregungsmaterialien](http://www.transkigs.de/fileadmin/user/redakteur/Berlin/Lerndokumentation_Mathematik_Anregungsmaterialien))

1  
2<sup>3</sup>

## Zahlen und Mengen

### Mengen raten

Material: Tuch oder Fühlsäckchen, Knöpfe .

Lege bis zu 10 Knöpfe unter ein Tuch und zähle sie. Frage deinen Partner, wie viele Knöpfe unter dem Tuch liegen. Rät er richtig, bekommt er drei Knöpfe aus der Knopfbox.

Rät er nicht richtig, sage ihm: „Es sind mehr“ oder „es sind weniger.“

Rät er jetzt richtig, bekommt er zwei Knöpfe.

Rät er nicht richtig, sage ihm wieder: „Es sind mehr“ oder „es sind weniger.“

Rät er jetzt richtig, bekommt er einen Knopf.

Rät er nicht richtig, zeige ihm die Knöpfe.

Wechselt danach die Rollen.



entnommen aus: Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung Berlin (Hrsg.):  
Lerndokumentation Mathematik - Anregungsmaterialien, S. 23  
([http://www.transkigs.de/fileadmin/user/redakteur/Berlin/Lerndokumentation\\_Mathematik\\_Anregungsmaterialien](http://www.transkigs.de/fileadmin/user/redakteur/Berlin/Lerndokumentation_Mathematik_Anregungsmaterialien))

1  
2<sup>3</sup>

## Zahlen und Mengen

### Zahlenmemory

Material: Punktekarten 1 bis 10  
Ziffernkarten 1 bis 10

Es gehören immer eine Punkte-  
karte und eine Zahlenkarte  
zusammen. Schaut nach, ob alle  
Karten da sind.

Legt alle Pärchen, die  
zusammengehören, offen auf  
den Tisch. Mischt die Kärtchen  
und spielt Memory.



entnommen aus: Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung Berlin (Hrsg.):  
Lerndokumentation Mathematik - Anregungsmaterialien, S. 33  
([http://www.transkigs.de/fileadmin/user/redakteur/Berlin/Lerndokumentation\\_Mathematik\\_Anregungsmaterialien](http://www.transkigs.de/fileadmin/user/redakteur/Berlin/Lerndokumentation_Mathematik_Anregungsmaterialien))

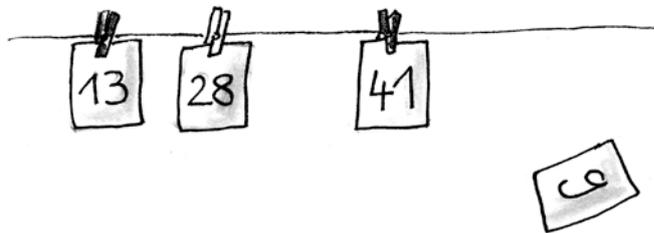


## Zahlen und Mengen

### Zahlenleine

Material: Wäscheleine, Klammern, Zahlenkärtchen oder kleine Zettel, evtl. 2 Zehnerwürfel

Die Zahlen werden der Größe nach an die Wäscheleine gehängt. Sie können auch vorher mit den Zehnerwürfeln „erwürfelt“ werden.



## Zahlen und Mengen

Material:

- verschiedene Unterlagen
- unterschiedliche Gegenstände
- Zahlenkarten

Ziehe eine Zahl! Lege so viele Tiere oder Gegenstände auf deine Unterlage!





## Zahlen und Mengen

### Zählreime

**Eins, zwei, drei, vier, fünf,  
sechs, sieben,**  
komm, wir wollen Fußball spielen.  
Du bist Torwart, ich bin Bäck,  
eins, zwei, drei, und du musst weg!

**Eins, zwei, drei,**  
im Wasser schwimmt ein Hai  
im Urwald liegen Schlangen,  
und du musst fangen!  
Eins, zwei, drei, vier, fünf,  
der Frosch hat keine Strümpfe.  
Keine Strümpfe hat die Maus,  
und du bist raus!

1 Dackel wackelt  
2 Pfauen schauen  
3 Affen gaffen  
4 Katzen kratzen  
5 Wanzen tanzen  
6 Ziegen fliegen  
7 Kröten flöten  
8 Schweine weinen  
9 Schafe schlafen  
10 Kinder zählen - bis wohin?

