

Der tropische Regenwald

Praxis-Handreichung
für Projekte mit Kindern
von 4 bis 6 Jahren



Inhaltsverzeichnis

Warum ein Projekt „tropischer Regenwald“ im Vorschulalter?	4
Rahmenbedingungen	5
Vorbereitungen / Projektablauf und Durchführung	6
Material-Teil	15
Bewegungsfantasiereise – Wir reisen nach Guyana	16
Bastelanleitung Regenwald-Foto-Stabpuppen	18
Geräuschespiel tropischer Regenwald	19
Liste der empfehlenswerten Obst- und Gemüsesorten sowie Genussmittel	20
Die Geschichte von Kandida	21
Vergleich des Lebens von Kandida mit dem der Kita-Kinder	25
Backen von Maniokfladen	27
Regenwald-Bananen-Massage	28
Die Geschichte einer Banane	29
Produkte aus dem Tropenwald in unserem Alltag	33
Kasper und das verschwundene Papier Puppentheaterstück.....	39
Papierherstellung mit Hilfe von Symbolgegenständen	45
Literatur und Medien	47

IMPRESSUM:

Herausgeber: Friedenskreis Halle e. V. | Große Klausstraße 11 | 06108 Halle
Telefon 0345 27980759 | www.friedenskreis-halle.de | 2013



Der tropische Regenwald – Handreichung für Projekte mit Kindern von 4 bis 6 Jahren. Ulrike Eichstädt
Diese Handreichung wird vom Friedenskreis Halle gegen eine **Schutzgebühr in Höhe von 5 EUR** abgegeben.

Autorin: Ulrike Eichstädt, Diplom-Biologin und Erzieherin aus Halle, arbeitet seit 12 Jahren als Bildungsreferentin für Globales Lernen und Umweltbildung, zunächst beim Eine-Welt-Haus Halle e. V. und seit 2010 beim Friedenskreis Halle e. V. Bei ihren Bildungsprojekten in Schulen und Kindertagesstätten liegt ihr besonders das Thema „Tropischer Regenwald“ und die Verbindung zu unserem Alltag am Herzen.

Lektorat: Kathrin Wibbe, Melanie Engelke

Layout: Stephan Arnold

Illustrationen: Stephan Arnold / www.arnolddesign.de, Lucie Göpfert, Redshinestudio / Shutterstock.com, Nikiparonak / Shutterstock.com

Druck: printzipia.de

Wir bedanken uns für die Unterstützung bei: Heidehof-Stiftung, Stiftung Nord-Süd-Brücken, Brot für die Welt – Evangelischer Entwicklungsdienst, Evangelische Kirche Mitteldeutschlands, Ministerium für Wissenschaft und Arbeit des Landes Sachsen-Anhalt



Dieses Werk bzw. Inhalt ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland Lizenz.

Das Bildungsangebot „Mit dem Tukan Bico in den Tropischen Regenwald reisen“ wird vom Friedenskreis Halle e.V. angeboten und kann in Halle und in der Region angefragt werden unter: eichstaedt@friedenskreis-halle.de



Wir reisen mit Bico, dem Tukan, in den tropischen Regenwald – Einleitung

„Weit weg von uns, auf der anderen Seite der Erde, lebt der kleine Tukan Bico mit seinen Eltern in einem wunderschönen Wald. Dort gibt es Bäume, die sind so groß wie Hochhäuser; in ihren Kronen tummeln sich Affen, Schlangen, Nasenbären, Faultiere und Vögel. Auf den Ästen und Stämmen der Bäume wachsen bunte Pflanzen, und auf dem Waldboden wimmelt es vor Insekten. Völlig ruhig ist es dort eigentlich nie. Besonders nach langen Regenfällen ertönt ein Orchester von Tierstimmen.“

(aus: „Bicos großer Tag“ von Thomas Hax-Schoppenhorst und Heiko Sakurai)

Tropischer Regenwald, Dschungel – für viele von uns haben diese Worte einen besonderen Klang. Wir denken an wilde Tiere, sehen bunte Pflanzen, schmecken exotische Früchte und riechen feucht-warme Luft, aber der tropische Regenwald erscheint uns so fern und fast unerreichbar. Doch ist er wirklich nur „auf der anderen Seite der Erde“? Wir trinken Kaffee, bestreichen unsere Brote mit Schokoladenmus, lieben Bananen, sitzen gerne bei Kerzenschein, knabbern Cashewnüsse, und nicht selten stammt unser Toilettenpapier aus den tropischen Regenwäldern.

Ein Teil des tropischen Regenwaldes hat also schon den Weg zu uns gefunden und gehört zu unserem Lebensalltag und dem unserer Kinder, auch wenn es uns nicht immer bewusst ist.

Ziel unseres Projektes ist, die Kinder altersgemäß mit dem tropischen Regenwald bekannt zu machen. Dabei sollen seine Schönheit und Besonderheit, aber auch seine Gefährdung und seine Verflechtung mit dem Lebensalltag der Kinder aufgezeigt werden.

Warum ein Projekt „tropischer Regenwald“ im Vorschulalter?

Kindertagesstätten sind Bildungseinrichtungen. In den jeweiligen Bildungsprogrammen der einzelnen Bundesländer für den Elementarbereich finden sich Themen wie Vielfalt und Aneignung der Welt sowie Umweltbildung wieder.

Alle Bildungsprozesse wurzeln in der frühen Kindheit, so auch Globales Lernen und Bildung für nachhaltige Entwicklung. Die globalen Ereignisse und Zusammenhänge der große weiten Welt sind längst in den lokalen Lebenswelten der Kinder, ihrer Familien und ihrer Nachbarschaften angekommen. Menschen aus aller Welt mit unterschiedlichen Sprachen leben in Deutschland. Kunstgegenstände, Musik, Kleidung, Obst, Gemüse und Gewürze aus vielen Ländern gehören seit Langem zum Alltag. Und dies gilt nicht nur für Kinder, die in großen Städten leben. Es gibt also genügend Anknüpfungspunkte, um die nahe Welt der Kinder mit der „fernen“ Welt zu verbinden (Preissing in FRIES et al., 2010).

Kinder im Vorschulalter sind offen, neugierig und begeisterungsfähig. Das Projekt knüpft unmittelbar an die Alltagserfahrungen und -gegenstände im Leben der Kinder an. Mit allen Sinnen lernen die Kinder zunächst den tropischen Regenwald als Biotop und Lebensraum für Pflanzen und Tiere in seiner Vielfalt kennen.

In einem zweiten Abschnitt erfahren die Kinder, wie andere Kinder im tropischen Regenwald Südamerikas leben und welche Anknüpfungspunkte an das eigene Leben und die eigenen Erfahrungen bestehen. Wir möchten dazu beitragen, dass klischeehafte Bilder überdacht werden, die wir vielfach über Menschen aus dem tropischen Regenwald in unseren Köpfen haben. Unser Anliegen ist es, unseren Kindern auf spielerische Weise vermitteln, dass Kinder im tropischen Regenwald teilweise mit anderen Lebenssituationen konfrontiert sind, aber dass sie über Fähigkeiten verfügen und dass sie genauso lachen und spielen können.

Zudem beschäftigen sich die Kita-Kinder am Beispiel der Banane mit dem Weg eines Regenwaldproduktes bis zu uns in den Supermarkt. Den Kindern wird nahegebracht, wie Bananen wachsen und geerntet werden und dass sie einen sehr langen Weg zurücklegen müssen, um bei uns gegessen zu werden.

In einem weiteren Abschnitt wird die Zerstörung des Lebensraumes tropischer Regenwald beispielhaft anhand des Papiers bzw. des Zellstoffes thematisiert; hierzu dient ein Puppentheater. Handlungsmöglichkeiten werden den Kindern aufgezeigt und gemeinsam besprochen. Die Papierherstellung aus Altpapier wird mit dem Prozess des Papierschöpfens praktisch von jedem Kind selbst nachvollzogen.

Rahmenbedingungen

„Der tropische Regenwald“ ist ein konkreter Projektvorschlag für die Bildungsarbeit im Kindergarten. Das Projekt kann je nach Bedürfnissen und Interessen der Erzieherinnen und Erzieher und nach Gegebenheiten in der Einrichtung angepasst werden. Die zeitlichen Vorgaben sind als Richtwerte zu verstehen und können individuell je nach Gruppe und Gegebenheiten variiert werden.

Der Tukan Bico begleitet die Kinder als Sinnbild für den tropischen Regenwald durch das ganze Projekt. Anstelle von Bico kann auch jedes andere Regenwaldtier verwendet werden.

Diese Broschüre richtet sich sowohl an Erzieherinnen und Erzieher wie auch an Multiplikatorinnen und Multiplikatoren. Mit Hilfe der vorliegenden Materialien soll ermöglicht werden, Projekte zu der Thematik „tropischer Regenwald“ in der Kita durchzuführen.

Zielgruppe:

- Kinder im Alter von 4 bis 6 Jahren

Einsatzmöglichkeiten:

- im Kindergarten und mit Gruppen der (außerschulischen) Bildungsarbeit

Zahl der TeilnehmerInnen:

- Kindergartengruppe (möglichst nicht mehr als 24 Kinder)

Zeitungsfang:

- Einkauf und Vorbereitungen: 2–5 Stunden
- Durchführung: 5 x 40–90 Minuten (5 Vormittage). Diese Zeit ist individuell anpassbar.
- Zu diesem Thema kann auch über einen längeren Zeitraum ein Projekt gestaltet werden.

