



Spielend lernen – die Investition in die Zukunft

Das liegt wohl in der Natur der Sache: Probleme bewegen uns, beanspruchen unsere Fantasie, mobilisieren unsere Veränderungslust. Deshalb auch waren und sind die auf Deutschland bezogenen Aussagen der PISA-Studie und nachfolgender Analysen in aller Munde. Buchstäblich alle – selbstverständlich auch Kinder und Jugendliche – haben dazu eine Meinung. Nicht zuletzt ging und geht es dabei um die Qualität der vorschulischen Bildung und Erziehung.

Bei all unserem Problembewusstsein registrierten wir jedoch kaum, wie rasant sich in den letzten Jahren die Anforderungen an Kita und Vorschule methodisch und inhaltlich verändert haben. Vor einiger Zeit reichten diese Ansprüche nicht viel weiter als der elterliche Wunsch, das Kind „gut aufgehoben“ zu wissen. Über Jahrzehnte schienen sich die Varianten

der „Beschäftigung“ von Vorschulkindern kaum zu ändern. In den Neunzigern versuchten Erzieherinnen und Erzieher pädagogische Ansätze aus Ostdeutschland positiv in die deutsche Vorschule einzubringen (mit wenig Erfolg). Seit einigen Jahren aber ist alles im Fluss. Heute sieht die Pädagogik klar, welch ungeheure Bedeutung dem Lernen in diesem frühen Altersabschnitt für die Persönlichkeitsentwicklung zukommt, dass zwischen dem dritten und sechsten Lebensjahr das Kind besonders „leicht“ lernt, eine lebenslange Neugier und entscheidende kognitive Fähigkeiten entwickelt. Viele neue Ideen werden inzwischen in der Kita-Praxis angewandt, manches ist noch Experiment. Aber eins ist sicher: Es gibt kein Zurück zur „Kinderaufbewahrung“. Im Gegenteil! Unsere Vorstellungen von dem, was man von Kindern dieses Alters „verlan-

gen“ kann, was man ihnen „bieten“ muss, werden immer präziser.

Das gilt auch für die Fähigkeiten, technische Zusammenhänge zu verstehen, Lust am Entdecken und Ausprobieren zu entwickeln, Verhaltensweisen auszubilden, die ein Beobachten erst möglich machen. Technisches Verstehen und soziale Kompetenzen spielen stark ineinander. Und wichtig für die Gesellschaft ist auch auf dem Gebiet des technischen Verständnisses der programmatische Grundsatz der Chancengerechtigkeit: Viele, möglichst sogar alle Kinder sollen in den Genuss kommen können, sich technischen Phänomenen praktisch zuzuwenden.

Hierbei in innovativer Weise als Ideengeber zu wirken und ein Forum für den bundesweiten Erfahrungsaustausch zu bieten – das ist das Anliegen von Herausgeber und Autoren der vorliegenden Ausgabe.

AUS DEM INHALT

- 3 Kinder – die geborenen Forscher und Entdecker
- 4 Naturwissenschaft für Kitas
- 5 Die Initiative Science Lab
- 6 Kita-Lernwerkstatt
- 8 Physik im Kindergarten
- 10 KidSmart in Berlin
- 11 Fröbel-Porträt
- 12 Service



NEWS

Internationales Einstein-Jahr 2005

INFO

Büro Einstein-Jahr 2005
Berlin

Projekträger im DLR
Carnotstraße 5
10587 Berlin
Tel. (030) 39 80 59-22
Fax (030) 39 80 59-29

Der 100. Jahrestag der Veröffentlichung der speziellen Relativitätstheorie wird in vielen Ländern zum Anlass genommen, die überragende Persönlichkeit des Physikers und Pazifisten Albert Einstein den Menschen der Gegenwart – insbesondere der Jugend – nahe zu bringen. Die Bundesregierung setzt mit dem Ein-

steinjahr 2005 die von ihr initiierten und geförderten „Jahre der Wissenschaft“ konsequent fort. Zur Koordination aller diesbezüglichen Aktivitäten hat in Berlin ein „Büro Einstein-Jahr 2005“ seine Tätigkeit aufgenommen. KON TE XIS wird mit originellen Experimenten und prickelnden Ideen ebenfalls zum Gelingen



Projekträger im DLR

des Einstein-Jahres 2005 beitragen. Unsere Leserinnen und Leser dürfen gespannt sein.

Schülerinnen forschen – Die Herbstuniversität der TU München

INFO

Agentur Mädchen in Wissenschaft und Technik

Arcisstraße 19
80290 München
Tel. (089) 28 92 22 76
Fax (089) 28 92 33 89
agenturM@tum.de

Auch in diesem Jahr warten während der bayerischen Herbstferien wieder zahlreiche interessante Projekte aus unterschiedlichen Wissenschaftszweigen auf **Schülerinnen der gymnasialen Oberstufe. Vom 2. bis zum 4. November 2004** können in kleinen Gruppen Fragestellungen aus Wissenschaft und Technik unter Anleitung von Experten aufgegriffen, theoretische Sachverhalte im Experiment bestätigt und nicht zuletzt Kon-

takte für das künftige Studium an der TU München geknüpft werden. Organisiert von der Agentur Mädchen in Wissenschaft und Technik – einer Einrichtung der Frauenbeauftragten der TUM – soll die „Herbstuniversität“ ebenso wie das seit Jahren erfolgreiche Sommerferienprogramm dazu beitragen, das Interesse von Mädchen und jungen Frauen an naturwissenschaftlichen und technischen Studiengängen zu

fördern, entsprechende Begabungen zu erschließen und diesbezügliche Neigungen zu verstärken. Weitere Informationen zur „Herbstuniversität“ gibt es unter www.herbstuniversitaet.de.

Auf dieser Homepage kann man sich auch anmelden, was wegen der großen Resonanz, die die Veranstaltung in jedem Jahr findet, unbedingt rechtzeitig erfolgen muss.

2. Runde der Bildungsinitiative „Schlaumäuse“ gestartet

INFO

www.schlaumaeuse.de



Noch mehr Teilhaber am Erfolg verspricht die neue Runde der deutschlandweiten Initiative „**Schlaumäuse – Kinder entdecken Sprache**“, denn weitere 100 Kindergärten und Kindertagesstätten bekommen kostenlos die erforderliche Hardware und Lernsoftware zur Ver-

fügung gestellt, um die Sprach- und Medienkompetenz von Kindern im Alter von vier bis sechs Jahren zu fördern. Damit besteht in 200 Einrichtungen für Vorschulkinder im gesamten Bundesgebiet die Möglichkeit, mit den „Schlaumäusen“ zu kommunizieren.

Das erweitert den Horizont – bei Kindern und Erzieherinnen; letztere er-

halten im Rahmen spezieller Workshops das nötige Rüstzeug für den sachgerechten und kreativen Umgang mit der Technik.

Das von **Microsoft Deutschland** und seinen Partnern initiierte Projekt setzt auf langfristige Engagements aller Beteiligten. Bereits im November ist eine neuerliche Erweiterung geplant.



INFO

Science Days 2004

im Europa-Park Rust
bei Freiburg
Tel. (076 43) 93 08 01
www.science-days.de
Öffnungszeiten:
Do-Sa 9-17 Uhr

Der Förderverein Science und Technologie e.V. lädt zu den „**Science Days**“ in den Europa-Park Rust bei Freiburg ein, die bereits zum vierten Mal in diesem fantastischen Umfeld stattfinden.

Ein Blick in das Programmheft – es

steht zum Downloaden auf der Homepage www.science-days.de zur Verfügung – zeigt die Vielfalt und Faszination der angebotenen Themen. Mitdenken, Mitmachen, Mitfreuen ist angesagt, wenn die Besucherinnen und Besucher die Wissenschaften und ihre konkreten An-

wendungen in der Technik zum Anfassen nah erleben.

Ganz besonders freuen sich die Veranstalter über Kinder und Jugendliche. Deshalb haben bereits zu Schuljahresbeginn alle Schulen im Bereich des Oberschulamtes Freiburg das aktuelle Programmheft erhalten.

Kinder – die geborenen Forscher und Entdecker

Warum noch zu viele Fördermöglichkeiten ungenutzt bleiben?

Eine Gesellschaft, die künftige Entwicklungen aktiv mitgestalten will, braucht mehr und bessere Bildung sowie die Bereitschaft zu Innovation im Bildungsbereich. Bund, Länder, Gemeinden, Sozialpartner und alle an Bildung Beteiligten sind aufgefordert, sich im Rahmen ihrer jeweiligen Zuständigkeiten und auch gemeinsam den Herausforderungen der Zukunft zu stellen und Verantwortung für das Gelingen der notwendigen Bildungsreform zu übernehmen. Wie notwendig diese Bildungsreform ist, wissen wir spätestens seit PISA.

Die Grundsteine für erfolgreiche Bildungs- und Lebensverläufe werden bereits in der frühen Kindheit gelegt. Die Entwicklungspsychologie hat nachgewiesen, wie entscheidend die frühe Kindheit bis zum Schuleintritt für den weiteren Bildungs- und Lebensweg eines Menschen ist. Niemals wieder lernt der Mensch so schnell wie in den ersten Lebensjahren. Die Neugier, der Wissensdrang und die Entdeckerfreude von Kindern bieten ideale Anknüpfungspunkte für eine ganzheitliche Bildung und Erziehung.

Die Bundesregierung misst deshalb der Modernisierung des Systems der Kindertagesbetreuung eine hohe Bedeutung bei. Hier entscheidet sich, ob unsere Gesellschaft morgen bestehen kann. Hier entscheidet sich aber auch die Frage der Chancengerechtigkeit. Das Beste, was wir Kindern für den Start ins Leben mitgeben können, ist ein vielfältiges, aufeinander abgestimmtes und hochwertiges Angebot familialer und institutioneller Erziehung, Bildung und Betreuung. Ein solches ganzheitliches Angebot hat die Entwicklung der gesamten Person im Blick und die Herausbildung von Lebenskompetenz im Fokus.

Wir brauchen mehr Kindertagesbetreuung, weil es in Westdeutschland katastrophale Versorgungsmängel gibt, und zwar vor allem mit Plätzen für Kinder unter 3 Jahren und für Schulkinder sowie mit Ganztagsplätzen im Kindergartenalter und wir brauchen mehr Qualität in der Kinderbetreuung. Zurzeit lassen

wir noch zu viele Fördermöglichkeiten ungenutzt, und zwar schon im Kindergarten. Das ist heute unumstritten, auch wenn viele Einrichtungen gute Arbeit leisten.

Aus diesem Grunde haben wir das Tagesbetreuungsausbaugesetz (TAG) auf den Weg gebracht, das 2005 in Kraft treten soll. Es wird Schritt für Schritt dazu beitragen, dass sich die öffentliche Kindertagesbetreuung und die Kindertagespflege zu einem bedarfsdeckenden und hochwertigen System von Erziehung, Bildung und Betreuung entwickeln.