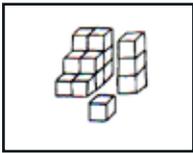
**Drei, sechs, neun,**  
wie hoch ist die Scheun?  
Wie hoch ist das Haus?  
Du musst raus!



## Zahlen und Mengen

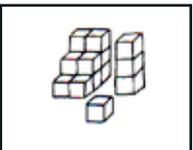
### Weitere Anregungen

- ein lustiges Zahlenlied singen. Zahlen klatschen, trommeln, springen und hüpfen, vorwärts und rückwärts, mal auf einem Bein, dann auf beiden, Zahlen raten, Zahlen würfeln, Zahlen fühlen, Zahlen mit dem Körper formen, Zahlen schreiben oder malen.
- die Schätze der Zahlenkästchen hinlegen, zählen, aufteilen, z.B. 5 Käfer auf jede Grasunterlage, 3 Äpfel an jeden Baum, 4 Spinnen in jedes Netz. Wer es kann, teilt die Zahlen dabei auf, die 5 z.B. in 2 und 3 oder in 1 und 4 oder???
- mit der Bärenfamilie Geschichten erfinden, z.B. „Das Baby ging spielen, wie viel Bären waren noch im Haus?“
- mit Bechern und Eimerchen Bausteine in sichtbare und unsichtbare Mengen teilen.
- Zahlengeschichten vorlesen und selbst welche erfinden.
- Rhythmen beim Zählen bilden, z.B. jede zweite Zahl laut, jede dritte Zahl nicht aussprechen
- eine bestimmte Anzahl von Figuren „z.B. 4“ ohne zu zählen von einer Menge wegnehmen



## Bauen und Konstruieren

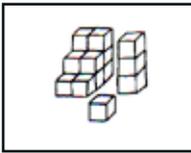
Versuche den Turm so hoch wie möglich zu bauen!



## Bauen und Konstruieren

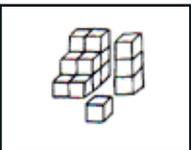
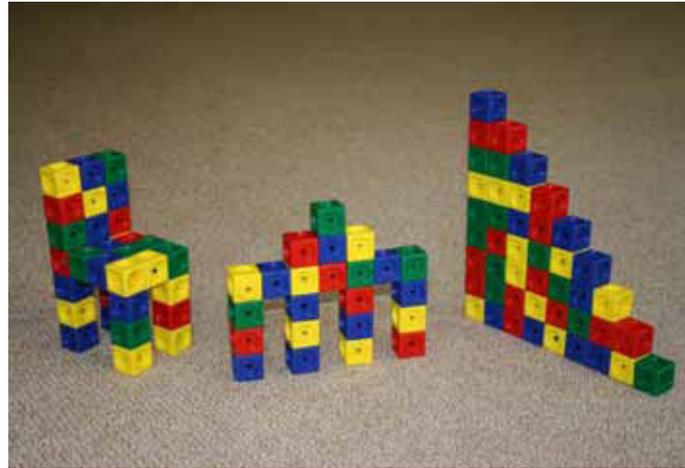
Versuche den Turm so hoch wie möglich zu bauen!





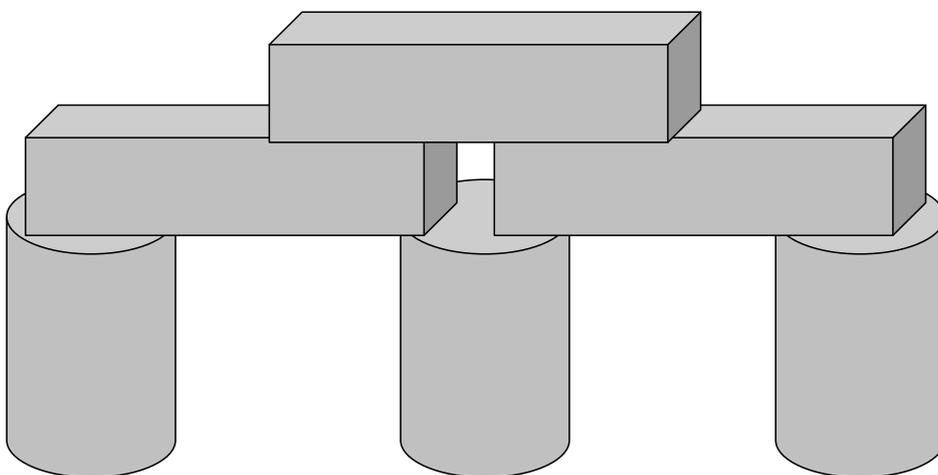
## Bauen und Konstruieren

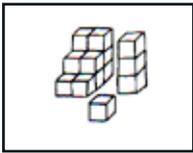
Baue aus Steckwürfeln ein besonders schönes Bauwerk!