Voraussetzungen für MultiplikatorInnen/ErzieherInnen:

- Grundkenntnisse zum tropischen Regenwald
- Erfahrungen in der pädagogischen Arbeit im Elementarbereich
- Lust auf spielerische Vermittlung von Inhalten und Puppentheater

Vorbereitungen

Es empfiehlt sich, bereits vor Projektbeginn die Kinder auf die Thematiken „Wald“ und „tropischer Regenwald“ einzustimmen. Hierzu ist das gemeinsame Lesen von Sachbüchern zu dem Thema (siehe Literaturliste hinten in dieser Handreichung) oder auch von altersgerechten, themenbezogenen Geschichten sehr geeignet. Man kann auch gemeinsam mit den Kindern in der Bibliothek nach Büchern zum Thema suchen (siehe Literaturliste am Ende dieser Broschüre).

Ebenfalls empfehlenswert vor Beginn des Projektes sind ein Ausflug in den Wald oder wenigstens in den Park sowie ein Besuch des Tropenhauses eines Zoos oder eines Botanischen Gartens. Manche Zoos bieten auch thematische Führungen für Kinder zum Thema tropischer Regenwald an.

Günstig ist auch ein Elternabend in der Kita, bei dem das Projekt vorgestellt wird. Damit kann man auch möglichen (und bisweilen tatsächlich auftretenden) Ängsten und Vorbehalten der Eltern gegenüber dem Projekt begegnen.

Eine weitere Möglichkeit ist, mit den Kindern Regenwaldtiere in Büchern oder auch im Zoo anzusehen. Wir benutzen in unserem Projekt selbst gebastelte „Regenwald-Foto-Stabpuppen“ (siehe Bauanleitung im Materialteil). Diese Stabpuppen sollten vor Projektbeginn angefertigt werden. Die Stabpuppen zeigen wir vor einem Regenwaldbild, das gemeinsam mit den Kindern im Vorfeld gestaltet oder gemalt wird. Als Alternative kann man auch ein grünes Tuch als Hintergrund verwenden.

Unmittelbar vor Projektbeginn müssen die Früchte und Gewürze besorgt werden, die für das Projekt benötigt werden. Kakaoschoten und -bohnen erhält man mitunter bei Schokoladenherstellern vor Ort. Alle anderen Früchte, Gewürze und Genussmittel sind in der Regel in einem herkömmlichen Lebensmittelmarkt erhältlich. Maniok, Maniokmehl, Yamswurzel sowie einige andere weniger bekannte Früchte und Gemüse findet man zum Beispiel in speziellen asiatischen Gemüseläden.

Für eine authentische und anregende Atmosphäre sorgt, wenn der Gruppenraum mit den Kindern gemeinsam gestaltet wird. Hierzu liefert insbesondere das Buch „Regenwald und Dschungelwelt“ von Pit Budde und Josephine Kronfli zahlreiche Anregungen.

Projektablauf und Durchführung

Die Tabelle auf den folgenden Seiten zeigt die Planung und den Ablauf des Projektes in den einzelnen Phasen mit den dafür benötigten Materialien. Die Tabelle soll dabei helfen, die Inhalte und den Ablauf nachzuvollziehen und mit der eigenen Gruppe umzusetzen. Die Zeitangaben sind variabel und an die Gruppe anzupassen.

Erklärung der Zeichen in der Tabelle:

-  Das Material befindet sich im Materialteil der Broschüre.
-  Im Literaturverzeichnis der Broschüre findet sich die genaue Literaturangabe.
-  Die Bilder befinden sich auf der beigefügten CD oder können als pdf-Datei aus dem Internet heruntergeladen werden.

Phase/Inhalt/ Zeitdauer	Ablauf	Material
1. Tag		
Begrüßung 5 min	Wir begrüßen die Kinder. Die ReferentInnen und die Kinder stellen sich ggf. vor. Wir fragen die Kinder, ob sie wissen, was wir heute und die kommenden Tage gemeinsam machen werden und erläutern es ihnen bei Bedarf. Durch die Vorbereitung in der Kita sind die Kinder aber in der Regel bereits mit der Thematik vertraut. Unser Tukan wird vorgestellt. Wir sitzen dabei – wie bei allen Gesprächen mit den Kindern – entweder im Stuhlkreis oder auch im Kreis auf dem Boden.	• Handpuppe Tukan (oder ein anderes Regenwaldtier)
Beginn der Reise nach Guyana 5 min	Wir schauen gemeinsam auf der Weltkarte (oder auf einem Globus, falls einer im Kindergarten vorhanden ist und auch genutzt wird), wo der Amazonas-Regenwald und Guyana liegen. Wir überlegen mit den Kindern, wie wir dort hinkommen können. Wir suchen auf der Karte auch Deutschland.	• Weltkarte oder Globus (je nachdem, womit die Kinder bereits vertraut sind)
Reise nach Guyana 10–15 min	Wir lesen den Text „Bewegungsfantasie“. Wir bitten die Kinder, auf Grundlage ihrer Erfahrungen und ihres Wissens aus Stühlen oder Kissen ein Flugzeug zu bauen. Die ErzieherInnen und wir werden nur bei Problemen unterstützend tätig. Gemeinsam setzen wir uns in das Flugzeug und fliegen nach Guyana als spielerische Reise. Nach der Landung im Amazonas-Regenwald steigen wir aus dem Flugzeug und in einen Bus, der uns vom Flughafen zum Hafen (zum Fluss) bringt. Den Bus simulieren wir durch ein Seil, das wir um die gesamte Gruppe herumlegen (äußere Kinder halten das Seil mit fest). Mit der ganzen Gruppe laufen (fahren) wir dann als Bus durch die Hauptstadt Georgetown. Am Hafen steigen wir aus dem Bus aus und steigen in ein Schiff. Dieses formen wir auch wieder aus Stühlen, Kissen oder Matten. Wir reisen nun gemeinsam auf dem Fluss und beobachten andere Schiffe, Tiere usw.Im Hintergrund hören wir dabei Regenwald-Geräusche (siehe Geräusche-CD von Gabriele Trinkl).	• Stühle oder Sitzkissen • langes Seil • CD mit Regenwaldgeräuschen  • Text „Bewegungsfantasie“  Seite 16

Tierbeobachtung 15 min	Die Kinder sitzen noch im Schiff. Eine Referentin sitzt oder steht am Rand der Gruppe vor dem Regenwaldbild, das wir im Vorfeld gestaltet haben, oder vor einem grünen Tuch. Sie holt nacheinander verschiedene als Stabpuppen gestaltete Tiere des Regenwaldes hervor. Die Tiere werden gezeigt, die Kinder benennen sie und erzählen, was sie über diese Tiere wissen. Wir ergänzen und unterstützen. Dies alles geschieht im Frage-Antwort-Spiel mit den Kindern, wobei immer wieder an das angeknüpft wird, was den Kindern bekannt ist (Zoobesuche, Bücher etc.).	• Bilder von Regenwaldtieren (möglichst in Form einfacher Stabpuppen – siehe Bastelanleitung)  Seite 18 • Regenwald-Plakat (auf Stoff oder Papier)
Vergleich von heimischen Wäldern und tropischen Regenwäldern 5–10 min	Wir setzen uns nun wieder gemeinsam in den Stuhl- zw. Sitzkreis. Zunächst fragen wir die Kinder, wer von ihnen schon einmal oder mehrmals in einem Wald (hier zu Hause) war und lassen sie den Wald beschreiben. Anhand von vier Bildern (zwei von einem heimischen Wald, jeweils eins im Sommer und eins im Winter; zwei von einem tropischen Regenwald, jeweils bei Sonne und bei Regen) klären wir gemeinsam wichtige Unterschiede zwischen heimischen Wäldern und tropischen Regenwäldern. Dabei lassen wir die Kinder zunächst die Bilder ordnen, und zwar im Hinblick darauf, welche Bilder zusammengehören könnten. Wir gehen im Gespräch auf Laub- und Nadelbäume in unseren Wäldern und den Laubfall im Herbst ein, besprechen die Jahreszeiten (und knüpfen dabei an Bekanntes an) und können dann daraufkommen, dass in den tropischen Regenwäldern Jahreszeiten in diesem Sinne nicht existieren und dass es zwar Trockenzeiten gibt, aber keine eigentlichen Jahreszeiten.	• jeweils ein Bild vom europäischen Mischwald mit Laub- und Nadelbäumen im Sommer und im Winter • jeweils ein Bild vom tropischen Regenwald bei Sonne und bei Regen (idealerweise sollten die Bilder Zeichnungen sein, damit für die Kinder Wesentliches gut erkennbar ist; siehe Angelika Hofer, Schatzkammer Regenwald, S. 17.) 
Regenwald-Geräusche-Spiel 10 min	Wir erzählen den Kindern eine Geräusch-Geschichte und gemeinsam ahmen wir verschiedene Regenwaldgeräusche nach. Die Kinder sitzen dabei im Kreis. Wir achten darauf, dass nach jedem Geräusch zunächst einmal wieder Stille und Konzentration in der Gruppe einkehren, damit alle Kinder hören können, was wir sagen und zeigen.	• Anleitung Geräuschespiel  Seite 19