Im Vordergrund der Bildungsbemühungen im Elementarbereich sollten die Vermittlung grundlegender Kompetenzen und die Entwicklung und Stärkung persönlicher Ressourcen stehen, die das Kind motivieren und darauf vorbereiten, künftige Lebens- und Lernaufgaben aufzugreifen und zu bewältigen. Gelingende Lebensführung baut auf einem breiten Fächer von Kompetenzen auf, die lange vor der Schule, aber auch parallel zu ihr erworben werden können. Es geht um den Erwerb von Selbstbewusstsein und Persönlichkeitsstärke, um die Fähigkeit zum Umgang mit Veränderungen und Verschiedenartigkeit, um die Förderung von Kreativität und Neugier, um Einfühlungsvermögen und Perspektivenübernahmefähigkeit, um Kommunikations- und Kooperationskompetenz, um nur einige Beispiele zu nennen.

In diesem Kontext stellt die kindgemäße Heranführung an Mathematik, Naturwissenschaft und Technik eine wichtige Facette moderner Kindergartenpädagogik dar. Darauf hat besonders das „Forum Bildung“ aufmerksam gemacht. Schon kleine Kinder haben ein großes Interesse an naturwissenschaftlich darstellbaren Erscheinungen der belebten und unbelebten Natur, am Experimentieren und Beobachten. Denn sie wollen wissen, wie die Welt funktioniert. Warum der Himmel blau ist, weshalb ein Stein nicht schwimmen kann und wieso eine lange Saite tiefer klingt als eine kurze.

Dieses besondere Zeitfenster sollte

deshalb mit Konsequenz und Sachverstand dazu genutzt werden, nicht nur die „Einsteins von morgen“ aufzubauen, sondern allen Kindern einen ihrem Entwicklungsstand entsprechenden Zugang zu Naturwissenschaft und Technik zu ermöglichen.

Das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend fördert mit dem Projekt KON TE XIS die bundesweite Verbreitung von Konzepten für eine praxisbezogene technisch-naturwissenschaftliche Bildung für Kinder und Jugendliche. Es trägt damit aktiv zur erforderlichen Vernetzung von Erfahrungs- und Wissensträgern in allen Bundesländern bei und ermöglicht eine Plattform für den permanenten Austausch von Ideen und innovativen Gedanken.

Die in der vorliegenden Ausgabe der KON TE XIS-Informationsschrift aufgezeigten Praxisbeispiele und Erfahrungsberichte aus Kindertagesstätten belegen eindrucksvoll, wie das elementare Interesse der Kinder am Naturforschen aufgegriffen und sensibel begleitet werden kann.

Den Leserinnen und Lesern dieser Ausgabe wünsche ich viel Erfolg bei der Umsetzung der aus der Lektüre gewonnenen neuen Erkenntnisse in ihrem konkreten Arbeits- und Verantwortungsbereich. Dann wissen vielleicht bald noch mehr Kinder, warum ein Eisbär nicht friert oder ein gekochtes Ei durch einen (zu) engen Flaschenhals gleiten kann.

Renate Schmidt

Renate Schmidt
Bundesministerin für Familie, Senioren, Frauen und Jugend



PROGRAMM



INFO & KONTAKT



Dipl.-Päd. Wolfgang Gollub
Arbeitgeberverband
Gesamtmetall
 - THINK ING. -
 www.think-ing.de
 gollub@gesamtmetall.de
 Postschrift:
 Postfach 060249
 10052 Berlin

Gesamtmetall bringt Physik in den Kindergarten

MINT-EC-Schulen erproben vielversprechendes Konzept

„Eigentlich müssten wir uns viel mehr um die Kindergartenkinder kümmern als um die Abschlussklassen.“ Wolfgang Gollub, verantwortlich für die Berufsinformation beim Arbeitgeberverband Gesamtmetall, erntete für diesen Satz bei einer Podiumsdiskussion im Herbst 1992 einiges Gelächter von Podium und Zuhörern. Zu kurios schien die Vorstellung dieses Handlungsfeldes für die Arbeitgeber. Und doch hatte er den Nagel auf den Kopf getroffen. Heute – zwölf Jahre später und nach PISA, TIMSS und OECD-Bildungsstudie – lacht niemand mehr. Die Verantwortlichen reagieren äußerst sensibel, Bildung und deren Effektivität ist wieder ein Thema für die breite Öffentlichkeit. Es ist spät, aber noch nicht zu spät. Denn an vielen Stellen laufen inzwischen pädagogische Projekte mit Kindergärten und Grundschulen. Firmen, Hochschulen und Verbände werden im Primär- und Elementarbereich zunehmend aktiv. Damit stützen sie die Bildungspolitik und leisten einen freiwilligen Beitrag

für die Innovations- und Zukunftsfähigkeit des Wirtschaftsstandortes Deutschland. Der Arbeitgeberverband Gesamtmetall nimmt bei diesen Initiativen eine herausragende Position ein.

Jüngstes Beispiel dafür ist der Start des neuen Projektes „Physik in Kindergarten und Grundschule“, das von Gesamtmetall gemeinsam mit den von ihm unterstützten Vereinen MINT-EC (www.mint-ec.de) und Science on Stage Deutschland (www.science-on-stage.de) initiiert wurde.

Pilotversuch an MINT-EC-Schulen

Rund achtzig vom Verein MINT-EC als naturwissenschaftliche Excellence Center zertifizierte naturwissenschaftliche Gymnasien in ganz Deutschland wurden zum Schuljahresbeginn 2004/05 eingeladen, an einem einjährigen Pilotversuch teilzunehmen. Inhaltliche Grundlage wird dabei eine von Werner Stetzenbach (s. Beitrag auf S. 8/9) verfasste Unterrichtshilfe sein, die auf dem Konzept seines 2003 in Noordwijk beim internationalen naturwissenschaftlichen Festival „Physics on Stage“ präsentierten Projektes „Physics in Kindergarten and Elementary Schools“ basiert.

„Die Grundidee des Projektes ist es, dass junge Physiklehrkräfte mit ihren Schülerinnen und Schülern aus den Klassen 10 oder 11 in den Kindergärten und Grundschulen in der Umgebung ihrer Schule mit den Kindern ein ansprechendes Repertoire von Physik-Experimenten durchführen“, umreißt Wolfgang Gollub die geplante Aktion. „Wir stellen dafür die Unterrichtsmaterialien zur Verfügung und werden die Lehrerinnen und Lehrer in Seminaren auf das Projekt vorbereiten.“

Der Verbandsmanager sieht in dem Projekt viele Möglichkeiten und Vorteile: „Zu aller erst bieten wir den Mädchen und Jungen im Kindergarten und ihren Erzieherinnen einen interessanten und anregenden Einstieg in die Welt der Naturwissenschaften und Technik. Die Schüler-

MINT-EC

Der Verein mathematisch-naturwissenschaftlicher Excellence-Center an Schulen e.V. hat sich zum Ziel gesetzt, die sogenannten MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) auf ein höheres Qualitätsniveau zu heben. Der Unterricht soll grundlegend verbessert und praxisorientierter werden. Begabungsreserven bei Schülerinnen und Schülern sind dadurch erschließbar. Mitglieder des Vereins sind vorrangig Gymnasien und Gesamtschulen. Die MINT-Schulen sind mathematisch-naturwissenschaftliche Leistungszentren, die im Fach Mathematik und mindestens in einer Naturwissenschaft ein Unterrichtsniveau bieten, das weit über dem Durchschnitt liegt. MINT-EC wird von Hochschulen und Wirtschaftsvertretern unterstützt.

Kontaktadresse:

MINT-EC, Poststraße 4/5, 10178 Berlin

innen und Schüler, die die Versuche vorbereiten und durchführen, verbessern insbesondere ihre Präsentationsfertigkeiten.“ Die am Wilhelm-Erb-Gymnasium in Winnweiler gesammelten positiven Erfahrungen ermutigen ausdrücklich dazu, das Projekt deutschlandweit durchzuführen.

Veranstaltung zu Erfahrungsaustausch und Dokumentation geplant

Die beteiligten Gymnasien werden profitieren, indem die Fachlehrer(innen) sich außerschulisch engagieren und mit dem Projekt ein regelrechtes Nachwuchsmarketing für die naturwissenschaftlichen Schulen einleiten, davon ist Wolfgang Gollub überzeugt.

Gesamtmetall beabsichtigt, zum Abschluss des ersten Projektjahres im Frühsommer 2005 mit den am Projekt beteiligten Lehrkräften, Erzieherinnen sowie Schülerinnen und Schülern eine Veranstaltung durchzuführen und anschließend Projektbeschreibung und -erfahrungen in einer Dokumentation zu veröffentlichen. KON TEXIS wird darüber berichten.



Foto: Werner Stetzenbach

Warum ist der Regenbogen bunt?

Die Initiative Science Lab gibt Kindern Antworten

Was Sprudelwasser mit Chemie zu tun hat?

In der Flasche ist Essig. Lena hat gerade Backpulver in den Luftballon gefüllt und den Trichter aus dessen Öffnung gezogen. Nick stülpt den Ballon über den Flaschenhals und hebt ihn an, so dass das Backpulver in den Essig rieselt. Es beginnt zu blubbern und zu schäumen. Langsam bläst sich der Ballon über der Flasche auf. Die Kinder strahlen. Es hat wieder funktioniert. Stolz erklären sie, dass da ein Gas entstanden ist. Welches Gas? Das Blubbergas. Das ist doch auch im Sprudelwasser und in Brause. Überhaupt ist die Welt um uns herum voll spannender Geheimnisse, die es zu entdecken gilt. Wie ist das? „Wenn man Zucker in Wasser schüttet und rührt, dann mischt er sich. Er löst sich.“ Und Reis? „Den kann man kochen, dann wird er weich und größer, aber er ist noch zu sehen.“ Und Öl? „Das ist wie in Mamas Salatsoße, da schwimmt das Öl auch immer oben.“ Konstantin war das völlig klar. Allen anderen nicht so ganz. Aber nachdem sie jetzt ihr Glas mit Wasser und Öl so vor sich stehen haben und auch nach ehrgeizigstem Rühren beide Flüssigkeiten immer noch in getrennten Schichten verbleiben, sind sie überzeugt, dass sich das nicht mischt.

Und warum Kinder die besseren Forscher sind?

Das ist Chemie. Chemie in unserem Alltag. Wir sind umgeben von Phänomenen, die uns die Naturwissenschaften erläutern. Vor allem Chemie und Physik wird dieser Alltagsbezug gemeinhin ein wenig aberkannt. Häufig haben wir selbst diese Disziplinen als angewandte Mathematik erlebt, die so fern von den Themen war, die uns zu diesem Zeitpunkt – meist der Pubertät – wirklich bewegten. Dabei drängen sich die Fragen förmlich auf:

Warum steigt der Heißluftballon?
Warum ist der Regenbogen bunt?
Warum bläst man in den Grill, wenn man das Feuer anfacht?