## Bauen und Konstruieren

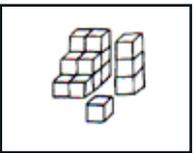
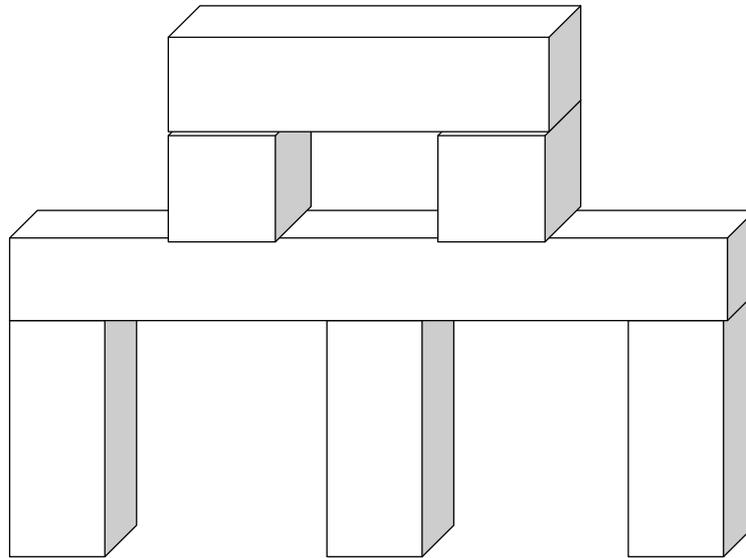
Baue dieses Bauwerk nach!





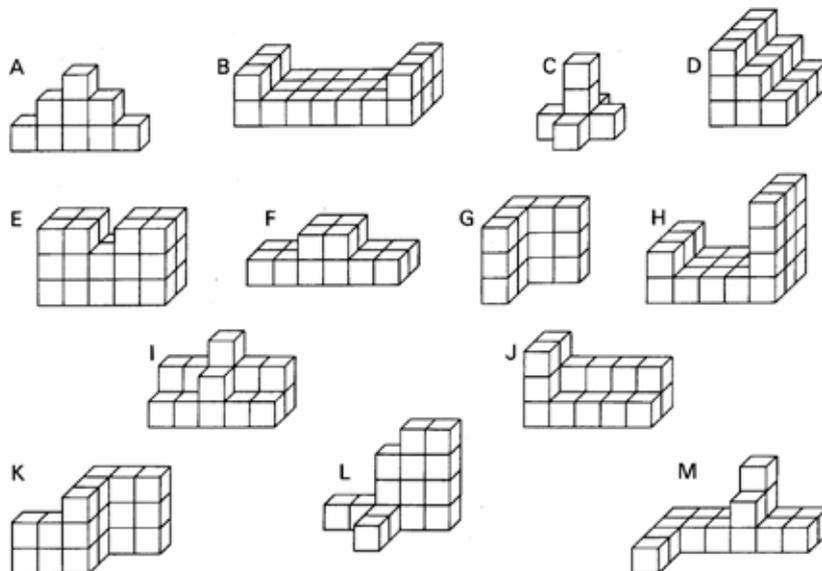
## Bauen und Konstruieren

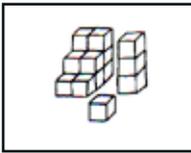
Baue dieses Bauwerk nach!



## Bauen und Konstruieren

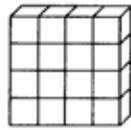
Baue diese Bauwerke nach!



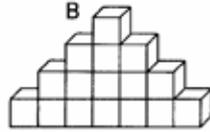


## Bauen und Konstruieren

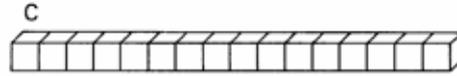
Baue diese Bauwerke aus 16 Würfeln! Erfinde noch neue!