Größe und Dicke von Regenwaldbäumen 5–10 min	Wir sprechen im Stuhlkreis mit den Kindern über große Regenwaldbäume. Dazu vergleichen wir heimische Bäume, Hochhäuser (so weit sie den Kindern bekannt sind) und große Regenwaldbäume miteinander, da sich die Kinder unter absoluten Zahlen nicht so viel vorstellen können. Um die Dicke eines großen Regenwaldbau- mes zu ermessen, fassen sich neun Kinder an den Händen, und die anderen Kinder gehen herum und zählen. (Hier kann man die Kinder gleich zwei Mal zählen lassen: beim Abzählen und beim Herumlaufen.)	• evtl. Bild eines Hochhauses • Stockwerkbild vom Regenwald
Kennenlernen von Früchten, Gemüse, Gewürzen und Genussmitteln aus dem tropischen Regenwald 20 min	In einem Korb o. Ä. haben wir, zugedeckt mit einem Tuch, verschiedene tropische und heimische Früchte, Gemüse, Gewürze und Genussmittel. Jeweils einem Kind werden (natürlich nur, wenn es möchte) die Augen verbunden, und es bekommt etwas aus dem Korb in die Hand gelegt. Wir legen vorab die Regeln für dieses Spiel fest: nichts verraten und möglichst still sein, damit das jeweilige Kind sich konzentrieren kann. Das Kind mit den verbundenen Augen rät nun, ggf. wird das Tuch gelöst, und es kann schauen, welche Frucht oder was sonst es bekommen hat. Anschließend wird mit allen Kindern geklärt, ob diese Frucht bzw. dieses Gemüse, Genussmittel oder Gewürz bei uns wächst (hier wieder zurückgreifen auf Erfahrungen der Kinder mit einem Garten o. Ä.) oder aus dem Gebiet der Tropenwälder kommt. Die Dinge werden dann in der Mitte des Kreises für alle deutlich sichtbar entsprechend zugeordnet.	• Früchte, Gewürze, Gemüse und Genussmittel entsprechend der Liste  Seite 20 • Korb oder Kiste • Tuch zum Verbinden der Augen, • Tuch zum Zudecken der Früchte, Gewürze u.s.w.
Schneiden und Kosten der Früchte 30 min	Die vorher betrachteten und befühlten Früchte und Gemüse werden von den Kindern selbst geschnitten (wir unterstützen beim Schälen und Vorbereiten), auf Teller gelegt und anschließend gemeinsam gekostet. Kinder schneiden sehr gerne selbst Obst und setzen sich auf diese Weise noch einmal mit dem Kennengelernten auseinander. Wir achten hier besonders darauf, dass alle Kinder möglichst entsprechend ihren Fähigkeiten mit den Früchten arbeiten können.	• Teller oder Bretchen für jedes Kind • kindgerechtes Messer für jedes Kind • größere Teller • scharfe Messer für ReferentInnen/ErzieherInnen zum Vorbereiten der Früchte

2. Tag		
Begrüßung und Anknüpfen an Vortag 5 min	Wir sitzen wieder im Kreis. Wir begrüßen die Kinder und fragen, was sie von dem Erlebten des vergangenen Projekttagess noch wissen und woran sie sich erinnern können. Wir korrigieren nicht, sondern lassen die Kinder einfach erzählen.	• Gegenstände vom Vortag (z. B. Maniok, Kakaoschote o. ä.)
Regenwaldtier-Pantomime 10 min	Wir erinnern uns noch einmal an die Regenwaldtiere und spielen diese gemeinsam mit allen Kindern pantomimisch nach. Dabei können wir auf wesentliche Eigenschaften eingehen.	
interaktiver Vortrag „Wie lebt Kandida in Guyana?“ 10 min	Mit Hilfe von Bildern (PPT-Präsentation) erzählen wir die Geschichte von Kandida, einem Mädchen im Amazonas-Regenwald. Dabei werden durch Fragen immer wieder Rückschlüsse auf eigene Erfahrungen der Kinder gezogen.	• Beamer • Laptop • ggf. Geschichte ausgedruckt ➡ Seite 21
Vergleich des Lebensalltages von Kandida mit dem der Kinder 10 min	Mittels kleiner Bilder vergleichen wir gemeinsam mit den Kindern Kandidas Lebensalltag und ihren eigenen. Dabei werden vor allem Gemeinsamkeiten betrachtet, aber auch Besonderheiten. Die Bilder werden auf dem Boden entsprechend ihrer Zuordnung ausgelegt.	• kleine Bilder zum Alltagsleben (Geeignet sind einfache Zeichnungen oder Cartoons; man kann aber auch symbolhaft Gegenstände benutzen.) ➡ Seite 25
Regenwaldlied und Auseinandersetzung mit Sprachen 10 min	Wir hören das Lied „Hinter uns die Berge“ des Liedermachers Unmada Manfred Kindel. Anschließend lernen wir den Refrain des Liedes mit Bewegungen dazu. Außerdem sprechen wir mit den Kindern über die Sprache, in der das Lied gesungen wird, und über ihre eigenen Erfahrungen mit anderen Sprachen.	• Lied auf CD „Hinter uns die Berge“ • CD-Player
selbst etwas herstellen 20–30 min	Je nach Bedarf und Vorabsprachen basteln wir mit den Kindern etwas. Das können Traumfänger, Sorgenpüppchen oder auch andere Dinge mit Bezug zum Tropenwald sein. Dadurch kommen wir mit den Kindern intensiver ins Gespräch und tun etwas gemeinsam. Die Kinder können außerdem ein selbst hergestelltes Erinnerungsstück mit nach Hause nehmen.	

3. Tag		
Begrüßung und Wiederholung 10 min	Wir begrüßen die Kinder wieder im Stuhlkreis und singen zum Tagesbeginn gemeinsam noch einmal das Lied „Hinter uns die Berge“. Wir knüpfen im Gespräch wiederum an den zweiten Projekttag an.	• Lied auf CD „Hinter uns die Berge“ • CD-Player
Herstellung von Maniokfladen 60 min	Bereits am ersten Projekttag haben die Kinder den Maniok als wichtige Stärkepflanze der Tropen kennengelernt. Wir stellen nun gemeinsam kleine Fladen aus Maniokmehl her. Zunächst kneten wir den Teig; hierbei bietet es sich an, das Wiegen und Abmessen von Mengen und Flüssigkeiten einzubauen, da dies viele Kinder im Vorschulalter sehr interessiert. Anschließend kann sich jedes Kind die Fladen durch Flachklopfen mit der Handfläche oder der Faust selbst herstellen. Die kleinen Fladen werden in Öl gebraten und gemeinsam gegessen.	• Maniokmehl (in asiatischen Läden Lebensmittelläden erhältlich), • Weizenmehl • Wasser • Öl • Marmelade oder anderer Brotaufstrich • Schüssel • Messbecher oder Waage • Bratpfanne • Bratenwender • Kochgelegenheit • Rezept zur Herstellung von Maniokfladen ➡ Seite 27
Regenwald-Massage 10 min	Die Kinder sitzen hintereinander auf Stühlen oder Kissen im Kreis, sodass sie mit den Händen jeweils den Rücken des davorsitzenden Kindes erreichen können. Die Referentin setzt sich ebenfalls mit in den Kreis. Gemeinsam führen wir die Massage durch, sodass im Optimalfall jedes Kind eine Rückenmassage bekommt und einem anderen Kind eine Rückenmassage schenkt.	Regenwald-Bananen-Massage ➡ Seite 28

Geschichte einer Banane kennenlernen 10 min	Mit Hilfe von Bildern und einer Geschichte lernen die Kinder den Weg der Banane von Brasilien bis zu uns in den Laden kennen. Thematisiert wird dabei, wie Bananen auf den Plantagen wachsen, wie Bananen geerntet werden, wie sie zu uns transportiert werden, dass zum Anbau der Bananen Pestizide verwendet werden und der Regenwald für den Anbau gerodet wird. Wir erzählen die Geschichte interaktiv, d. h. zunächst fragen wir die Kinder, was sie auf den Bildern sehen, knüpfen an ihre Erfahrungen an und erst dann erklären wir die Bilder.	• Geschichte einer Banane als Text (siehe Anhang) und dazu passende Bilder • Beamer • helle Projektionsfläche an der Wand • Bilder zur Bananenproduktion als Datei • Alternativ kann man den Kindern auch die ausgedruckten Bilder zeigen. 
Geschichte einer Banane gemeinsam wiederholen 15 min	Mit den Bildern aus der Bananengeschichte wiederholen wir die Geschichte. Wir legen alle Bilder in die Mitte und bitten die Kinder, die Bilder in die richtige Reihenfolge zu bringen und jeweils auch zu erläutern, was auf dem jeweiligen Bild zu sehen ist. Dabei achten wir darauf, dass alle Kinder einbezogen werden.	• ausgedruckte Bilder zur Bananengeschichte 
weitere „Schätze“ aus dem Tropenwald kennenlernen 15 min	Mit Hilfe einer kleinen „Schatzkiste“ mit Regenwaldprodukten machen wir die Kinder auf weitere Schätze aus den Tropenwäldern aufmerksam. Wir holen jeweils geheimnisvoll einen „Schatz“ aus der Kiste und thematisieren die Herkunft des Produktes sowie die Auswirkung des Bananenbaus auf den tropischen Regenwald. Bei den Produkten handelt es sich u.a. um Gummistiefel (Kautschuk), Aluminiumfolie, eine Packung Orangensaft, Papiertaschentücher und eine Schokolade. Dabei greifen wir im Gespräch immer wieder auf den Kindern bereits Bekanntes zurück. Die Schokolade verbleibt dann als „richtiger Schatz“ in der Gruppe.	• Schatzkiste • Gummistiefel oder anderer Gegenstand aus Gummi • Aluminiumfolie • Papiertaschentücher (nicht Recycling) • Orangensaft • Frühstücksbrettchen aus Tropenholz • Kerze • Schokolade (Erläuterungen zu den Regenwaldprodukten siehe Anhang „Produkte aus dem Tropenwald in unserem Alltag“)  Seite 33