Häufig beschränken wir Erwachsenen uns auf kurze Antworten, wenn überhaupt. Es fehlt an Zeit oder an Sicherheit, was denn die wissenschaftlich korrekte Antwort ist. Aber warum einfach antworten? Naturphänomene kann man erforschen. Gemeinsames Forschen stellt eine völlig andere Qualität des miteinander Spielens dar. Spannend ist das. Man muss die Antwort nicht wissen, man begibt sich auf Entdeckungsreise – und das mit möglichst einfachen Mitteln. Kinder sind da in der Phase der ewigen „Warum?-Fragen“ unbeirrbar und logisch, voller Entdeckungsdrang und kreativ.

Science-Lab ist ein Forum für die kleinen Neugierigen

Aus diesem Grund gibt es Science-Lab. Die in Starnberg bei München gegründete Initiative hat ein weite Teile der Naturwissenschaften umfassendes Programm entwickelt und kann auf eine breite Praxiserprobung blicken. Rund 50 gut ausgebildete, private Kursleiter bieten inzwischen deutschlandweit ein inhaltlich anspruchsvolles, entwicklungsgerechtes Kursportfolio zur naturwissenschaftlich-technischen Bildung an. Hier können Kinder zwischen 4 und 10 Jahren, also im Kindergarten- und Grundschulalter, experimentieren, spielen, diskutieren und gemeinsam forschen. Mit viel Spaß geht es

genau um die Fragen, die Kinder der jeweiligen Altersgruppe beschäftigen. Die Qualität des Programms wird ständig geprüft: Ein interdisziplinärer Beirat aus Wissenschaftlern der verschiedenen Fachrichtungen, die selbstständig arbeitenden Kursleiter und nicht zuletzt die Eltern der teilnehmenden Kinder beurteilen das Kurssystem in regelmäßigen Abständen, so dass eine ständige Kontrolle und Weiterentwicklung sichergestellt ist.

Auch in diesem Herbst starten wieder neue Kurse, z.B. in Berlin, Hamburg, Köln, Frankfurt, München, Leipzig, Ulm, Koblenz usw. Details können jederzeit erfragt werden unter www.science-lab.de bzw. info@science-lab.de.

Für besonders pfiffige Forscher gibt es inzwischen auch noch eine Zusatzförderung, die der Science-Lab Förderverein e.V. finanziert. Hier werden Kinder, die ihren Kursleitern als herausragend interessiert und talentiert aufgefallen sind, einem Stipendiausschuss für eine Zusatzförderung vorgeschlagen. Hier werden spezielle Experimentiertage angeboten, Gespräche mit „echten“ Forschern organisiert und Forschungseinrichtungen besucht. Gefördert wird der Verein von bildungsinteressierten Unternehmen und Privatpersonen.

INFO & KONTAKT

Science Lab GmbH Co. KG

Postfach 1845
82308 Starnberg
Tel. (07 00) 72 43 62 35
Fax (081 57) 99 67 82
Ansprechpartnerinnen:
Dr. Heike Schettler und
Sonja Stuchter



PRAXIS

„Weltenentdecker“

Lernwerkstätten und Forscherräume in AWO-Kindertageseinrichtungen



UNSERE AUTORIN

Beate Müller-Czerwonka
 Fachberaterin für
 Kindertageseinrichtungen
 der AWO in
 Schleswig-Holstein

INFO & KONTAKT

**AWO Schleswig-Holstein
 gGmbH**

Feldstraße 5, 24105 Kiel
 Tel. (04 31) 5 11 41 42
 Fax (04 31) 5 11 41 08
 beate.mueller-
 czerwonka@awo-sh.de

**Bezug der Broschüre
 „Weltenentdecker“**
 zum Preis von 7 €
 über obige Adresse



Orte, die Kinder zum Staunen bringen, die sie zum intensiven Denken, Experimentieren und Forschen einladen, die ihnen Gelegenheit, Zeit und Ruhe bieten, um selbst gestellten „Forschungsaufträgen“ nachzugehen – das sind die Lernwerkstätten und Forscherräume in AWO-Kindertageseinrichtungen. Hier können Kinder ihren eigenen Fragen nachgehen, sich Aufgaben stellen und individuelle Lösungen finden. Das entdeckende Lernen steht im Vordergrund, praktischer Wissenserwerb wird zur dankbar ergriffenen Möglichkeit.



Wie die Einrichtung von Lernwerkstätten und Forscherräumen das pädagogische Angebot einer Kindertageseinrichtung sinnvoll ergänzen kann und welche Konzeptidee dahinter steht, beschreibt eine Broschüre, die die AWO Schleswig-Holstein gGmbH unter dem Titel „Weltenentdecker“ Lernwerkstätten und Forscherräume herausgegeben hat.

Diese Broschüre ergänzt das Bildungskonzept der AWO Kindertageseinrichtungen in Schleswig-Holstein, das bereits im Jahr 2001 als Bildbroschüre unter dem Titel „Bildung in Kindertageseinrichtungen“ herausgegeben wurde.

Die Lern- und Forscherwerkstätten greifen die Faszination der Kinder für bestimmte Themen wie z.B. Sprache, Mathematik und Naturwissenschaften in verschiedenen Themenecken auf und unterstützen sie dabei, nach individuellen Interessen und in von

ihnen selbst bestimmtem Tempo Kenntnisse und Fertigkeiten zu erwerben. Die Erwachsenen verstehen sich als Entwicklungsbegleiter. Sie beobachten aufmerksam, bereiten den Raum vor, stellen weiterführendes Material zur Verfügung, bieten Herausforderungen, ebnen Forschungswege und ermöglichen es Kindern, durch ihre nicht direktive Haltung ihren eigenen Weg zu finden. So werden die Kinder ermutigt, sich forschend die Welt in ihrer ganzen Vielfalt und Buntheit zu erschließen.

Achtzehn erfahrene Pädagoginnen haben seit September 2002 an dem Konzept gearbeitet, hier Verbesserungen eingebracht, dort Modifikationen vorgenommen. So sind auf den ersten Blick sehr unterschiedliche Lernwerkstätten und Forscherräume entstanden. Beim näheren Hinsehen sind aber die Kerngedanken überall

Kinder immer wieder aufs Neue gerecht werden zu können. Das bedeutet zwar zunächst einmal zusätzlichen Aufwand. Die Mühe lohnt sich aber auf jeden Fall, nicht nur weil leuchtende Kinderaugen bestätigen, dass man den richtigen Weg gefunden hat. Auch das eigene Blickfeld der Erzieherin wird erweitert, neue Horizonte tun sich auf. Das Fazit ist eindeutig: Lernwerkstätten und Forscherräume sind ein interessantes und bereicherndes „Arbeitsfeld“ für Kinder und pädagogische Kräfte. Unsere Publikation „Weltenentdecker“ will anderen Mut machen, sich selbst an die Einrichtung einer eigenen Lernwerkstatt oder Forscher-ecke heranzuwagen.

Die dargestellten konzeptionellen Überlegungen, Hinweise und Vorschläge für die Gestaltung verschiedener Lernbereiche wie z.B. der



Fotos: Franziska Schubert-Suffrian

klar erkennbar, die sich wie der berühmte „rote Faden“ durch das Projekt ziehen.

Die Erfahrungen in der Praxis sind grundsätzlich positiv. Alle Lernwerkstätten und Forscherräume werden von den Kindern gerne und intensiv genutzt. Die Erzieherinnen sind dabei ebenfalls gefordert: zu lernen, zu forschen und zu erfinden, um dem Forscherdrang und Wissensdurst der

Lese- und Schreibecke, der Mathe-ecke, des naturwissenschaftlichen Bereichs, der Hörecke und anderer Komplexe, ihre theoretische Begründung, viele Tipps für die Praxis, Materialhinweise und nicht zuletzt die Praxisberichte geben die pädagogisch-didaktische und organisatorische Unterstützung für die Errichtung einer Lern- und Forscherwerkstatt vor Ort.

INFO

Weiterführende Literatur:

Christel van Dieken

**Lernwerkstätten und
 Forscherräume in Kita und
 Kindergarten**

157 Seiten, Herder Freiburg
 Preis 13,90 €
 ISBN 3-451-28325-5
 (Rezension auf S. 13)

Wieso, weshalb, warum – wer nicht fragt, bleibt dumm

Naturwissenschaftliche Experimente in einer Pfälzer Kita

Warum...? Wer in einer Einrichtung für Kinder arbeitet, hat diese Frage schon öfter gehört. Für uns, die Erzieherinnen der Kindertagesstätte St. Sebastian aus Schifferstadt in der Pfalz, war dies der Anlass, dem Wissensdurst und Forschungsdrang unserer Kinder Raum zu geben.

Nachdem wir unser Schulwissen durch Fachliteratur und Fortbildungen aufgefrischt hatten, fassten wir Mut und wagten uns in das Gebiet der Naturwissenschaften. Trotz anfänglicher Unsicherheit unsererseits erleben wir seit Aufnahme der neuen Angebote eine spannende Zeit, in der auch wir viel Neues lernen und entdecken.

Unsere 75 Kinder im Alter von 3 Jahren bis zur Einschulung waren von Anfang an mit großer Neugier und Spaß bei der Sache. Jede unserer 3 Gruppen wählte sich zum oben genannten Thema ein eigenes Projekt. Die Schwerpunkte reichen von Experimenten mit Farben, zur Natur und dem Wetter bis zu Licht, Luft und Wasser.

Dass Luft mitnichten „Nichts“ ist, konnte man in einer der Gruppen lernen. Ebenso spannend war es, zu erkennen, dass dieses allgegenwärtige Medium ein Gewicht hat, das unterschiedlich ist, je nachdem, ob die Luft warm oder kalt ist. Auch dass man Luft zusammendrücken kann und dass sich diese dann beim Ausdehnen etwas bewegt, haben die Kinder durch einen Versuch erkannt.

Das Ei als Experimentierobjekt

Doch das Verblüffendste für unsere Kinder war der Versuch mit dem Ei. In einer Kleingruppe von 4-5 Kindern überlegten wir, wie wir ein geschältes, hart gekochtes Ei in eine Milchflasche bekommen. Dabei bemerkten die Kinder u.a., dass man eine große Flasche benötigt, denn die Öffnung einer Wasserflasche wäre zu klein und das Ei würde entweder unbeweglich auf dem Flaschenhals stehen bleiben oder – bei zuviel „Nachdruck“ – kaputt gehen. Nach eini-

gem Stöbern wurde eine Milchflasche als geeignetes Versuchsutensil gefunden.

Angeregt durch vorausgegangene Versuche, kamen die Kinder auf die Idee, die Luft in der Flasche zu erhitzen, denn „die heiße Luft zieht das Ei rein“, so die Vermutung der jungen Forscher und Entdecker. Ob diese Annahme wohl richtig war? Die Praxis sollte es an den Tag bringen.