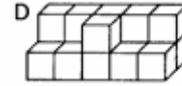
A



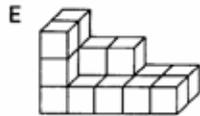
B



C



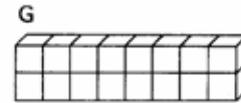
D



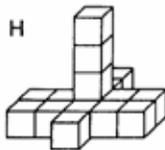
E



F



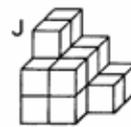
G



H



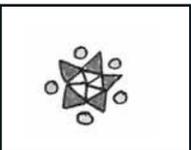
I



J



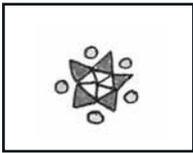
K



## Muster und Formen

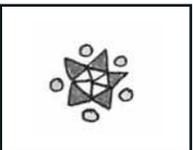
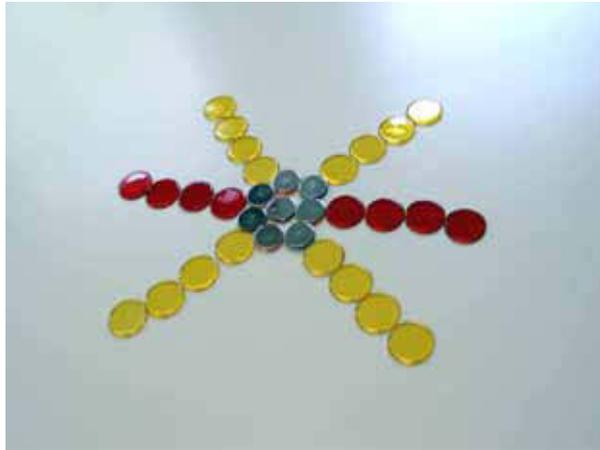
Lege schöne Muster!





## Muster und Formen

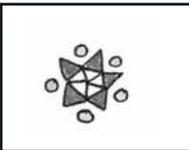
Lege schöne Muster!



## Muster und Formen

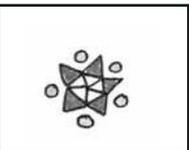
Baue eine bunte Schlange!  
Fallen dir noch andere Figuren ein?





## Muster und Formen

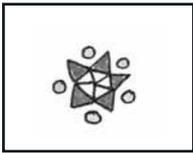
Lege mit den Nähgarnrollen ein schönes Muster!



## Muster und Formen

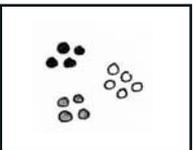
Auch in der Natur findet man viele Muster!  
Betrachte die Muscheln und Blätter mit der Lupe!





## Muster und Formen

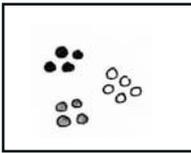
Spanne Dreiecke und Vierecke auf das Geobrett!



## Sortieren und Klassifizieren

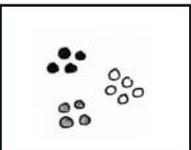
Sortiere die Knöpfe nach der Form und/oder der Farbe!





## Sortieren und Klassifizieren

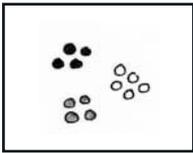
Sortiere die Tiere!



## Sortieren und Klassifizieren

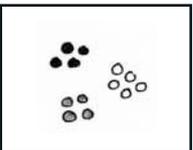
Sortiere die Bommeln nach Farbe und/oder Größe!





## Sortieren und Klassifizieren

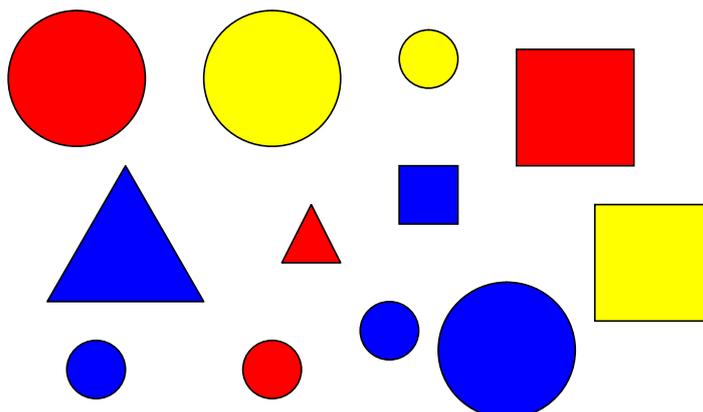
Sortiere Knöpfe nach der Größe! Beginne mit dem kleinsten Knopf!