4. Tag		
Papier-Puppentheater 20 min	Wir spielen den Kindern das Puppentheater „Kasper und das verschwundene Papier“ vor. In diesem interaktiven Stück geht es um die Bedeutung des Papiers im Alltag, um die Herkunft des Zellstoffes und um Recyclingpapier. Der Blaue Engel als wichtigstes und zuverlässigstes Symbol für umweltfreundliches Papier wird gezeigt und den Kindern erklärt.	• Text zum Puppentheater • Requisiten und Puppen (siehe Anlage „Puppentheater“)  Seite 39
Papier-schöpfen vorbereiten: Zeitungen zerreißen und einweichen 30 min	Gemeinsam zerreißen wir alte Zeitungen, die die Kinder mitgebracht haben, in kleine Stücke und weichen diese anschließend in Wasser ein.	• 2 Eimer • Wasser • alte Zeitungen (Pro Kind ist ca. eine Zeitung ausreichend; möglichst keine Illustrierten und kein Hochglanzpapier verwenden.)
5. Tag		
Papierherstellung kennenlernen 15 min	Mit Hilfe von Symbolgegenständen visualisieren wir mit den Kindern die Papierherstellung aus Bäumen und aus Altpapier. Wir legen gemeinsam die Symbolgegenstände im Kreis in die richtige Reihenfolge und besprechen die einzelnen Herstellungsschritte mit den Kindern. Auch hier gilt das Prinzip, dass die Kinder aktiv einbezogen werden und wir lediglich ergänzen.	• Symbolgegenstände zur Papierherstellung • Erläuterungen zur Papierherstellung (siehe Anhang)  Seite 45
Papierschöpfen vorbereiten: Papierschnipsel pürieren und ggf. färben 20 min	Wir pürieren gemeinsam die am Tag zuvor zerrissenen und eingeweichten Papierschnipsel. Die Kinder sitzen oder stehen dafür im Kreis und können helfen. Eine Möglichkeit ist auch, den Papierbrei zu färben, da eine Bleiche nicht sinnvoll ist. Zum Färben kann man Fingermalfarben oder auch Pflanzenfarben verwenden. Beim Färben können wiederum alle Kinder in das Rühren einbezogen werden.	• eingeweichte Papierschnipsel • Fingermalfarbe • Pürierstab • Kelle • evtl. abwischbare Unterlage (je nach Untergrund)

Papier-schöpfen 60 min	Wir schöpfen Papier. Diesen Prozess führen wir immer mit jeweils zwei Kindern gleichzeitig durch. Eine Person übernimmt dabei den Schöpfprozess und eine zweite das sogenannte Abgautschen. Wir nutzen A4-Schöpfrahmen, möglich sind aber auch noch kleinere Schöpfrahmen. Der Schöpfprozess wird mit Kellen durchgeführt, da oft nur Eimer zur Verfügung stehen und da dies für die Kinder leichter selbst zu handhaben ist als das Schöpfen mit dem Schöpfsieb als Ganzes. Gepresste Pflanzen können vor dem Schöpfen auf das Sieb gelegt werden. Die fertig geschöpften Papiere werden nochmals auf trockene Zeitungen an einen ruhigen, warmen Platz zum Trocknen gelegt. Zu beachten ist, dass bei diesem Projektteil nur mit maximal vier Kindern gleichzeitig gearbeitet werden kann, sodass die anderen Kinder in dieser Zeit betreut werden müssen!	• 2 Schöpfrahmen A4 • 2 Kellen • sehr viele Zeitungen (mindestens 4–5 pro Kind) • gepresste Pflanzen (optional) • Gautschtücher (Hierfür reichen dünne Spültücher.) • Wanne zum Ablaufen des Wassers aus dem Schöpfrahmen
Projektabschluss 10 min	Nachdem alle Kinder Papier geschöpft haben, werten wir das Gesamtprojekt im Stuhl- oder Sitzkreis aus. Hierzu können alle Kinder in Form eines „Blitzlichtes“ ihre Meinung äußern. Schön ist es, wenn die Kinder eine Mappe mit kleinen, altersgerechten Aufgaben oder Bildern zum Projekt bekommen, die sie mit nach Hause nehmen können. Damit erhalten auch die Eltern einen Überblick über das Projekt und die vermittelten Inhalte.	• nach Möglichkeit kleine Mappe für jedes Kind mit kleinen Aufgaben oder Bildern zum Projekt • Tukan (oder anderes Symbol für das Projekt) zur Verabschiedung

Material-Teil

Bewegungsfantasiereise – Wir reisen nach Guyana

Kinder auf der Weltkarte Guyana und Amazonas suchen lassen.

Fliegen – ist schon mal jemand geflogen?
(Kinder formen mit Stühlen ein Flugzeug [Sitzreihen] und setzen sich. Ein Kind ist der Flugkapitän.)

Der Zug hält vor dem Flughafengebäude. Wir steigen aus und gehen hinein. Drinnen herrscht großes Gedränge: Da sind Familien, Leute mit schwarzen Aktenkoffern und viele Menschen, die eine fremde Sprache sprechen. Wir sehen uns um. Es gibt Rolltreppen, Geschäfte, eine Bank, Restaurants und sogar einen Friseur. Stimmengewirr und Lautsprecheransagen sind zu hören. Auf einer großen Anzeigetafel stehen die Abflugzeiten der Flugzeuge.

Wir gehen in die Abflughalle, suchen unseren Schalter, an dem wir unser Gepäck abgeben und unsere Flugscheine bekommen können. Dort – Schalter 25 ist für unseren Flug LH 3412 zuständig. Wir geben am Schalter unser Gepäck auf. Von dort wird es mit einem Fließband weiterbefördert und zum Flugzeug gebracht.

Nun müssen wir noch durch die Pass- und Handgepäckkontrolle. Unsere Rucksäcke werden durch einen kleinen Tunnel geschoben. Auf einem Bildschirm kann man sehen, was drin ist. So wird dafür gesorgt, dass niemand etwas Gefährliches mit ins Flugzeug nimmt.

Nun warten wir in der Wartehalle, bis unser Flug aufgerufen wird. Endlich ist es soweit: „Achtung! Fluggäste gebucht auf LH 3412 mit dem Ziel Georgetown, Guyana, bitte zum Flugsteig 34 kommen. Attention please, passengers booked on flight LH 3412, please come to gate 34.“

Wir dürfen an Bord gehen. Wir zeigen dem Flugbegleiter unsere Bordkarte und gehen durch einen langen Gang zum Flugzeug. Wir verstauen unser Handgepäck und setzen uns auf unsere Plätze.

Über Lautsprecher begrüßt uns der Flugkapitän.

Dann rollt das Flugzeug los, stoppt an der Startbahn, denn dort müssen wir noch auf die Starterlaubnis warten. Die Flugbegleiterin erklärt, wie man die Schwimmwesten anzieht und wo die Notausgänge sind.

Dann kommt die Ansage: „Bitte anschnallen, die Tische hochklappen und die Sitze gerade stellen.“
(Alle Kinder schnallen sich an.)

Die Motoren und Triebwerke werden sehr laut.

Das Flugzeug rollt über Startbahn. Die Triebwerke heulen auf, das Flugzeug wird immer schneller, hebt schließlich vom Boden ab. Wir werden in unsere Sitze gedrückt.
(Alle imitieren gemeinsam Flugzeuggeräusche.)

Wir fliegen. Wir sehen aus dem Fenster, das Flugzeug gewinnt an Höhe. Die Bäume, die Häuser und die Straßen sehen aus wie in einer Spielzeuglandschaft. Wir fliegen eine Kurve. Kurze Zeit später sehen wir unter uns schneebedeckte Berge, die Alpen. Dann sehen wir Wasser, den Atlantischen Ozean. Nachdem wir wieder Festland erreicht haben, ist es grün unter uns: Das ist der Regenwald. Wenn man genau hinschaut, sieht man Baumriesen, die fast bis zum Flugzeug reichen. Unterbrochen wird das Grün von blau-grau-braunen Bändern – das sind Flüsse, die den Regenwald durchziehen.

Endlich leuchten die Ansnallzeichen wieder auf: Wir befinden uns im Landeanflug. Die Erde kommt näher, die Bäume und Häuser werden wieder groß. Mit einem Ruck setzt das Flugzeug auf und rollt bis zu seiner Halteposition.