Fotos: Marion Maier

So füllte die Erzieherin kochendes Wasser in die Milchflasche und verschloss die Öffnung mit dem Ei. Alle waren gespannt, was nun passieren würde. Und tatsächlich – nach kurzer Zeit verschwand das Ei in der Flasche. Doch nun entstand die Frage: „Wie kommt es da wieder heraus?“



Auch da hatten die Kinder einige Ideen parat, deren Realisierbarkeit sogleich erprobt wurde. Zuerst probierten wir es mit ganz starkem Schütteln. Es passierte nichts! Und selbst als wir auf den Flaschenboden schlugen, blieb das Ei, wo es war. Wenn man allerdings die Flasche hochhielt (das Wasser war vorher ausgeschüttet worden), das Ei mit der spitzen Seite an die Öffnung balancierte – das war ganz schön schwierig – und kräftig hineinblies, kam es wieder heraus!

Partizipation der Eltern und weiterer Kinder

Später stellten die beiden Kleingruppen im „Stuhlkreis“ allen Kindern unser Experiment vor und erklärten es ihnen. Die Eltern haben wir durch einen Elternabend, an dem jeder Interessierte eine Experimentiermappe erhielt, nicht nur teilhaben lassen, sondern zum Nachvollziehen der Experimente im häuslichen Umfeld ermutigt. Nicht zuletzt ist diese Experimentiermappe für die Kinder eine schöne Erinnerung.

Zum Schluss noch einige Tipps aus der Praxis:

- Nur Versuche anbieten, die Kinder auch zu Hause mit Unterstützung durchführen können
- Materialien des Alltags verwenden
- Zusammenhänge in Kleingruppen erarbeiten
- Fachbegriffe verwenden, auch wenn die Kinder diese nicht immer gleich verstehen.

Etwas Physik zum Eier-Experiment

Durch das heiße Wasser wird zunächst auch die in der Flasche befindliche Luft erwärmt, die sich aber ziemlich schnell wieder abkühlt. Diese Abkühlung bewirkt einen Unterdruck in der Flasche, der nicht ausgeglichen werden kann, da das gekochte Ei die Flaschenöffnung abdichtet. Durch diesen Unterdruck wird das Ei in die Flasche „gesaugt“.

Dass es durch kräftiges Pusten in die mit der Öffnung nach unten gehaltene Flasche wieder herauskommt – wenn es vorher exakt im Flaschenhals positioniert wurde – lässt sich ebenfalls mit den Druckverhältnissen erklären:

Durch das Pusten wird das Ei zunächst etwas in die Flasche hineingedrückt und die „Pusteluft“ strömt nach. Dadurch entsteht im Flascheninneren ein Überdruck, der das Ei aus der Flasche wieder herausbefördert.



UNSERE AUTORIN

Marion Maier
ist stellvertretende
Kita-Leiterin und Fachwirtin
für Organisation und Führung
im Sozialwesen

INFO & KONTAKT



**Katholische
Kindertagesstätte
St. Sebastian**
An den Bleichwiesen
67105 Schifferstadt
Tel. (062 35) 66 87

INFO

Literaturempfehlung:
Gisela Lück
**Handbuch der naturwissen-
schaftlichen Bildung**
Herder Freiburg
(siehe Rezension auf S. 12
in dieser Ausgabe)

PRAXIS

Physik im Kindergarten – funktioniert das eigentlich?

Ein Projekt des Wilhelm-Erb-Gymnasiums Winnweiler

UNSER AUTOR

Studiendirektor Werner Stetzenbach
ist Vorsitzender der Fachkonferenz Physik und Lehrer für Mathematik und Informatik am Wilhelm-Erb-Gymnasium in Winnweiler

Das Kern-Team der Aktivitäten sind die Schülerinnen der 10. Klasse: Verena Prägert, Liesa Ritzmann, Katrin Schmitt
Mitgestaltung: Gabi Stetzenbach
Leitung: Werner Stetzenbach

INFO & KONTAKT

StD Werner Stetzenbach
Wilhelm-Erb-Gymnasium
Gymnasiumstr. 15
67722 Winnweiler/Pfalz
Tel. 063 02/9 22 50
Fax 063 02/92 25 50
Wilhelm_Erb_Gymnasium@t-online.de
www.weg-winnweiler.de

Fühlen, hören, sehen ... – schon unmittelbar nach der Geburt beginnen wir unsere Umwelt zu erforschen. Ständig entdecken wir Neues. Wir brauchen keine zusätzliche Motivation – wir interessieren uns für alles. Mit Entwicklung und Verständnis der Sprache wird unser Entdeckungsdrang durch die Umwelt gebremst. Fragen, die wir stellen, bleiben immer öfter unbeantwortet; nur besonders hartnäckige Kinder wagen es ab einem gewissen Zeitpunkt noch, intensiv zu fragen. Im Bereich der Naturwissenschaften ist dieser Effekt besonders auffallend – und hier liegt ein weiterer Knackpunkt: Nur wenige Mütter und auch später Erzieherinnen in Kindergärten sind fasziniert von Physik und Technik. Sicher, die neuen Medien bringen vielerlei Einblicke in die belebte und unbelebte Natur; aber sie können die Grunderlebnisse Beobachten und Staunen sowie das direkte Umsetzen im Rahmen eigener technischer Gestaltungsmöglichkeiten nicht ersetzen.

Genau diesen Problemen haben wir uns gestellt: Schülerinnen und Schüler des Wilhelm-Erb-Gymnasiums mit ihrem Physiklehrer und dessen Ehefrau. Fragestellungen und Versuche wurden aufbereitet und dann ging es



ab in Kindergärten. Überraschend war die außerordentliche Begeisterung und das oftmals spontan geäußerte Vorwissen von 5- und 6-jährigen Kindern, das vielfach flexibel in den Ablauf integriert werden konnte. Damit es nicht beim reinen Aktionismus blieb, verfolgte jede Versuchsgruppe ein bestimmtes Ziel (*siehe Kästchen mit Aufgaben und Versuchen*).

„Schon Schluss? Machen wir noch mehr? Wann kommt ihr wieder? Werden dann noch Gummibärchen in Luftballons verpackt? ...“ Diese Fragen belegen, dass bei den Vorschulkindern das Interesse und die Lust am Experimentieren geweckt wurden.

Durch die Integration von Schülerinnen und Schülern konnte von Anfang an auf den Erfahrungs- und Erlebnishorizont Jugendlicher zurückgegriffen werden. Sie sehen vieles – nicht erst seit heute – durch eine andere Brille. Des Weiteren bestätigte es sich bei der bisherigen Durchführung, dass Kindergartenkinder schnell Vertrauen zu „ihrer großen Schwester oder ihrem großen Bruder“ finden und sich öffnen. Lernende und lehrende Jugendliche arbeiten zusammen in einer Gruppe. Das ist eine Abkehr von altherge-

brachten Strukturen. Für beide Seiten soziales Lernen und Gewinnung sozialer Kompetenzen „par excellence“.

Unser Fazit: Kindergärten können den viel beklagten Rückstand in technischen und naturwissenschaftlich geprägten Themen durchaus aufholen. An der Motivation und Bereitschaft der Kinder liegt es nicht. Auch bei den pädagogischen Betreuungskräften ist die Bereitschaft, solche Themenbereiche zu integrieren, mittlerweile vielfältig zu spüren. Man darf die Betroffenen nur nicht alleine lassen; es muss sich herumsprechen, dass Hilfe da ist.

Wir bauen auf Kooperation zwischen Kindergärten und weiterführenden Schulen.





Einige Experimente, die durchgeführt werden

1. Angriff aufs Trommelfell

Ziel: Vorbeugen von Gehörschäden – „Disc-Man“ leiser stellen.

2. Elektrischer Strom

Ziel: Gefahr aus der Steckdose.

3. Heißer Draht

Ziel: Geduld und Koordinationsübung.

4. Warum friert der Eisbär nicht?

Ziel: von der Natur lernen. (siehe Foto o. li.: Vergleich Menschenhaar – Eisbärhaar unterm Mikroskop)

5. Warum muss man im Weltall einen Schutzanzug tragen?

Ziel: Blick in die Ferne. Erde als einmaliger und zu schützender Planet. Science-Fiction und Realität.

6. Sicherheit im Straßenverkehr

Ziel: Anschnallpflicht im Auto einsehen. Tragen eines Fahrradhelmes verinnerlichen. „Toten Winkel“ kennen lernen.

7. Magnete: anziehend – aber auch abstoßend

Ziel: beobachten/entdecken – beschreiben – anwenden. Spielgeräte entwickeln und selbst bauen.

8. Mülltrennung

Ziel: Umweltschutz.

9. Warum schwimmt ein Schiff?

Ziel: Beobachten – vermuten – basteln. Eigenerfahrung im Schwimmbad.

10. Luft – allgegenwärtig

Ziel: Verständnis für den Atmungsprozess; Luft (Sauerstoff) als lebensnotwendiger Stoff; „Luftspiele“.

11. Rakete

Ziel: Rückstoßprinzip.

Warum friert der Eisbär nicht?

Nicht nur Kinder staunen über die Erfindungskraft der Natur, die auch Lösungen für unsere eigene Überlebensstrategie in einer weniger intakten Umwelt entdecken lässt.



Was wir brauchen:

- Eisbär – Kuscheltier
- Eisbärenhaare, z.B. aus dem Zoo Karlsruhe
- Menschenhaar
- Lupe (10-fache Vergrößerung) alternativ: Mikroskop mit Beleuchtung, zwei Objektträger
- Wärmedämmstoff – transparent (aus Baumarkt)
- Trinkhalme oder Makkaroni
- schwarzes Scherenschnittpapier
- „Fan-Lampe“ mit Glasfaserbündel
- Halogen-Tischleuchte
- Ohrthermometer oder IR-Thermometer

Warum ist das so?

Eisbärenhaare sind nicht weiß, sondern durchsichtig und innen hohl; vergleichbar mit einem Trinkhalm. Wie mit Glasfasern werden die Sonnenstrahlen aufgefangen und auf die schwarze Haut geleitet. Das Sonnenlicht erwärmt diese Hautschicht; das dichte Fell verhindert nun umgekehrt die Abstrahlung dieser Wärme an die Umgebung.

Versuche:

- Anhand eines Globus wird zu Beginn der Lebensraum der Eisbären den Kindern im Vergleich zum eigenen Lebensraum gezeigt. Dabei sollte unbedingt durch Beleuchtung mit Hilfe einer Halogen-Tischlampe die unterschiedliche Sonneneinstrahlung anschaulich dargestellt werden.