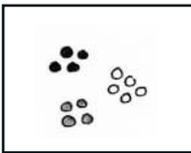


## Sortieren und Klassifizieren

Material: - Logische Blöcke (3 Farben, 3 Formen, 2 Größen)

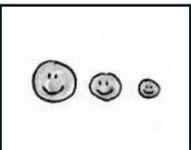
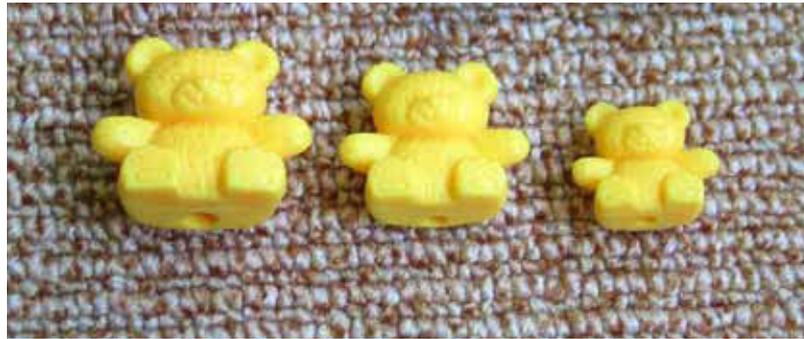
Sortiere so, dass möglichst wenige Stapel entstehen!  
Begründe!





## Sortieren und Klassifizieren

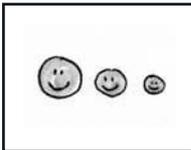
Setze auf jeden Teller eine Bärenfamilie!



## Zuordnen

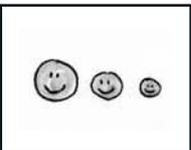
Ordne zu!





## Zuordnen

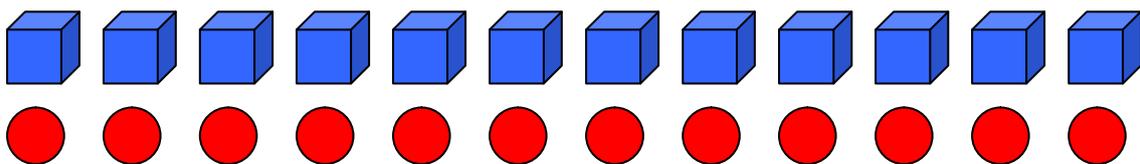
Lege neben jede Zahl die richtige Menge Tiere!



## Zuordnen

Material: - 10 bis 12 Steckwürfel  
- mindestens 20 Plättchen

Lege - ohne zu zählen - genauso viele Plättchen wie Würfel!



Zusatz: Wegnehmen eines Würfels → Sind es jetzt mehr Würfel als Plättchen? Warum?  
Auseinanderziehen der Würfelreihe → Sind es jetzt mehr Würfel als Plättchen? Warum?



## Akustische Wahrnehmung

Sucht euch jeder ein Musikinstrument aus und setzt euch in einen Kreis!

Der Erste spielt sein Instrument z.B. dreimal!  
Reihum spielt jeder genauso oft auf seinem Instrument!

Variationen:

- der Erste spielt einmal, der Zweite zweimal, der Dritte wieder einmal ...
- der Erste spielt einmal, der Zweite zweimal, der Dritte dreimal ...
- weitere Muster erfinden
- Anzahl (mit/nach-)zählen lassen

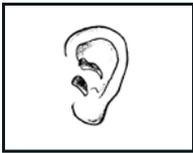


## Akustische Wahrnehmung

Hohe Töne - tiefe Töne

Auf dem Xylophon werden hohe oder tiefe Töne gespielt.

Bei tiefen Tönen hocken sich alle Kinder hin, bei hohen Tönen machen sie sich ganz groß.



## Akustische Wahrnehmung

Länge eines Klanges

Die Klangschaale wird angeschlagen.

Alle lauschen.

Wer den Klang nicht mehr hört, setzt sich hin!



## Messen und Wiegen

Wer hat die größten Füße?





## Messen und Wiegen

Suche dir einen *Gegenstand* und lege ihn in eine Waagschale. Wie viele Bohnen musst du in die andere Waagschale legen, damit beide Schalen im Gleichgewicht sind?



## Messen und Wiegen

Suche dir einen Partner!

Wer kann länger

- auf Zehenspitzen stehen?
- auf einem Bein stehen?
- eine Standwaage machen?
- eine Brücke machen?
- einen Gegenstand auf dem Kopf balancieren?