Wir sind in Guyana, in Georgetown, angekommen. Die Gangway wird herangefahren und wir steigen aus. Es ist sehr heiß, wie im Tropenhaus.

Unsere Reise ist aber noch nicht zu Ende.
(Bus mit Seil formen, Kinder steigen in den Bus ein.)

Wir fahren mit einem Bus zum Hafen am Fluss. Der Bus ist voll, die Menschen sitzen und stehen dicht gedrängt. An unsere Ohren klingen fremdländische Töne, doch wir können auch English hören, die Landessprache, die offiziell in Guyana gesprochen wird.

Wir kommen verschwitzt am Hafen an und steigen aus dem Bus. Vor uns sehen wir den Essequibo, den Fluss, der ganz Guyana durchfließt.

Unser Reiseführer bringt uns zu einem kleinen Motorboot, das schwankend am Pier liegt. Der Motor wird angeworfen – unsere Reise über den Essequibo beginnt.
(Kinder setzen sich auf Stühle oder auf Kissen längs wie im Boot.)

Wir fahren in Richtung Surama, einem kleinen Dorf am Ufer eines der Nebenflüsse des Essequibo. Surama ist unsere Ausgangsstation, von der wir den Regenwald erkunden möchten. Das Boot schaukelt leicht. Begegnen wir anderen Booten, winken wir und rufen laut: „Hello, everything ok?“
(Alle winken.)

Am Ufer sehen wir undurchdringliches Grün vorbeiziehen, aber auch Dörfer aus Holzhütten, vor denen Kinder spielen. Oft ist der Regenwald gerodet, und wir erkennen Mais und Bananenstauden.

Plötzlich ruft der Kapitän: „Caiman!“, und zeigt ins Wasser: Ein Krokodil schlängelt sich durch den Fluss.

Dann kommen wir in Surama an. Wir steigen aus dem Boot und gehen noch ein Stück das Ufer herauf, bevor wir unsere Unterkunft erreichen. Um uns herum sehen wir hohe Bäume und Holzhütten mit kleinen Gärten. Die Luft riecht nach Holzfeuer und feuchter, warmer Erde. Es ist sehr heiß.

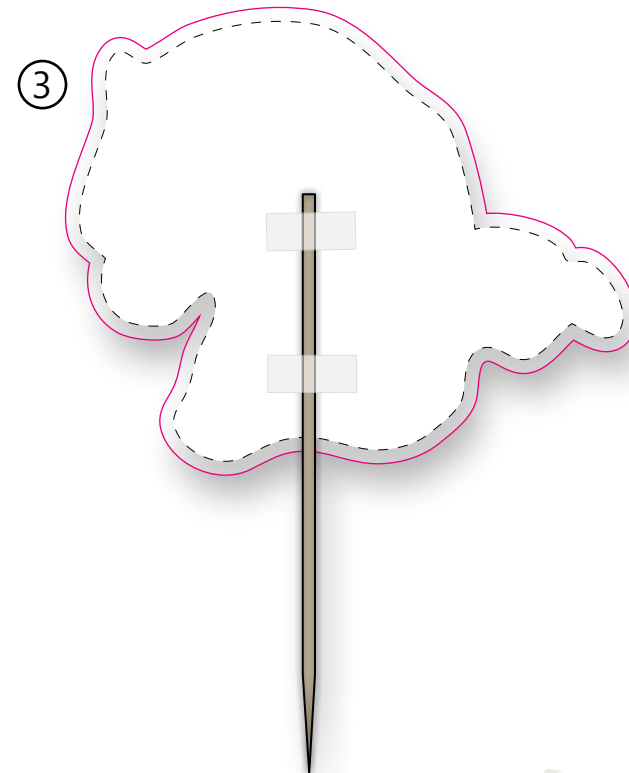
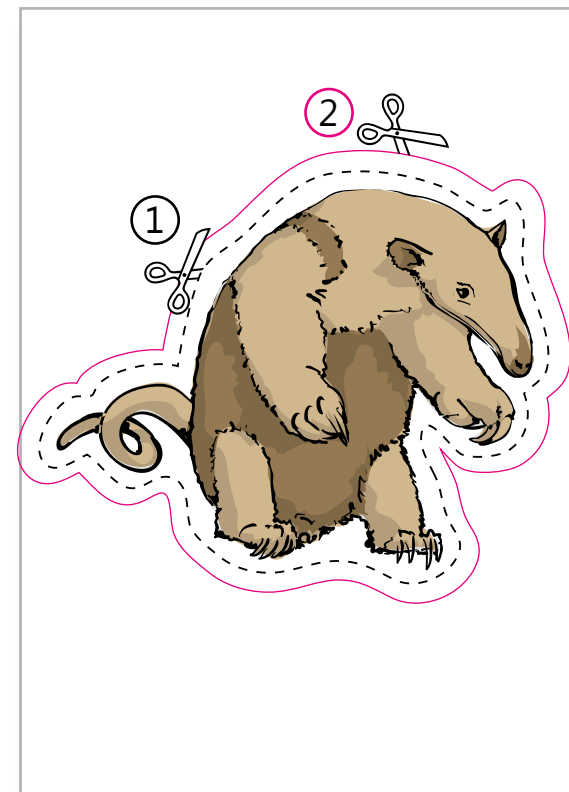
Bastelanleitung Regenwald-Foto-Stabpuppen

Material:

- Holzstäbe oder auch Schaschlikspieße
- Klebeband
- Fotos von Regenwald-Tieren, in A4-Format ausgedruckt
- Laminiergerät und A4-Laminierfolien

Bau:

1. Die Fotos werden zunächst ausgeschnitten und dann laminiert.
2. Die überschüssige Laminierfolie wird abgeschnitten.
3. Mit Klebeband werden nun die Fotos an den Holzstäben oder Schaschlikspießen befestigt – und schon sind die Stabpuppen fertig!



Beispiele für Tiere:

- Tukan
- Flussdelfin
- Papagei
- Blattschneiderameise
- Ameisenbär
- Jaguar
- Pfeilgiftfrosch
- Morphofalter
- Vogelspinne
- Totenkopffäffchen

- Fledermaus
- Fischotter
- Tapir
- ...

Geräuschespiel tropischer Regenwald

Begleittext:

Wir gehen in den tropischen Regenwald.

Der Wind streicht durch die Bäume.

Wir hören Papageien.

Wir hören Zikaden.

Schlangen zischen.

Ein Jaguar faucht.

Plötzlich schauen wir nach oben.

Der Himmel ist ganz dunkel geworden.

Ein Gewitter kommt auf.

Die ersten Tropfen fallen

Ein dicker Regen prasselt vom Himmel.

Schnell hört der Regen wieder auf.

Nur noch einzelne Tropfen klatschen auf die Blätter.

Es ist wieder ruhig.

Nur der Wind streicht leise durch die Bäume.

Wir nähern uns dem Dorf und hören ein Knistern. Dort brennt bereits das Feuer und das Essen wird gekocht.

Optional kann man beim Einsetzen des Gewitterregens die Kinder nacheinander im Kreis anschauen und jedes angeschaute Kind beginnt zu klatschen. Das ist eine gute Konzentrationsübung. Genauso kann der Regen auch wieder beendet werden.

Es handelt sich hier nur um einen Vorschlag für ein Geräuschespiel: Der Fantasie sind keine Grenzen gesetzt.

(Das Spiel basiert auf der Idee von SchülerInnen einer Grundschule, veröffentlicht bei „Eine Welt in der Schule“ – www.weltinderschule.uni-bremen.de.)

Geräuscheimitationen der Kinder:

fröhliches Pfeifen (Optional – manche Vorschulkinder können bereits pfeifen.)

Alle Kinder reiben die Hände.

„Ara, Ara“

scharfes, stimmhaftes Tsss, Tsss

Zsch, Zsch

Chrrr

in die Hände klatschen

(ggf. im Kreis zunehmend)

klatschen, stampfen

langsam klatschen (gelegentlich)

Hände reiben

mit Zapfen oder kleinen Ästen knacken

Liste der empfehlenswerten Obst- und Gemüsesorten sowie Genussmittel

In der Liste sind auch regionale bzw. einheimische Früchte, Gemüse und Gewürze enthalten, da wir das Projekt zusätzlich dazu nutzen, das Wissen der Kinder über einheimische Produkte zu ergänzen. Die Liste ist natürlich erweiterbar und individuell anpassbar.

- | | | |
|----------------|--------------------------------------|--|
| • Bananen | • Kokosnuss | • Kakaobohnen und möglichst eine Kakaoschote |
| • Mango | • Sternfrucht | • Zimtpulver |
| • Avocado | • Drachenfrucht | • Zimtrinde |
| • Papaya | • Limetten | • Vanilleschoten |
| • Maniok | • Erdnüsse | • Pfefferkörner |
| • Süßkartoffel | • Kaffeebohnen und gemahlener Kaffee | • Muskatnuss |
| • Yamswurzel | • Kakaopulver | • ... |
| • Physalis | | |
| • Ananas | | |

Außerdem:

- | | |
|-------------------------|--------------|
| • Äpfel und/oder Birnen | • Petersilie |
| • Möhren | • Sellerie |
| • Gurken | • Rote Beete |
| • Kartoffeln | • Spinat |
| • Tomaten | • Oregano |
| • Haselnüsse | • Majoran |
| • Walnüsse | • ... |

Die Geschichte von Kandida



Hallo, ich bin Kandida. Ich lebe im Amazonas-Regenwald in Guyana in Südamerika. Auf dem Bild sitze ich zwischen meinen besten Freundinnen Maria und Laura.