- Mit einer Lupe (besser Mikroskop) als Hilfsmittel erkennen und beschreiben die Kinder im direkten Vergleich die Unterschiede zwischen einem Menschenhaar und einem Eisbärenhaar. Gleichzeitig lernen sie auch diese optischen Instrumente als Hilfsmittel zur Entdeckung unbekannter Strukturen kennen.
- Nach dem Prinzip des Eisbärenfelles wurde eine Wärmedämmung konzipiert. Sie kann nun umgekehrt im Experiment ein Modell für das Eisbärenfell sein. Beleuchtet man den Wärmedämmstoff von der Außenseite mit einer Tischlampe oder richtet sie nach der Sonne aus (auf schrägen Lichteinfall achten!), so spürt man auf der geschwärzten Innenseite schnell durch Berührung der schwarzen Fläche (*Haut*) mit der Hand den Erwärmungseffekt. Hat man keine geeignete Wärmedämmung zur Verfügung, kann man sich ein Modell mit Trinkhalmen oder hohlen Nudeln auch selbst herstellen.



- Bei größeren Kindern kann man den Erwärmungseffekt zusätzlich mit einem IR-Thermometer am Messgerät sichtbar machen. Ein sog. Ohrthermometer – den Kindern meist bekannt – tut's natürlich auch.

INFO

Wo gibt es Eisbärenhaare?

Anders als in Grönland, wo der Autor dieses Beitrages die Eisbärenhaare auf Wegen und Straßen gesammelt hat, findet man diese in unseren Breiten nur im Zoo. Auf Anfrage der KON TE XIS-Redaktion hat Frau Dr. Gisela von Hegel, die Direktorin des Zoologischen Gartens Karlsruhe, der über einen weithin bekannten Eisbärenbestand verfügt, mitgeteilt, dass sie das „Eisbären-Experiment“ für Kinder unterstützen möchte. Gegen Einsendung eines frankierten adressierten Briefumschlages an: **Zoologischer Garten Karlsruhe Ettliger Straße 6 76137 Karlsruhe** erfolgt die kostenneutrale Abgabe von Eisbärenhaaren an unsere Leser(innen). Dabei ist allerdings etwas Geduld angebracht, denn die „Könige der Arktis“ lassen sich nicht so einfach „die Haare schneiden“.

PRAXIS

KidSmart – Computer für Berliner Vorschulkinder

Wirtschaft und Politik kümmern sich um Bildung für die Jüngsten

KidSmart
Lernen im Vorschulalter

INFO

Informationen zum IBM
KidSmart-Förderprogramm:
www.kidsmarterlylearning.org
www.jugendnetz-berlin.de



Berliner Bildungsprogramm

für die Bildung, Erziehung und
Betreuung von Kindern in
Tageseinrichtungen bis zu
ihrem Schuleintritt

Zu beziehen:
im Buchhandel und über
www.verlagsnetz.de
Preis: 14,90 €
Lesefassung unter
www.sensjs.berlin.de

Für Gina, Paul, Isabell, Martin und Andy aus der Vorschulgruppe der Kindertagesstätte Landjägerstraße in Berlin-Treptow gehört der Computer längst zum Alltag. Müheles beherrschen sie die Grundbegriffe, können Programme durch Anklicken der Symbole öffnen und beenden, Maus und Tastatur bedienen. Der Computer dient als Spiel- und Lernmedium und ist fest in das Bildungsprogramm und in den Tagesablauf integriert. Max meint dazu: „Mir gefällt besonders gut, dass es so viele schöne Spiele gibt. Am tollsten finde ich das Ameisenspiel, wo man die Gummibärchen sammeln muss. Besonders gern stelle ich aus den Bildern selbst Filme zusammen.“

Der spielerische Umgang mit dem Computer, mit Internet, Drucker oder digitaler Kamera im Vorschulalter führt Kinder frühzeitig an die neuen Medien heran. „Auf diese Art und Weise sprechen wir verschiedene Sinne der Kinder an, üben Feinmotorik, Koordination und Reaktionsvermögen. Vor allem können wir beobachten, wie sich Konzentrationsfähigkeit besser herausbildet“, so die Erfahrungen der Leiterin der Kita, Frau Estenfelder.

Die Kindertagesstätte Landjägerstraße ist eine der 12 Kitas in Berlin, die im Rahmen des Förderprogramms KidsSmart in Berlin mit 20 „Young Explorer“ – Multimedia-Lernstationen ausgestattet wurden. In einer Public-Private-Partnership-Initiative setzten IBM und die Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Sport dieses Programm zur vorschulischen Medienpädagogik um. Das erfolgreiche Förderprogramm wird in diesem Jahr in Berlin weiter ausgebaut. Dafür stellt IBM 200 Multimedia-Lernstationen mit Lernsoftware für Kitas zur Verfügung und rüstet diese zusätzlich mit Farbdrucker und Digitalkameras aus.

KidSmart unterstützt die Fachkräfte auf innovative Weise bei der Umsetzung des aktuell überarbeiteten „**Berliner Bildungsprogramms**“ für die Bildung, Erziehung und Betreuung von Kindern in Tageseinrichtungen bis zu ihrem Schuleintritt“. Dieses Bildungsprogramm wurde viele Monate in der Berliner und bundes-

deutschen Fachöffentlichkeit diskutiert und stößt auf große Zustimmung. Neben vielen neuen Akzenten rückten vor allem die aktive Einbeziehung neuer Medien in den pädagogischen Alltag von Kindertagesstätten und die naturwissenschaftlich-technische Bildung mehr als bisher in den Mittelpunkt.

Ein Bestandteil des KidSmart-Förderprogramms ist die Fortbildung der Erzieherinnen und Erzieher, die oftmals auf diesem Gebiet Neuland beschreiten.

Bereits 150 Mitarbeiter(innen) konnten bisher im Berliner Qualifizierungsprogramm „Bildung, Informationstechnologie und Service für die Berliner Jugendarbeit“ (BITS 21) weitergebildet werden. IBM-Mentoren leisten aber auch Unterstützung vor Ort. Zum Förderprogramm gehören Fachveranstaltungen und ein breiter Austausch von Erfahrungen.

Besonders wichtig ist die Aufarbeitung von Ergebnissen der medienpädagogischen Arbeit im Vorschulalter und deren ausführliche Dokumentation. So kann das Förderprogramm bundesweit ausstrahlen und Handlungsimpulse für die Arbeit in zahlreichen Kitas vermitteln.



Kommt, lasst uns unsern Kindern leben!

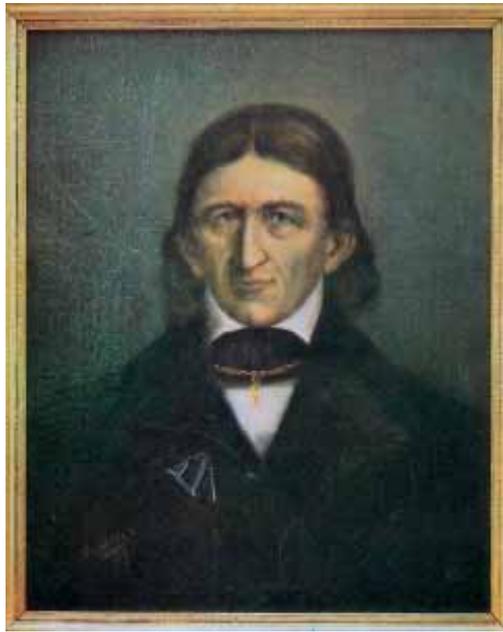
Friedrich Fröbel und sein Werk

Ist die Zeit reif für neues Denken und innovative Ideen, werden sich auch Persönlichkeiten finden, die diese Prozesse zu ihrer Lebensaufgabe machen – zum Nutzen ihrer Zeitgenossen und der nachfolgenden Generationen. Wenn wir heute – an der Schwelle zur Wissensgesellschaft – über die Verbesserung der frühkindlichen Betreuung diskutieren, Bildungsinhalte mit naturwissenschaftlichen Themen für Vorschule und Kindertagesstätten formulieren, so gelangen wir auf einen Weg, dessen Beginn weit zurück liegt. Man könnte es sogar etwas drastischer formulieren: Ein von zahlreichem Wildwuchs überwucherter Pfad – angelegt von **Friedrich Wilhelm August Fröbel** vor fast 170 Jahren – wird wieder begehbar gemacht.

Auch damals befand sich die Gesellschaft im Umbruch – die ersten Großindustrien entstanden; sie benötigten Arbeitskräfte, deren Bildungsniveau weit über das des Tagelöhners, Land- oder einfachen Handarbeiters hinausging. Die Jahre einklassiger Dorfschulen mit prügeln den Schulmeistern waren gezählt. Friedrich Fröbel, geboren am 21. April 1782 im thüringischen Oberweißbach, hatte es am eigenen Leibe verspürt, was es heißt, in eine ungeliebte Schule zu gehen. Geprägt von einer Kindheit, die alles andere als unbeschwert verlief, wandte sich Fröbel schon in jungen Jahren der Arbeit für seine Mitmenschen zu. Bereits 1805 war er in Frankfurt am Main an einer Schule tätig, die nach den pädagogischen Grundsätzen **Johann Heinrich Pestalozzis** arbeitete. Hier entdeckte Friedrich Fröbel sein großes Talent als Lehrer und Erzieher.

Was da, Fröbel, Schulmeister müssen Sie werden!

Dieser Ausruf des Pestalozzi-Anhänger und Leiters der Frankfurter Musterschule, Gottlieb Anton Gruner, traf den Kern der Sache. Fröbel be-



fand sich ganz in seinem Element. Von Anbeginn an war er bestrebt, die pädagogische Praxis theoretisch zu untermauern.

Friedrich Fröbels vom Standpunkt eines lebensbejahenden Christentums geprägtes Menschenbild ging davon aus, dass „in jedem Kind etwas Gutes liege“, das durch Erziehung und Bildung entwickelt und gefördert werden müsse. Für die damalige Zeit geradezu revolutionär, erkennt Fröbel, dass Bildung und Erziehung bereits im frühesten Kindesalter beginnen müssen. Dazu sollten die Eltern – nach damaligem Rollenverständnis in erster Linie die Mütter – befähigt werden; durch sachgerechte Anleitung in Zeitschriften, in sonstigen Publikationen – sogar mittels spezieller Kurse. Als weiteren Aspekt arbeitete er die Bedeutung pädagogisch wertvoller Spielmittel heraus, da Fröbel im Spiel ein unverzichtbares Mittel zur Unterstützung der Persönlichkeitsentwicklung des Kindes sah. Diese theoretischen Erkenntnisse setzte er zielgerichtet in die Praxis um – in Blankenburg/Thüringen begann Fröbel 1837 mit der Herstellung von „Lehr- und Spielmitteln“. Seine legendären „6 Spielgaben“ tragen noch heute dazu bei, dass Kinder die sie umgebende Realität greifen und damit leichter begreifen können.

Kindergarten soll die Anstalt heißen!