## Messen und Wiegen

### Elle und Armspanne

Wie lang ist das Regal?  
Miss zuerst die Länge mit Ellen!



Ellenlänge

Miss danach mit Armspannen!



Armspanne

Vergleiche deine Ergebnisse auch mit anderen Kindern!

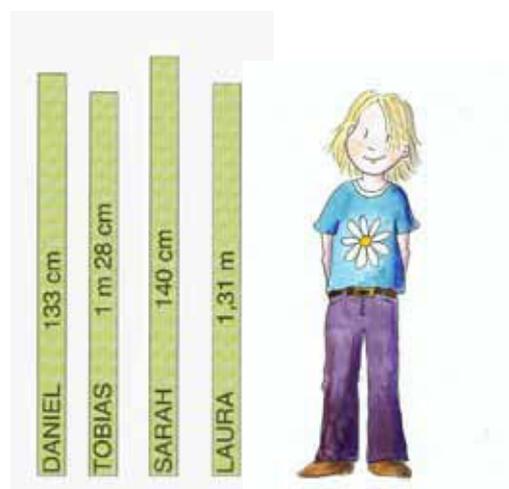


## Messen und Wiegen

### Körpergröße vergleichen

Vergleicht eure Größe! Arbeitet so:

1. Schneidet einen Papierstreifen ab, der so lang ist wie du groß bist.
2. Messt die Länge des Streifens aus.
3. Schreibt nun deinen Namen und deine Größe auf den Streifen.
4. Hängt den Streifen so auf, dass er den Boden gerade berührt.





## Messen und Wiegen

### Das kleine Bett

Es war einmal vor langer Zeit ein König.  
Er wollte seiner Königin etwas schenken,  
aber sie hatte schon alles.  
Da erfand der König ein Bett,  
das gab es damals nämlich noch nicht.  
Die Königin musste sich auf den Boden legen,  
und der König maß, dass sie 6 Fuß groß war.

Er ging zum Schreinerjungen und erklärte ihm alles.

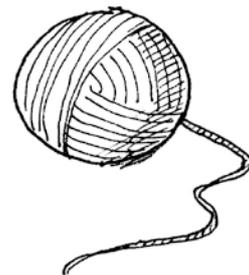
Der Junge baute das Bett genau 6 Fuß lang.  
Trotzdem war es viel zu klein. Was war passiert?



## Messen und Wiegen

### Faden

Schneide einen 1 m langen Faden ab.  
Halbiere den Faden.  
Halbiere diesen Faden noch einmal.  
Wie lang sind die Fäden?





## Messen und Wiegen

### Schritte

Wie lang ist der Flur?  
Miss die Länge und Breite.  
Miss mit Schritten.



Schrittlänge

Vergleiche deine Ergebnisse auch mit anderen Kindern.

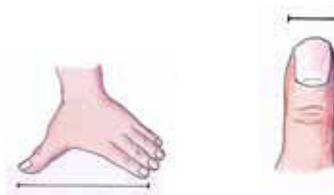


## Messen und Wiegen

### Handspanne und Daumenbreite

Wie lang ist der Tisch?

Miss zuerst mit Handspannen!  
Miss danach mit Daumenbreiten!



Handspanne Daumenbreite

Vergleiche deine Ergebnisse auch mit anderen Kindern.



## Messen und Wiegen

Material: eine Balkenwaage, verschiedene Materialien, z. B. Bohnen, Linsen, Büroklammern, verschiedene Gegenstände

Spiel:

Jede Gruppe hat ein anderes Material. Eine Gruppe legt von ihrem Material eine bestimmte Anzahl auf die Waage. Die andere Gruppe versucht mit ihrem Material das Gleichgewicht herzustellen, aber sie muss vorher die Anzahl, die sie legen möchte, festlegen.

Das Spiel geht so lange, bis eine Gruppe durch Dazulegen oder Wegnehmen das Gleichgewicht hergestellt hat.

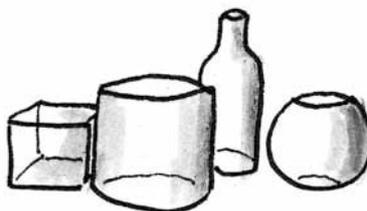
Gegenstand	Bohnen	Linsen	Reiskörner	Büroklammern
Radiergummi				
1 Cent-Stück				
Füller				
leere Dose				
10 Gummibärchen				



## Messen und Wiegen

### Gefäße ordnen

1. Vergleiche die Gefäße. In welches Gefäß passt am meisten?
2. Schätze und ordne nach deiner Schätzung.
3. Überprüfe durch Umfüllen und ordne neu.