Guyana liegt ganz im Norden von Südamerika. Unsere Nachbarstaaten sind Venezuela, Surinam und Brasilien.



Ich wohne in dem Dorf Surama mitten im Regenwald. Auf der Luftaufnahme kann man die einzelnen Häuser und die Wege gut erkennen. Um unsere Häuser sind nur wenige Bäume, da wir Felder angelegt haben und unsere Tiere dort weiden.

Im Hintergrund seht ihr unser Zentrum. Dort ist die Schule, und auf dem Platz feiern wir unsere Dorffeste. Auch findet dort einmal in der Woche unser Markt statt.

In unserem Dorf wohnen ungefähr 200 Menschen. Der Fluss ist ein gutes Stück entfernt, damit er bei Hochwasser nicht unsere Häuser gefährdet.



Hier wohne ich mit meiner Familie – mit meiner Mama, meinem Papa, meinem Opa, meiner Oma und meinen beiden Geschwistern. Meine Schwester Lynn ist schon groß, und mein kleiner Bruder Paulo ist drei Jahre alt. Manchmal helfe ich meiner Mutter, indem ich auf Paulo aufpasse.



Jetzt sind wir in unserer Schule. In unsere Schule gehen die Kinder von der ersten bis zur vierten Klasse gemeinsam, d. h. wir werden zusammen in einem Raum unterrichtet. Eine weiterführende Schule gibt es leider nicht bei uns im Dorf. Dafür müssen wir nach Bartica fahren, einer Stadt, die von unserem Dorf eine Tagesreise mit dem Boot entfernt ist. Wir wohnen dann die ganze Woche über in einem Internat. Meine Schwester Lynn wohnt schon im Internat, und wir sehen uns leider nur am Wochenende und in den Ferien.

In der Schule lernen wir das Alphabet in Makushi – das ist unsere eigentliche Sprache – und in Englisch. Englisch ist die Amtssprache in Guayana. In Guyana gibt es sehr viele unterschiedliche Sprachen, da ist es schon gut, wenn man Englisch kann. Denn schon im Internat (das hat meine Schwester mir erzählt) sind Kinder aus unterschiedlichen Regionen zusammen. Auf Englisch können sich aber alle miteinander unterhalten. Wir tragen in Guyana Schuluniformen.



Wir Kinder lernen bei Jean, einer Frau aus unserem Dorf, die Tänze und Lieder unseres Volkes, der Makushi. Wir führen sie gerne zu Dorffesten auf. Gerade studieren wir einen neuen Tanz ein.



Wir Mädchen lernen, Wolle zu spinnen und Körbe aus Schilf zu flechten. Jean zeigt uns außerdem viele Heilpflanzen, die im Regenwald wachsen, und erklärt uns, wie man sie nutzen kann.



Die Jungen lernen, mit Holz zu arbeiten und Bögen zu bauen. Wir stellen sehr viel aus Holz her, z. B. unsere Häuser, Kanus, Tröge, Eimer und Teller. Auch Fische werden mit Pfeil und Bogen gefangen. Das lernen die Jungen bei uns schon mit fünf Jahren.



Das ist mein Onkel. Er kann sehr gut Körbe aus Palmblättern flechten. Auch das lernen wir Kinder.



Meine Mutter erntet auf unserem Feld Maniokknollen, die essen wir sehr viel. Maniok ist mit euren Kartoffeln zu vergleichen. Er hat einen sehr hohen Stärkegehalt und ist damit unser Energielieferant.



Maniok enthält einen bitter schmeckenden Giftstoff und muss deshalb gekocht, gedämpft oder geröstet werden. Dadurch wird der Giftstoff zerstört und der Maniok kann unbedenklich gegessen werden.



Wir backen aus dem gerösteten Maniokmehl am liebsten Maniokfladen, wie ihr sie hier im Bild seht. Die Fladen sind unser Brot. Allerdings schmieren wir keine Butter darauf und belegen sie auch nicht mit Wurst oder Käse, sondern rollen Gemüse oder Fleischmischungen darin ein.

Gekocht, geröstet und gebacken wird bei uns mit offenem Feuer. Stromleitungen gibt es in unserem Dorf nicht. Aber einige Familien haben Stromgeneratoren, mit denen sie Strom erzeugen können. Der wird dann aber nicht zum Kochen, sondern für Licht, Radio und Fernseher benutzt. Wir haben keinen Generator, doch ich kann zu meinem Onkel gehen, wenn ich mal fernsehen möchte. Dann schmeißt er den Generator an.

Wasser zum Kochen, Trinken und Waschen holen wir aus einem Brunnen hinter unserem Haus. Der Brunnen hat sogar eine elektrische Pumpe, die mit Sonnenenergie funktioniert. Wir müssen also das Wasser nicht selbst hochpumpen.



Wir gehen mit Opa und Oma in unseren Garten. Die gefiederte Pflanze ist die Maniokpflanze. Sie wächst fast ohne Zutun.



Papa erntet Bananen. Wir haben eine kleine Bananenplantage und verkaufen die Bananen auf dem Markt. Die werden dann von Geschäftsleuten aus der Stadt aufgekauft und in den Städten verkauft. Auf der Bananenplantage wachsen aber nicht nur Bananen, sondern auch andere Dinge wie Tomaten, Chillis, Paprika, Ananas und Melonen.

Hier hilft die ganze Familie mit. Ich hacke Unkraut und bin für die Tomaten verantwortlich, d. h. ich säe sie aus, pflege sie, bis sie groß sind, und ernte die Tomaten. Falls ich mehr ernte, als wir zu Hause brauchen, verkaufe ich sie auf dem Markt.



Einige Familien im Dorf haben auch Kühe. Die Kühe werden aber nicht gemolken, denn die Milch ist für die Kälber. Wir haben einen Hund, drei Schweine und etliche Hühner.



Ein Junge bei uns im Dorf hält sich sogar einen Papagei als Haustier. Direkt bei uns im Dorf sehen wir selten Papageien, Affen oder andere Wildtiere. Doch wenn ich mit meinem Vater längere Ausflüge in den Regenwald unternehme, dann treffen wir noch auf einige Wildtiere.



Wir schlafen in Hängematten. Das ist bequem und luftig. Wenn wir Verwandte in einem anderen Dorf oder in der Stadt besuchen, kann ich meine Hängematte einfach mitnehmen.



Wir Kinder klettern gerne auf Bäume. Am Fluss steht ein Baum sehr praktisch: Man kann von einigen Ästen aus direkt ins Wasser springen.

Wir baden gerne im Fluss; um dahinzukommen, muss man allerdings ein Stückchen laufen. Wir spielen außerdem Verstecken, Fußball und Fangen.