Zur Erprobung der Spielgaben hatte Fröbel u.a. in Blankenburg „Spielkreise“ geschaffen. Hier testeten sogenannte „Spielführer“, die eine spezielle Ausbildung absolviert hatten, gemeinsam mit Kindern die praktische Anwendung dieser Spielmittel. Daraus entstand die Idee einer „Kinderbeschäftigungsanstalt“, für die Fröbel nicht nur landauf, landab die Werbetrommel rührte, sondern auch einen eingängigen Namen suchte. Dieser kam ihm, der Überlieferung zufolge, kurz vor der Rückkehr von einer Vortragsreise in den Sinn. Im Angesicht des heimatlichen

Blankenburg prägte er den Begriff Kindergarten. Am 28. Juni 1840 war es auch offiziell so weit. Im Rathaussaal zu Blankenburg gründete Friedrich Fröbel den Allgemeinen Deutschen Kindergarten. Der erste Kindergarten Deutschlands war von Anfang an auch Bildungsstätte für Erzieherinnen. Begünstigt durch das Gedankengut der bürgerlich-demokratischen Revolution, wurden in den Jahren 1848 bis 1851 zahlreiche Kindergärtnerinnen ausgebildet, die den Ideen und Konzepten Fröbels zum Durchbruch verhelfen. Die weltweite Verbreitung der Institution „Kindergarten“ ließ sich auch nicht durch ein am 23. August 1851 erlassenes Verbot des Preußischen Innenministeriums verhindern. Den fast siebzigjährigen Initiator der Kindergärten traf die Verunglimpfung seiner Ideen dennoch so hart, dass er diese Demütigung nicht überlebte. Am 21. Juni 1852 starb Fröbel im Schloss Marienthal, wo er seine letzte Wirkungsstätte hatte. Die Namen jener preußischen Ministerialbeamten, die das unsinnige Verbot übrigens am 10. März 1860 wieder aufheben mussten, sind nur noch aus verstaubten Archivordnern ersichtlich. Friedrich Fröbels Werk hingegen ist zum Allgemeingut der Menschheit geworden – auch den heutigen Reformern der Bildung im Kita-Bereich hat es noch viel zu sagen.

UNSER AUTOR

Sieghard Scheffczyk
ist Mitglied des Redaktionsteams KON TE XIS



Die Grundlage für den beliebten Ankerbaukasten waren Fröbelsche Spielgaben



SERVICE

BUCH-TIPP

Naturwissenschaft im Vorschulalter?!

INFO

Gisela Lück
Handbuch der naturwissenschaftlichen Bildung
 Theorie und Praxis für die Arbeit in Kindertageseinrichtungen
 198 Seiten
 Herder Freiburg
 Preis 19,90 €
 ISBN 3-451-28059-0

Nicht erst in der aktuellen Bildungsdebatte wird das Für und Wider der frühen Heranführung von Kindern an naturwissenschaftliche Themen und deren alters- und entwicklungsgemäße Erklärung leidenschaftlich diskutiert. Die Autorin des hier vorgestellten Buches gehört zu den entschiedenen Befürwortern naturwissenschaftlicher Frühförderung – sowohl in Kindertageseinrichtungen als auch im häuslichen Bereich. Als Professorin für Didaktik der Chemie an der Universität Bielefeld beschäftigt sie sich schwerpunktmäßig mit der Naturwissenschaftsvermittlung im Vorschulalter. Die im Buch vorgestellten Ergebnisse ihrer empirischen Untersuchungen belegen eindeutig: In der frühen Kindheit besteht ein „ursprüngliches“ Interesse an naturwissenschaftlichen Phänomenen. Vorschulkinder stellen Dutzende diesbezüglicher Fragen, die uns Erwachsene so oft in Verlegenheit bringen, weil wir die entsprechenden Antworten



nicht parat haben. Aus ihrer These, dass dieses frühe Interesse an Naturwissenschaften – das im späteren Entwick-

lungsverlauf nie wieder so stark hervortreten wird – zur Wissensvermittlung genutzt werden muss, leitet die Autorin im Buch praxiserprobte Handlungskonzepte ab. Dem auch für „Neueinsteiger“ verständlichen – und einleuchtenden – theoretischen Teil, in dem ein entwicklungspsychologisch begründetes pädagogisches Konzept vorgelegt und durch zahlreiche Beispiele verifiziert wird, schließt sich eine detaillierte Beschreibung von Experimenten an, die von der Autorin und ihrem Mitarbeiterteam erarbeitet und in verschiedenen Kindertagesstätten mit der Zielgruppe erprobt wurden. Die hohe Qualität der Versuchsbeschreibungen und die Verständlichkeit der Deutungen der Ergebnisse weckte beim Rezensenten die Lust, die Experimente sofort nachzuvollziehen – ein Beleg dafür, dass die Autorin nicht nur Kinder vom Staunen zum Begreifen naturwissenschaftlicher Erscheinungen zu führen vermag.

BUCH-TIPP

Eltern als Partner beim Experimentieren und Verstehen

INFO

Gisela Lück
Leichte Experimente für Eltern und Kinder
 160 Seiten
 Herder Freiburg
 Preis 8,90 €
 ISBN 3-451-04811-6

Gisela Lück
Neue leichte Experimente für Eltern und Kinder
 144 Seiten
 Herder Freiburg
 Preis 8,90 €
 ISBN 3-451-05538-4
 (1. Auflage 2005)

Was tun Eltern, wenn ihre Kinder fragen, warum die Blätter im Herbst bunt werden oder wohin das Wachs geht, während das auf dem Tisch stehende Teelicht eine gemütliche Atmosphäre zaubert? Hoffentlich verlegen sie sich in ihrer Not nicht auf überlegen klingende Ausflüchte. „Das verstehst du noch nicht, dafür bist du noch zu klein“, dürfte den Müttern und Vätern nach der Lektüre des bereits in 7. Auflage vorliegenden Buches von Gisela Lück allerdings wesentlich seltener über die Lippen kommen. Auf 160 Seiten wird hier nicht nur theoretisch begründet, wieso Kinder ihre Eltern mit so vielen „komplizierten“ Fragen konfrontieren, es gibt auch fünfundzwanzig einfache Experimente zu unterschiedlichen Naturphänomenen, die man zu Hause am Küchentisch oder im improvisierten Kinderzimmer-Labor gemeinsam mit den begeisterten „Jung-Forschern“ durchführen kann. Diese Versuche sind ungefährlich, es werden keine teuren Spezialausrüstungen und schwer beschaffbaren Substanzen benötigt. Backpulver und Essig, Salz, Zucker und Pfeffer, Teelichter und Wasser gibt es wohl in den meisten Haushalten. Und damit lässt sich ziemlich viel anfangen. Spannung, Verblüffung - und wieder das Fragen nach dem Warum, Schritt für Schritt begreifen die Kinder, wie bestimmte Phänomene wirken. Sie sehen, dass alles mit rechten Dingen zugeht. So bekommen sie spielerisch die Grundlagen vermittelt, die es ihnen ermöglichen, naturwissenschaftliche Zusammenhänge und Erscheinungen zu begreifen und zu werten. Auch der Wissensgewinn für die Eltern sollte nicht unterschätzt werden. Nicht zuletzt festigt gemeinsames Experimentieren die sozialen Kontakte innerhalb der Familie. Damit auch in Zukunft der Stoff nicht ausgeht, hat die Autorin neue leichte Experimente für Eltern und Kinder entwickelt, deren Beschreibung voraussichtlich im nächsten Jahr in Buchform erscheint.



BUCH-TIPP

Ein Plädoyer für junge Forscher und Entdecker

Kinder im Vorschulalter sind besonders kreativ. Sie brauchen Orte, an denen sie ihre natürliche Neugier befriedigen und den damit verbundenen großen Wissensdurst stillen können. Sie müssen deshalb die Gelegenheit bekommen, durch das Experiment die Richtigkeit ihrer Vorstellungen von den Phänomenen der sie umgebenden Welt überprüfen zu können. Der Kindertagesstätte kommt dabei eine große Bedeutung zu, da sie von einer steigenden Zahl von Vorschulkindern durchlaufen wird. Hier sollen Kinder „das Leben“ lernen – ein hoher Anspruch, dessen Erfüllung eine ganze Menge Voraussetzungen bedingt, sowohl materieller als auch pädagogisch-didaktischer Art. Die Autorin, eine erfahrene Diplom-Pädagogin und langjährige Fachberaterin für Kindertagesstätten in

Hamburg, gibt in dem vorliegenden Buch wertvolle Hinweise aus der Praxis für die Praxis. Ihre ermutigenden Ergebnisse regen zur Übernahme der vorgestellten Konzepte an. Die Erfolge sollten sich auch in der eigenen Kita bald einstellen, denn zum Aufbau einer „Lernwerkstatt“ findet sich wohl in jeder Einrichtung ein Plätzchen. Die Leserinnen und Leser erfahren, wie ein solcher Raum für junge Forscher aussehen muss, welche Atmosphäre in der Kita herrschen sollte, damit sich Kinder eigenständig auf den Weg nach Antworten auf ihre vielen Fragen machen und die angestrebten Lernprozesse in Gang kommen. Denn der Blick auf das forschende Kind fordert von den Erwachsenen – insbesondere vom pädagogischen Fachpersonal – neue Sichtweisen. Das Buch vermittelt mit konse-



quentem Praxisbezug alles Wissenswerte von der Idee bis zur Umsetzung einer „Lernwerkstatt“. Besonders hervorzuheben ist, dass das vorgestellte Konzept ohne große Mühe als neuer Part in die bereits bestehende Gesamtkonzeption der Kindertagesstätte integriert werden kann.

INFO

Christel van Dieken
**Lernwerkstätten und
 Forscherräume
 in Kita und Kindergarten**
 160 Seiten
 Herder Freiburg
 Preis 13,90 €
 ISBN 3-451-28325-5

VERANSTALTUNGSTIPPS

Nachhaltige Erlebnisse und Anregungen für eigenes Handeln

Dr. Gisela Lück, Professorin für Chemiedidaktik an der Universität Bielefeld und engagierte Autorin mehrerer Werke zum Thema „Naturwissenschaften für Kinder im Vorschulalter“ absolviert ein umfangrei-

ches Vortragsprogramm, dessen Termine wir unseren Leserinnen und Lesern vorstellen möchten. Die KON TEXIS-Redaktion hat mit den Veranstaltern gesprochen; zu allen Vorträgen, die von faszinierenden Experi-

menten begleitet werden, sind Gäste willkommen. Um Voranmeldung wird gebeten, da die Erfahrungen zeigen, dass bei Veranstaltungen mit Gisela Lück die Plätze stets (zu) knapp sind.