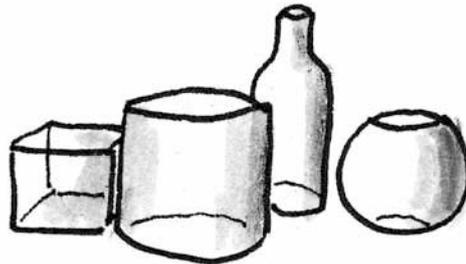




## Messen und Wiegen

### Gefäße vergleichen 1

1. Schätze: In welches Gefäß passt der meiste Reis?
2. Probiere durch Umfüllen, ob du Recht hast.



## Messen und Wiegen

### Gefäße vergleichen 2

1. Schätze und stelle immer zwei Gefäße zusammen, von denen du glaubst, dass sie ungefähr gleich viel Reis fassen. Füllt das eine Gefäß mit und Reis prüft durch Umschütten, ob ihr richtig geschätzt habt.
2. Ordnet eure Gefäße nebeneinander nach der Beziehung „In dieses Gefäß passt weniger Reis als ...“



## **Literaturempfehlungen zur mathematischen Frühförderung**

Dolenc, R./ Gasteiger, H./ Kraft, G./ Loibl, G. (2005). ZahlenZauberei. Mathematik für Kindergarten und Grundschule, Lehrermaterialien und Arbeitsblock. München: Oldenbourg Schulbuchverlag

Gasteiger, H. (2009). Übergänge beim Mathematiklernen gestalten: vom Kindergarten in die Primarstufe. In: Heinze, A. & Grüßing, M. (Hrsg.). Mathematiklernen vom Kindergarten bis zum Studium - Kontinuität und Kohärenz als Herausforderung für den Mathematikunterricht. Münster: Waxmann. S. 268-278

Gasteiger, H. (2009). Wahrscheinlich unmöglich? Zufallsexperimente in Jahrgangsstufe 1, in Grundschulmagazin 2/2009: Schwerpunkt: Daten, Häufigkeit, Wahrscheinlichkeit. Oldenbourg-Verlag. S. 13-16

Gasteiger, H. (2008). Lernanregungen und -dokumentation im Alltag der Kindertagesstätte - ein kompetenzorientierter Förderansatz, in Beiträge zum Mathematikunterricht 2008, S. 285-288. Franzbecker.

Grüßing, M./ Peter-Koop, A. (2006). Die Entwicklung mathematischen Denkens in Kindergarten und Grundschule. Beobachten - Fördern - Dokumentieren. Offenburg: Mildenberger

Hengartner, E./ Hirt, U./ Wältli, B. (2006). Lernumgebungen für Rechenschwache bis Hochbegabte. Zug: Klett und Balmer

Hoenisch, N./ Niggemeyer, E. (2004). Mathe-Kings. Junge Kinder fassen Mathematik an. Weimar, Berlin: verlag das netz

Lorenz, J. H. (2002). Die Entwicklung von Zahlensinn als Ziel des Mathematikunterrichts. In: Schubert, A. (Hrsg.): Mathematik lehren wie Kinder lernen. Braunschweig: Westermann

Mika, Ch./ Mojsa, P. (2006). „Komm wir wollen Mathe spielen!“, Mathematische Frühförderung als Chance zur Gestaltung des Übergangs. In: Die Grundschulzeitschrift. Heft 195/ 196. S. 12-15

Müller, G. N./ Wittmann, E. Ch. (2004). Das kleine Zahlenbuch, Band 1, Spielen und Zählen. Seelze-Velber: Kallmeyer bei Friedrich

Müller, G. N./ Wittmann, E. Ch. ( 2004). Das kleine Zahlenbuch, Band 2, Schauen und Zählen. Seelze-Velber: Kallmeyer bei Friedrich

Selter, Ch./ Spiegel, H. (2003). Kinder und Mathematik - Was Erwachsene wissen sollten. Seelze-Velber: Kallmeyer

Steinweg, A. S./ H. Gasteiger (2009 i.V.). Abschlussbericht: Wissenschaftliche Begleitung der Implementierung der Lerndokumentation Mathematik im Rahmen des Projekts Trans-KiGS. Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung Berlin