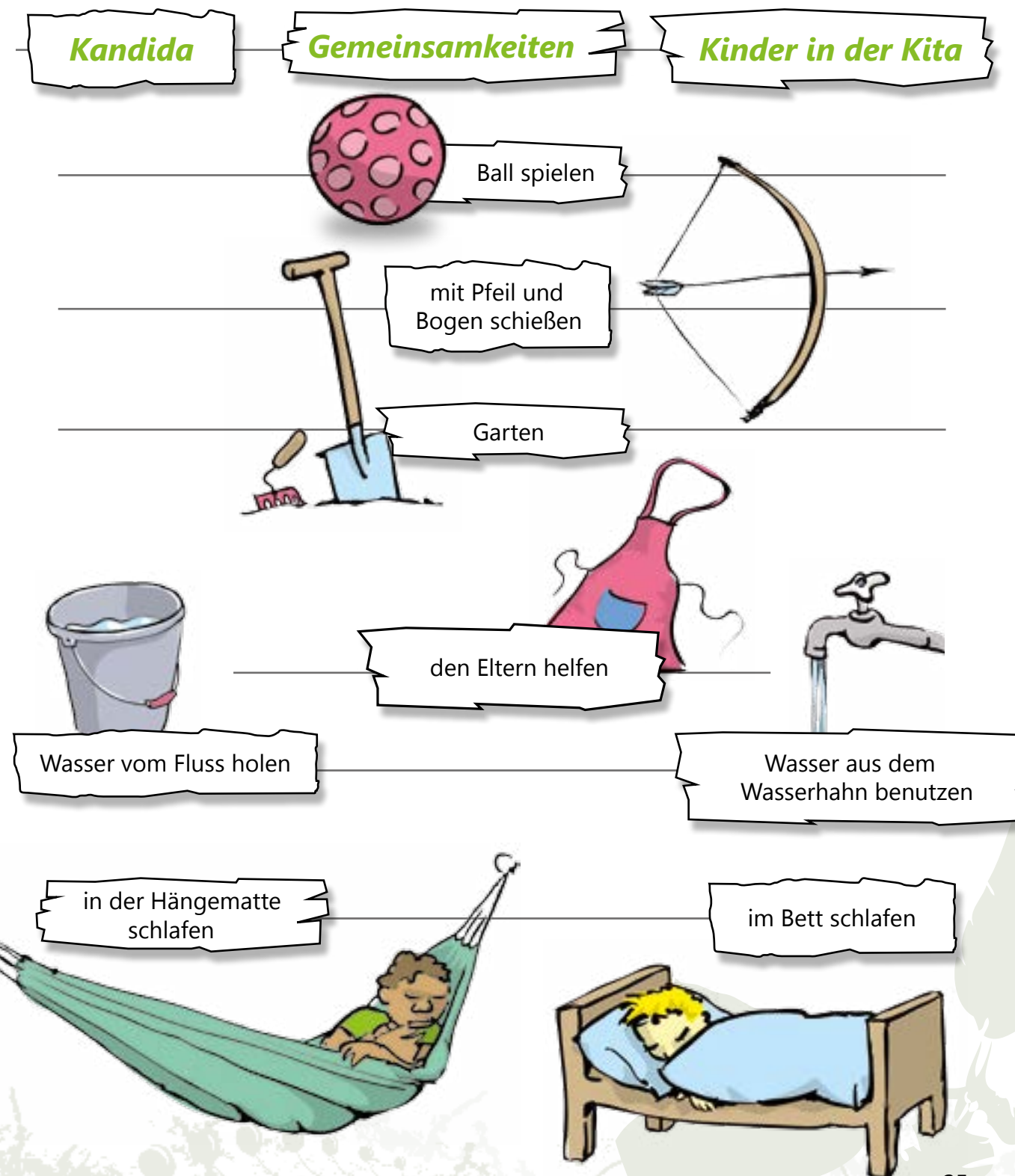


Wenn wir etwas aus dem nächsten größeren Dorf oder aus der Stadt benötigen, fahren wir mit dem Schiff. Hier bei uns im Regenwald gibt es nicht so viele Straßen, aber man kann sehr gut auf den Flüssen fahren. Auch wir Kinder lernen schon, ein Boot zu steuern. Mein Onkel hat mir versprochen, mit mir zusammen mein eigenes Kanu zu bauen.

Alle Bilder wurden aus der CD-ROM „Lebenswelt Regenwald“, Amazonas-Kanada-Initiative 2004 entnommen. Mit freundlicher Genehmigung der Eerepami-Regenwaldstiftung.

Vergleich des Lebens von Kandida mit dem der Kita-Kinder

Im Folgenden wird beispielhaft der Vergleich des Lebens von Kandida mit dem der Kita-Kinder dargestellt. Es ist möglich, die Symbolgegenstände durch verschiedene Spielgegenstände der Kinder zu ersetzen. Bei der Auswahl der Symbolgegenstände kann man die Kinder und ihre Ideen mit einbeziehen. Die Liste ist beliebig erweiterbar und soll nur Anregungen bieten, wie man so einen Vergleich durchführen kann.



Backen von Maniokfladen

Zutaten:

- 500 g Maniokmehl (erhältlich in Läden mit asiatischen Lebensmitteln, mögliche Aufschriften sind: „Cassava“ oder „Manioca“)
- 500 g Weizenmehl
- ca. 500 ml Wasser
- Pflanzenöl (zum Braten)
- Marmelade oder andere Brotaufstriche

Außerdem wird benötigt:

- Schüssel
- Waage oder Messbecher
- Bratpfanne
- Bratenwender
- Kochgelegenheit

Zubereitung:

Mehl und Maniokmehl werden vermischt. Dann wird Wasser hinzugegeben; bei der Zugabe des Wassers vorsichtig verfahren. Der entstehende Teig wird geknetet, bis er fest und gut formbar ist. (Sollte der Teig zu trocken sein, vorsichtig Wasser hinzufügen.)

Der Teig wird zu kleinen Kugeln geformt (ca. 3–4 cm im Durchmesser). Diese können die Kinder auf dem sauberen Tisch mit der Handfläche zu kleinen Fladen klopfen. (Man kann natürlich auch Nudelhölzer benutzen, aber es geht auch sehr gut mit der Hand).

Die Fladen werden in heißem Öl auf beiden Seiten gebraten, bis sie goldbraun sind, und noch warm mit Marmelade oder einem anderen Brotaufstrich gegessen.



auf offenem Feuer kochen



auf einem Herd kochen



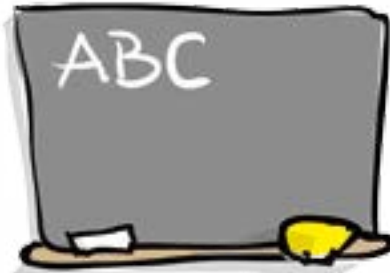
Haustiere haben



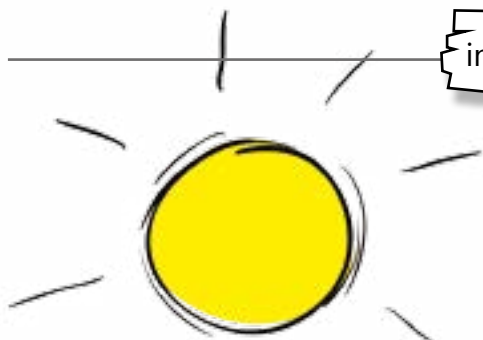
ein Boot steuern



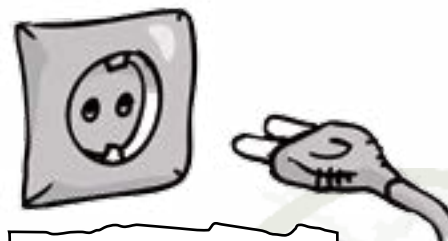
mit dem Fahrrad fahren



in die Schule gehen



Strom von der Sonne für die Wasserpumpe benutzen



Strom aus der Leitung benutzen

Regenwald-Bananen-Massage

Idee und Text: Ulrike Eichstädt

Stellt Euch vor, ihr seid eine Bananenpflanze im tropischen Regenwald. Es ist sehr warm. Die tropische Sonne scheint heiß.
(Hände auf die Schulterblätter legen; eventuell reiben, bis ein Wärmegefühl entsteht.)

Im Bereich der Tropen regnet es oft. Schon stehen dunkle Wolken am Himmel. Zunächst aber kommt ein Wind auf. Die Bananenpflanze schwankt im Wind.
(Sanft ganze Handflächen auf den Rücken drücken, dann immer stärker, so dass die Kinder und damit die ganze Gruppe in eine wiegende Bewegung kommen.)

Es beginnt zu regnen. Die ersten großen Tropfen fallen auf die Blätter der Banane.
(Zunächst mit den Fingerspitzen, später mit der ganzen Handfläche auf den Rücken klopfen.)

Es regnet stärker und stärker.
(Schnell und stark mit den Handflächen auf den Rücken klopfen.)

Langsam hört der Regen wieder auf. Nur noch einzelne Tropfen fallen auf die Blätter.
(Vereinzelt Klopfen auf den Rücken.)

Die ersten Tiere wagen sich hervor. Ameisen laufen von unten nach oben und wieder von oben nach unten.
(Mit den Fingern auf dem Rücken „krabbeln“.)

Auch eine Schlange kriecht den Bananenstamm empor.
(Hände dachförmig zusammenlegen, mit den zusammengelegten Händen den Rücken „entlang kriechen“.)

Eine kleine Affenherde (Totenkopffäffchen) kommt von einem hohen Baum herunter und springt durch die Bananenplantage.
(Kleine, hüpfende Bewegungen mit den Händen auf dem Rücken.)

Nachts kommen die Fledermäuse und trinken den Nektar aus der Bananenblüte.
(Leichte Berührungen mit den Fingerspitzen auf dem Rücken.)

Und ein neuer Tag beginnt. Wieder beginnt die endlose Wanderung der Ameisen von unten nach oben und wieder von oben nach unten.
(Mit den Fingern auf dem Rücken „krabbeln“.)

Und die Sonne scheint heiß auf unsere Bananenstaude.
(Hände wieder auf die Schulterblätter legen, dort liegen lassen, bis es warm wird.)

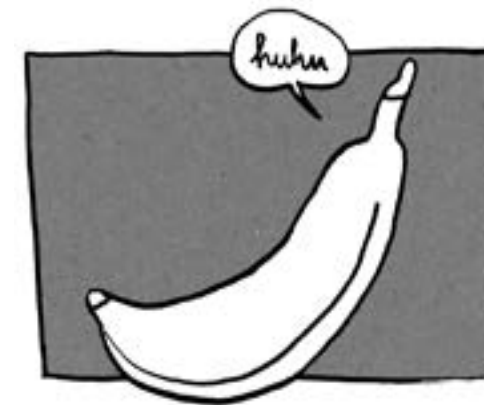
Alle bedanken sich für die erhaltene Massage.

Die Geschichte einer Banane

(Die beschriebenen Bananen stammen von einer konventionellen Bananenplantage.)

Text: Ulrike Eichstädt und Melanie Engelke

Illustrationen: Lucie Göpfert (2012)



Hallo, ich bin eine Banane. Ich habe einen sehr weiten Weg zurückgelegt, bis ich hierher gekommen bin.



Aber meine Geschichte beginnt eigentlich noch viel früher.