28. Oktober 2004

Tagungszentrum „Kiek in“

Fachtagung

8.30 - 17 Uhr

Gartenstraße 32, 24534 Neumünster

„Naturwissenschaft und Umwelt“

im Rahmen des Programms „Erfolgreich starten“ für Kitas und Grundschulen in Schleswig-Holstein



Anmeldungen:

DRK-Landesverband
 Schleswig-Holstein e.V.
 Dieter Ambronn
 Klaus-Groth-Platz 1, 24105 Kiel
 Tel. (0431) 57 07 125
 Fax (0431) 57 07 218
 info@drk-sh.de
 Tagungsgebühr 15,00 €

2. November 2004

Europa-Park Rust

Fortbildung für Erzieher/innen

9-16 Uhr

Europa-Park-Str. 2,

77977 Rust bei Freiburg

„Mit Laborkittel und Forscherbrille in den Kindergarten“



Anmeldungen:

Förderverein Science und Technologie e.V.
 Charlotte Willmer-Klump
 Poststraße 6
 79336 Herbolzheim
 Tel. (07643) 18 80
 cwk.uk@t-online.de

30. November 2004

Stadthalle Fürth

Fachtagung

9.30-17 Uhr

Rosenstr. 50, 90762 Fürth

„Spielend für das Leben lernen“

Bayerisches Rotes Kreuz 

Anmeldungen:

BRK Landesgeschäftsstelle
 Volkartstraße 83
 80636 München
 Tel. (089) 9 24 11-524
 Fax (089) 9 24 11-202
 schiessl@gst.brk.de
 Tagungsgebühr
 50,00 € bei Vorüberweisung
 55,00 € (Tageskasse)
 Ermäßigt: 45,00 € für Studierende und
 BRK-Mitarbeiter(innen)

SERVICE

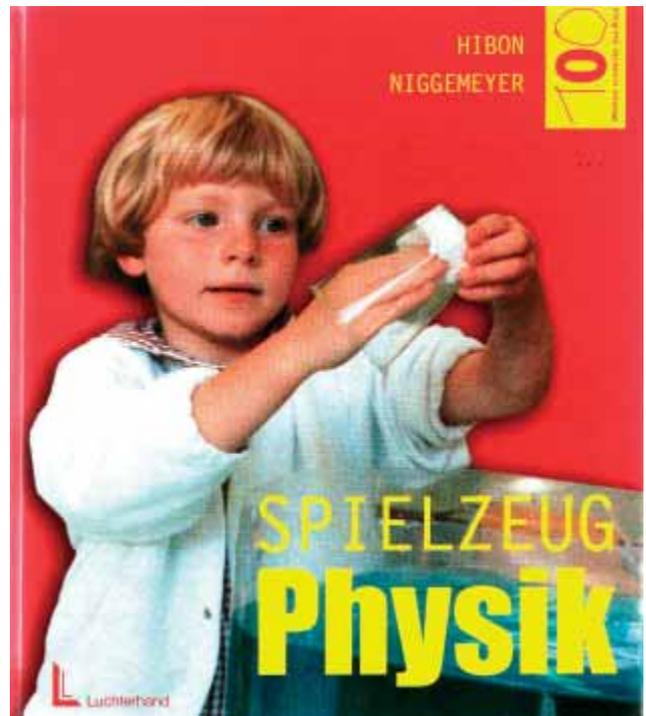
BUCH-TIPP

Einladung an Experimentatoren im Vorschulalter

INFO

Mireille Hibon und
Elisabeth Niggemeyer
Spielzeug Physik
96 Seiten
Luchterhand
1. Auflage, 1998
Preis 17,90 €
ISBN 3-407-56051-6

Jahrzehntelange Erfahrungen – von der Autorin Mireille Hibon in der „école maternelle“, dem französischen Kindergarten, mit 5- bis 6-jährigen Kindern gesammelt – beweisen: Die kindliche Welt ist reich an interessanten Dingen, die zum Entdecken einladen. Mädchen und Jungen stellen Fragen über Fragen; sie wollen spielerisch die Phänomene des Lebens erkunden. Dabei zeichnen sie sich durch scharfe Beobachtungsgabe, gute Merkfähigkeit, hundertprozentige Identifikation mit der in Angriff genommenen Sache und die schon sprichwörtliche kindliche Neugier aus. Die Beschäftigung mit den Erscheinungen der belebten und unbelebten Natur wird als faszinierendes, aufregendes, spannendes – ja sogar amüsantes – Unterfangen erlebt. Zahlreiche Fotos begeisterter Kinder im Buch belegen anschaulich, dass das Konzept in Frankreich aufgegangen ist. Für alle, die es diesseits des Rheins auch einmal probieren möchten, gibt die Autorin nicht nur Dutzende Experimente – sie wurden alle mit Kindern erfolgreich durchgeführt – sondern auch von der Zielgruppe zu verstehende Deutungen der beobachteten Erscheinungen an. Sie wendet sich ausdrücklich an Erzieherinnen und Erzieher, die angeregt werden sollen, „die Pädagogik des Erstaunens und Wunderns“ aufzugreifen und in die Praxis umzusetzen. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis unterstützt dieses Anliegen.



BUCH-TIPP

Mit Pico, Paco und Wolli auf Erkundungstour

Das unglaubliche Experimentierbuch von Ramona Leiß

INFO

Ramona Leiß
So geht's!
Das unglaubliche
Experimentierbuch
80 Seiten
Lentz Verlag München
Preis 12,50 €
ISBN 3-88010-479-4

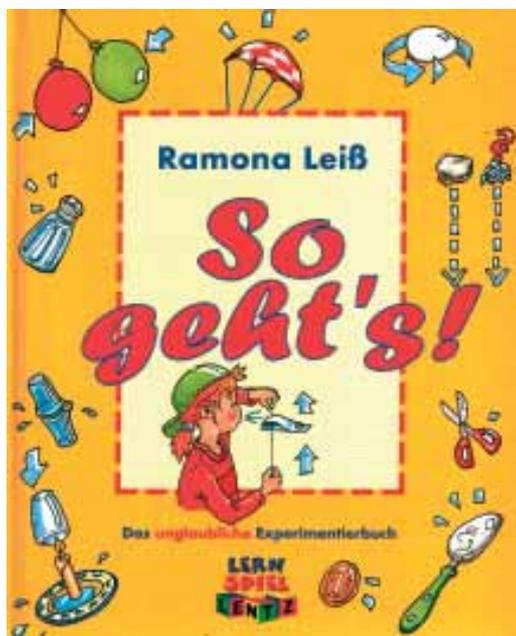
Kennen Sie die schlaue Pico, die ihrem Bruder Paco und dessen Freund Wolli so manche harte Nuss zu knacken gibt und sich schon mal eine Pizza von den beiden Jungen spendieren lässt, weil sie eine Wet-

te gewonnen hat? Falls nicht, sollten Sie das ganz schnell nachholen – im Interesse Ihrer Kinder, denn Pico hat jede Menge Experimente für die Altersgruppe der Grundschüler(innen) ausprobiert, über die man wirklich staunen kann. Nicht nur wegen der verblüffenden Ergebnisse, die die Kinder sicherlich genau so überraschen werden wie Paco und Wolli; auch weil es großen Spaß macht, sich als Jungforscher und -entdecker zu betätigen. Dabei kann man eine ganze Menge lernen und ausprobieren, zum Beispiel beim Basteln eines Flugzeuges aus Trinkhalm und Papier. Obwohl für dessen Herstellung nicht viel Zeit benötigt wird, fliegt es sehr gut, wenn Picos Hinweise beherzigt werden. Haben Sie schon einmal aus sicherem Versteck

heraus fern gesehen, ohne dass Sie dabei entdeckt wurden? Das funktioniert tatsächlich und erfüllt so manchen Kindertraum. Dazu wird allerdings ein Gerät mit dem schwierigen Namen Periskop benötigt, ein „Sehrohr“. Mit ihm kann man z.B. beobachten, was sich hinter einer hohen Mauer – oder eben vor dem Sofa in der guten Fernsehstube – tut, ohne selbst gesehen zu werden.

Auch wenn das Periskop nicht so ganz einfach zu basteln ist, gelingt das schon, denn Pico hat alles ganz genau aufgezeichnet. Allerdings ist an der einen oder anderen Stelle im Bauablauf die objektbezogene Teamarbeit zwischen Kindern und Erwachsenen gefragt. Die bekommt man auf alle Fälle hin, denn Muttis, Vatis, Erzieher(innen) und Lehrer(innen) möchten nach Fertigstellung gern selbst einmal durchs Periskop schauen.

Die weiteren Experimente von Pico werden hier nicht preisgegeben. Besorgen Sie das Buch, dann werden Sie selbst sehen, was das kluge Mädchen noch so alles herausgefunden hat.

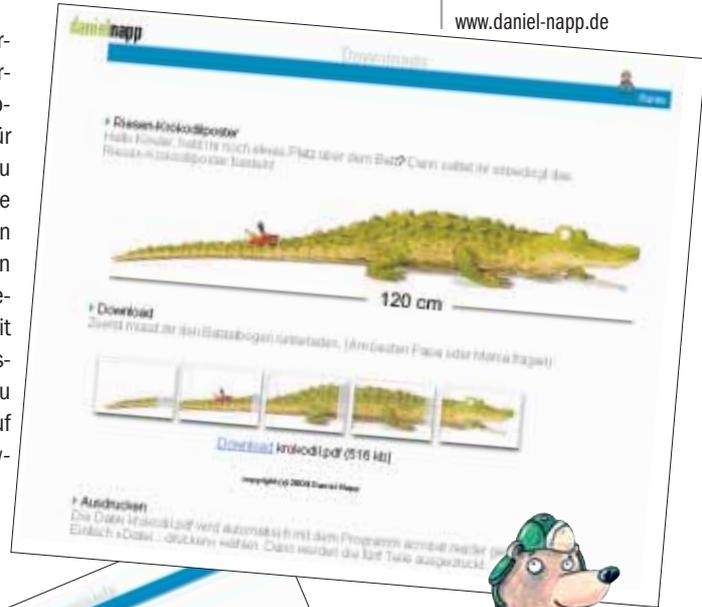
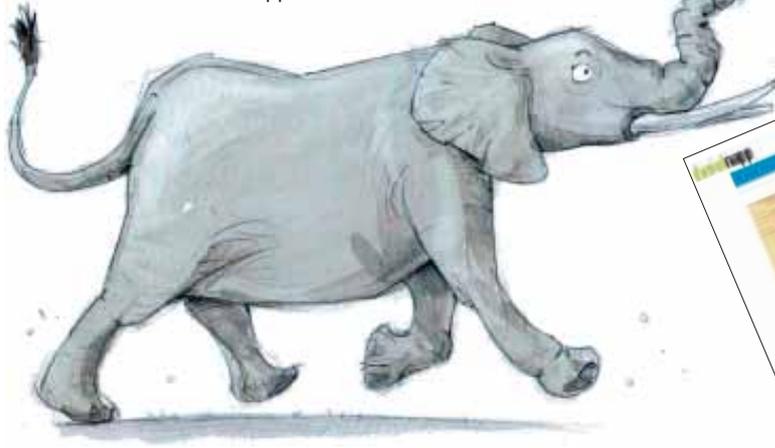