Steinweg, A. S. (2009 i.V.). Handreichung Mathematik in der Schulanfangsphase. Trans-KiGS. Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung Berlin

Steinweg, A. S. (im Druck). „Rechnest du noch mit Fingern? - Aber sicher!“ In: MNU PRIMAR Jg. 1, Heft 4

Steinweg, A. S. (2008). Mathe aktiv! Mathematik in Alltagssituationen in TransKiGS-Kindertagesstätten. Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung Berlin

Steinweg, A. S. (2008). Lerndokumentation Mathematik Grunderfahrungen. Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung Berlin

Steinweg, A. S. (2008). Lerndokumentation Mathematik Schulanfangsphase. Senatsverwaltung für Bildung, Wissenschaft und Forschung Berlin

Steinweg, A. S. (2008). Grundlagen mathematischen Lernens vor der Schule In: Beiträge zum Mathematikunterricht: 273 - 276

Steinweg, A. S. (2008). Zwischen Kindergarten und Schule - Mathematische Basiskompetenzen im Übergang In: Hellmich, Frank und Hilde Köster (Hrsg.) Vorschulische Bildungsprozesse in Mathematik und in den Naturwissenschaften. Klinkhardt: 143 - 159

Steinweg, A. S. (2007). Mathematisches Lernen In: Stiftung Bildungspaket (Hrsg.) Das KIDZ-Handbuch: Grundlagen, Konzepte und Praxisbeispiele aus dem Modellversuch "KIDZ - Kindergarten der Zukunft in Bayern". Köln: Wolters Kluwer: 136 - 203

Steinweg, A. S. (2007). Entwicklung mathematischer Sprache In: Wissen & Wachsen: Schwerpunktthema Mathematik und mathematische Förderung: Wissen

Steinweg, A. S. (2007). Vier Ziffern — viele Aufgaben: Anregendes Spielen mit Zahlen und Zahlbeziehungen In: Grundschulunterricht Heft 2: 4-6

Steinweg, A. S. (2007). Mit Kindern Mathematik erleben - Aktivitäten und Organisationsideen sowie Beobachtungsvorschläge zur mathematischen Bildung der Drei- bis Sechsjährigen. Stiftung Bildungspakt Bayern (KiDZ)

Steinweg, A. S. (2005). Mit Kindern rechnen - Förderung mathematischer Kompetenzen ab dem Kindergarten. In: univers. Heft 10. Bamberg. S. 22-25

Steinweg, A. S. (2003). Vom Reiz der Wiederholung - Muster und Gesetzmäßigkeiten erkennen. In: 4 bis 8 - Fachzeitschrift für Kindergarten und Unterstufe (Schweiz). Heft März. S. 18-19

Wittmann, E. (2004). Design von Lernumgebungen zur mathematischen Frühförderung. In: G. Faust, M. et al. (Hrsg.): Anschlussfähige Bildungsprozesse im Elementar- und Primarbereich. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt. S. 49-63

## **Kinderbücher**

Dahl, K. (2000). Wollen wir Mathe spielen?. Hamburg: Oetinger

Jandl, E./ Junge, N. (2001). fünfter sein. Weinheim, Basel: Beltz & Gelberg

Janosch (2003). Wie der Tiger zählen lernt. München: Bassermann

Metcalf, R./ Röckener, A. (2005). Zahlen, bitte! - Eine musikalische Reise in die Welt der Zahlen. München: Terzio

Pacovska, K. (1990). eins, fünf, viele. Ravensburg: Ravensburger

Pauls, J. (1996). Das Dutzend hab' ich vollgemacht - 13 fabelhafte Zählgeschichten. Weinheim, Basel: Beltz & Gelberg

Rettich, M./ Rettich, R. (1996): Zehn Finger hab ich. Ravensburg: Ravensburger

## **Anregungen im Internet**

<http://www.kindergartenpaedagogik.de>

Friedrich, G. (2006): Wenn Kinder ihre Nerven bündeln - Lernen im Zahlenland. [www.kindergartenpaedagogik.de/1471.pdf](http://www.kindergartenpaedagogik.de/1471.pdf)

Friedrich, G. (2006): Mathematik und Bewegung - Der Zahlenzwerg, Zahlen Schritt für Schritt erkunden. [www.kindergartenpaedagogik.de/1475.pdf](http://www.kindergartenpaedagogik.de/1475.pdf)

[www.sinus-grundschule.de](http://www.sinus-grundschule.de)

[www.transkigs.de](http://www.transkigs.de)