INTERNETTIPP

Die interessante Homepage

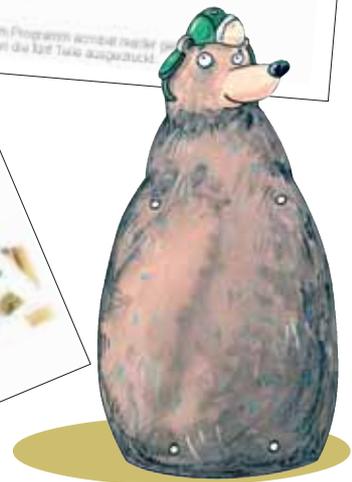
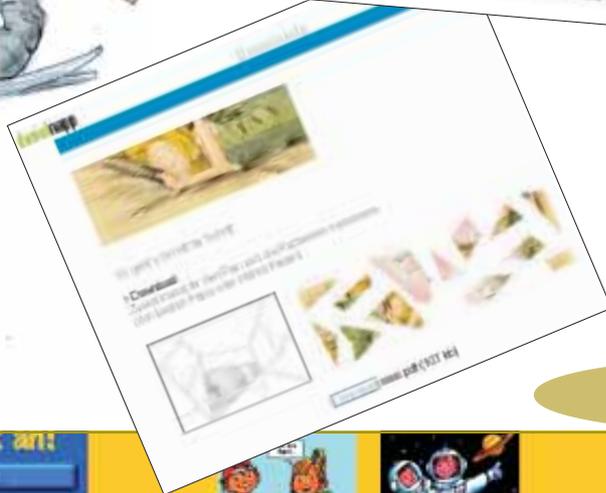
Der bekannte Kinderbuchillustrator und -autor Daniel Napp, Mitschöpfer von „Bauer Beck“ und „Pellepau“, hat ein Herz für seine Zielgruppe. Ein Blick auf dessen Homepage beweist es. Die ist nicht nur graphisch sehr ansprechend gestaltet – was bei einem Zeichen-Künstler erwartet werden kann – dort gibt es vor allem faszinierende Downloads. So können Vorlagen für ein Riesen-Krokodilposter fürs Kinderzimmer, Dr. Brumm in Hampelmannpose oder „Sissi Seesternchen“ als Puzzle heruntergeladen werden. Es wird gezeigt, wie ein Kinderbuch entsteht – das ist wirklich ganz schön aufwändig – und in den neuen Büchern von Daniel Napp kann vorab schon

einmal ein bisschen „geschmökert“ werden. Da die Downloads kostenlos sind, erhält man – von den Surfgebühren mal abgesehen – sehr schöne Materialien z.B. für Bastelveranstaltungen in der Kita oder zu Hause zum Nulltarif. So könnte etwa die gemeinsame Herstellung des hampelnden Dr. Brumm ein Höhepunkt beim nächsten Kindergeburtstag sein. Wem das nicht gefällt, der kann ja verreisen – gemeinsam mit Bauer Beck. Das geht aber nur, wenn dessen gesamter Tierbestand mitfährt, wozu Pässe nötig sind, für deren Anfertigung auf der Homepage ebenfalls das nötige Know-how vorhanden ist.



INFO

www.daniel-napp.de



INTERNETTIPP

Downloads von Hagemann

Unter der Adresse www.klick-an.hagemann.de gibt es eine reichhaltige Auswahl an Kopiervorlagen zum kostenlosen Downloaden. Obwohl die pdf-Dokumente vorrangig für den Einsatz im Sachunterricht der Klassenstufen 3 und 4 bestimmt sind, eignen sie sich aber auch für Aktivitäten in Kindertagesstätten und Horten sehr gut. Das umfassende Spektrum – es reicht von der Wetterbeobachtung bis zur Erforschung des Mars – spricht Mädchen wie Jungen gleichermaßen an. Die altersgruppengemäß gestalteten Materialien bieten zahlreiche Informationen und Hinweise zu den unterschiedlichen Aspekten der gewählten Themen. Sie regen zum Mitmachen und Mitdenken an.



INFO & KONTAKT

Hagemann & Partner
 Bildungsmedien Verlags-
 gesellschaft mbH
 Karlstraße 20
 40210 Düsseldorf
 aktuell@hagemann.de
 www.hagemann.de



SERVICE

FORTBILDUNGEN

INFO

Alle Veranstaltungen dieser Seite finden in der Lernwerkstatt Technik des Technischen Jugendfreizeit- und Bildungsvereins (tjfbv) e.V. statt.
Wilhelmstraße 52,
10117 Berlin
Projektleiter/Ansprechpartner:
Manfred Bisanz
Tel. (030) 97 99 13 231
Fax (030) 97 99 13 22
m.bisanz@tjfbv.de

„Naturwissenschaftliche und technische Grunderfahrungen im Kindergarten“ – eine Fachtagung für Erzieher(innen)

Die Fachtagung greift die Diskussion um das Berliner Programm für die Bildung, Erziehung und Betreuung von Kindern in Tageseinrichtungen bis zu ihrem Schuleintritt auf. Praxisorientiert werden naturwissenschaftliche und technische Grunderfahrungen diskutiert und nachnutzungsrelevante Beispiele für die Arbeit mit Vorschulkindern entwickelt.

Unter dem Motto „Das Erstaunen ist der Beginn der Naturwissenschaften“ „erfinden“ die Teilnehmer(innen) Wasserräder für eine Wasserlandschaft, lassen Wasser die Wände hinaufklettern, beschäftigen sich mit Strömungen, mit der Kraft des Wassers, bauen Regenschirm, Wasserfilter, Taucher u.a.

Ein Besuch der 2. Methodenmesse der

Lern Werkstatt ist Bestandteil der Fortbildung.

Termin: 19.11.04, 9-17 Uhr

Anmeldungen: bis zum 31.10.04

Für Gruppen kann ein zusätzlicher Termin vereinbart werden.

Kapazität: 15 Teilnehmer(innen)

2. Methodenmesse der „KON TE XIS – Lern Werkstatt Technik“

Thema: Naturwissenschaftliche und technische Grunderfahrungen im Kindergarten

Unter diesem Motto laden wir ein zum **Erfahrungsaustausch** und zur **Diskussion** über nachvollziehbare Praxisergebnisse. Neben dem Erfahrungstransfer der Lern Werkstatt und der Arbeitspartner von KON TE XIS können Teilnehmer die **Metho-**

denmesse mitgestalten, indem sie eigene Ideen bzw. nachnutzbare Projekte mitbringen und diese in der Messe präsentieren. Für eigene Beiträge bitten wir um Anmeldung, Tagesbesucher benötigen keine Anmeldung.

Termin: 17./18.11.04, 10-17 Uhr

Ergebnisse der Methodenmesse werden unter www.kontexis.de veröffentlicht.



INFO

Bisher erschienene KON TE XIS-Arbeitshefte:

Die Reißzwecken-Technologie
Technische Spiele selbst gebaut
Sonne, Wind und Wasser, die Kräfte der Natur
Das Müllproblem und die Kreativität
Kinder als Forscher und Erfinder – den Naturgesetzen frühzeitig auf der Spur

Aktuelle Kursangebote der Lern Werkstatt Technik

Mit Kindern Roboter bauen – Freude am Lernen

Roboter faszinieren alle Altersgruppen. Für Kinder und Jugendliche bieten sie optimale Einstiegsmöglichkeiten in die Welt der Technik. Beim „Ausdenken“, dem Entwurf und der Herstellung von Robotern können technische Kenntnisse vermittelt und praktische Fertigkeiten erworben werden. Im Kursangebot wird gezeigt, dass dafür keine teuren Materialien und Werkzeuge benötigt werden. Unter Nutzung von Recycling-Material und preiswerten Komponenten bzw. Bauelementen entstehen Roboter-Kreationen, die die Erlebniswelt der Kinder bereichern. Fantasie und Kreativität der Kursteilnehmer sind gefragt. „Scatterobbi“, „Robbidancer“ und „RobbiFlitz“ warten darauf, weitere Geschwister zu bekommen.

Termin: 27.10.04, 10-16 Uhr

für Gruppen ab 10 Personen können weitere Termine vereinbart werden.

ELEKTRONIK ART

Mit Fantasie und einiger Übung sind elektrische und elektronische Bauteile zu dekorativen Schmuckstücken und Miniaturmodellen zu verarbeiten. Winzige Bauteile aus irreparablen Innenleben elektronischer Geräte jeder Art verwandeln sich zu höchst eigenwilligen und fantasievollen Modellen.

Der Kurs bietet detaillierte Anleitungen und macht Mut zur Nachnutzung. Er spricht auch Anfänger an. Zum Umgang mit Materialien, mit Zubehör, zum Löten, zu den Werkzeugen werden viele Informationen, Hilfestellungen und Tricks vermittelt.

Methodische Hilfen zur Nutzung der Kursinhalte für die Arbeit mit Kindern sind Bestandteil des Kurses. (Tageskurs)

Termin: 8.12.04, 10-16 Uhr

für Gruppen ab 10 Personen können weitere Termine vereinbart werden

Die Fähigkeit, Ideen zu entwickeln

Im Kurs geht es um selbst organisiertes, entdeckendes Lernen in der Lern Werkstatt Technik.

Ideen werden umgesetzt, Arbeitsbeispiele vorgestellt und in kreativer Weise verschiedene Technologien für die Gestaltung von technischen Spielen kennen gelernt.

An praktischen Beispielen, z.B. der universellen Nutzung von Zeitungspapier für den Modellbau, werden Murmelbahnen, Seilfähren, Brücken, Häuser u.a. gebaut, gestaltet und dazu passende Spielideen entwickelt.

Im Ergebnis des Kurses werden Handouts erarbeitet und den Teilnehmer(innen) zur Nachnutzung zur Verfügung gestellt.

Termin: 9.12.04, 10-16 Uhr

für Gruppen ab 10 Personen können weitere Termine vereinbart werden.

Die Kurse sind kostenfrei, lediglich für Handouts und Verbrauchsmaterialien wird ein Teilnehmerbeitrag von max. 10 € erhoben.

Impressum

Herausgeber: Technischer Jugendfreizeit- und Bildungsverein (tjfbv) e.V.,

Geschäftsstelle: Grundschule am Brandenburger Tor, Wilhelmstraße 52, 10117 Berlin

Tel. (030) 9 79 91 30, Fax (030) 97 99 13 22, kontakt@kontexis.de

Redaktion: Thomas Hänsgen (V.i.S.d.P.), Sieghard Scheffczyk, Dr. Carmen Kunstmann

Layout: Journalisten&Grafikbüro am Comeniusplatz, Gabriele Latke, Tel. (030) 279 37 68 | Druck: Druckerei THIEME, Meißen

Auflage: 5 000, vierteljährlich | Nächste Ausgabe voraussichtlich im Dezember 2004

KON TE XIS wird gefördert vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend und dem Europäischen Sozialfonds (ESF).



Alle Arbeitshefte sind gegen Einsendung eines mit 1,44 € frankierten adressierten C4-Umschlages bei der JugendTechnikSchule des tjfbv e.V.
An der Wuhlheide 197
12459 Berlin erhältlich.