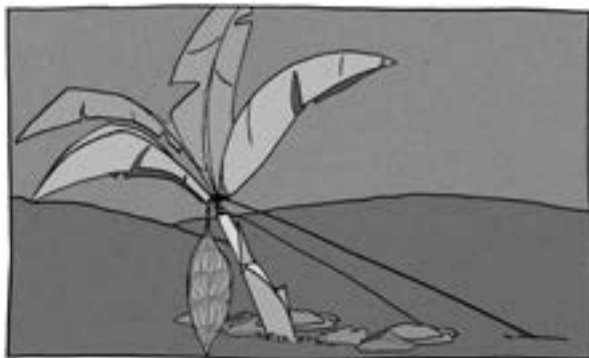
Es war einmal ein wunderschöner Regenwald in Brasilien.



Doch leider wurde dieser Wald von einer Bananenfirma gekauft. Mit großem Krach wurden alle Bäume abgesägt, der Waldboden gerodet und unsere Mutterpflanzen, die Bananenpflanzen, angebaut, sodass es dann ...



... so aussah: Bananen bis zum Horizont!

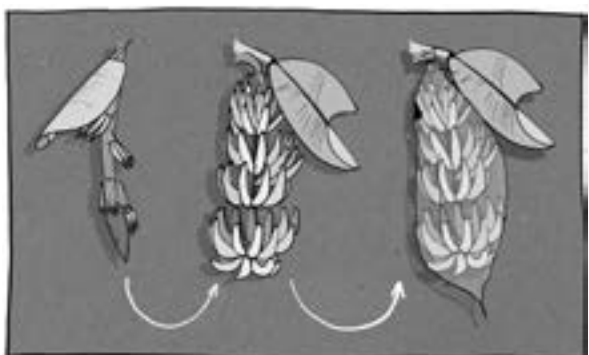


Gleich als unsere Mutterpflanze blühte und uns kleine Bananenfrüchte ansetzte, wurden wir noch an der Staude alle zusammen in blaue Säcke gepackt. Und unsere Mutterpflanzen waren so hochgezüchtet, dass sie von selbst gar nicht mehr stehen konnten. Sie mussten deshalb von vielen Plastikseilen gehalten werden. Überall um die Plantage herum lagen bereits Berge von Plastikmüll, von den Bananengenerationen vor uns.

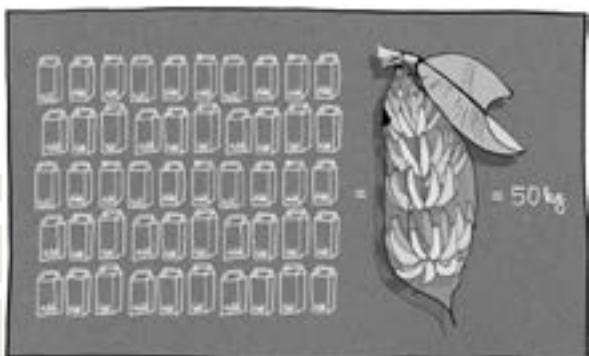


Und regelmäßig flog natürlich auch ein Flugzeug über uns rüber, um die richtige Menge Chemikalien auf die Bananenplantage zu sprühen. Kein Tier wagte sich mehr in unsere Nähe.

Ich hab es gezählt: 40 Mal kam das Flugzeug, während wir wuchsen. Und wenn es geregnet hat – das macht es ja bei uns im Regenwald doch ziemlich oft und manchmal sehr stark –, dann ist das ganze Gift in Bächen weggeflossen und landete dann im nächsten Fluss. Ich habe von meinen Bananenschwestern am Rande der Plantage gehört, dass dort die Menschen ihr Wasser aus dem Fluss nehmen – das kann ich kaum glauben!



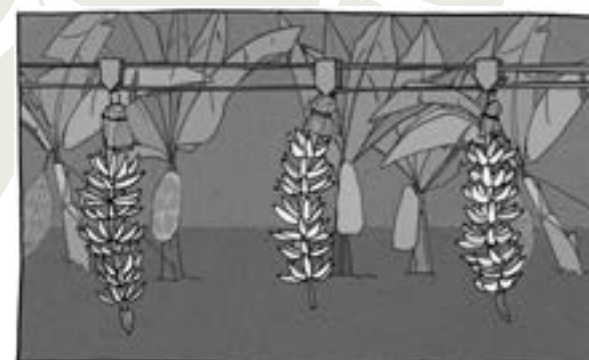
Als wir grünen Bananen groß genug waren in unseren blauen Säcken, wurden wir geerntet. Das war eine Schinderei für die Arbeiter, denn wir waren inzwischen sehr schwer.



Eine Staude mit uns Bananen wiegt so um die 50 Kilogramm – das ist so schwer wie ein Zementsack oder 50 Packungen Milch.



Oft kamen auch größere Kinder, und sie halfen ebenfalls bei der Ernte von uns. Ihr könnt Euch vorstellen, wie schwer das für sie gewesen sein muss.



Mit einer langen Seilbahn wurden wir anschließend quer durch die ganze Plantage befördert. Alles in Handarbeit bzw. mit Muskelkraft.

Manche von meinen Freunden, die ich in der Reifekammer getroffen habe, sind auch in großen Körben transportiert worden.



Nun wurden wir alle mit Messern von unseren Stauden abgeschnitten und in ein Bad geworfen. Da waren auch viele Chemikalien drin, damit wir Bananen gut geschützt vor Käfern, Schimmelpilzen und anderen Schädlingen die weite Reise nach Deutschland antreten konnten. Leider sind die Chemikalien nicht sehr gesund – nicht für die ArbeiterInnen in Brasilien und auch nicht für uns, die die Bananen essen.



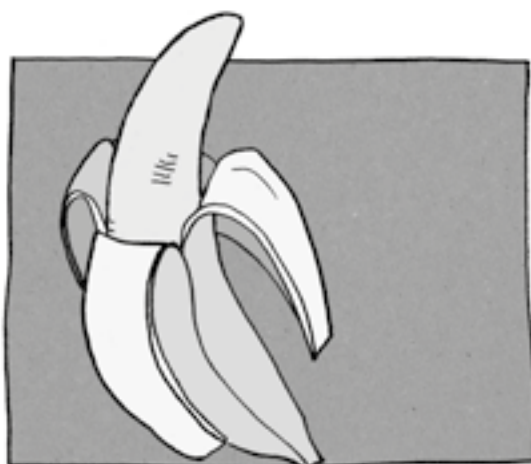
Nach dem mehrmaligen Bad wurden wir in Kisten gepackt – da waren wir immer noch grün.



Dann wurden wir in der Kiste transportiert, erst mit dem LKW, dann noch viel länger mit dem Schiff. Unterwegs war uns immer sehr kalt, denn wir waren ja nicht daran gewöhnt, in einer Kühlkammer zu sein. Und gelb werden konnten wir so auch nicht. Die Fahrt dauerte sehr lange. So kamen wir über das Meer bis hierher.



Immer noch in Kisten verpackt, kamen wir wieder in eine Kammer. Doch dort war es durch das wunderbare Reifegas warm und gemütlich. Wir fühlten uns endlich wieder wohl und wurden schnell gelb. Dann wurden wir wieder mit einem Auto in einen Laden gebracht, wo uns fünf Bananen jemand kaufte.



Und wenn ihr mich gegessen habt, dann werft meine Hülle bitte nicht in den Kompost. Denn da sind allerhand Chemikalien drin, so dass meine Schale für den Kompost ganz schädlich ist.

Produkte aus dem Tropenwald in unserem Alltag

zusammengestellt von Ulrike Eichstädt und Melanie Engelke
nähere Informationen: eichstaedt@friedenskreis-halle.de
Stand: März 2013

Kakao & Schokolade

Die Kakaoschoten wachsen am Stamm des Kakaobaumes, der im tropischen Regenwald kultiviert wird. Die Kakaoschoten enthalten Samenanlagen, die Kakaobohnen. Die Kakaobohnen besitzen einen hohen Fettanteil, der wesentlicher Bestandteil der Schokolade ist.



Der Kakao stammt ursprünglich aus Süd- bzw. Mittelamerika. Hauptanbauländer sind heute die Elfenbeinküste, Ghana und Brasilien.

Kaffee

Der Kaffee wird im tropisch-feuchten Klima rund um den Äquator angebaut. Am Kaffeebaum oder Kaffeestrauch wachsen die Kaffeekirschen, deren Samen die Kaffeebohnen sind.



Der Kaffee stammt ursprünglich aus Äthiopien in Afrika. Hauptanbauländer sind Brasilien, Kolumbien, Mexiko und Äthiopien.

Paranüsse (in Studentenfutter)

Paranüsse liegen bei uns häufig auf dem Weihnachtsteller. Der seltene, im brasilianischen Regenwald beheimatete Baum wird jährlich von „Caboclos“, Sammlern, besucht, die seine kostbaren Früchte auflesen. Paranussbäume lassen sich nicht in Plantagen ziehen. Sie benötigen die Vergesellschaftung im Urwald.



Die ölhaltigen Samen der Bäume sind nicht nur essbar, sondern es werden auch Öle daraus hergestellt.

Gummistiefel und Regenbekleidung

Die meisten Gummistiefel werden aus Polyvinylchlorid (PVC) auf Erdölbasis hergestellt. Da PVC durch ausdunstende Weichmacher schon in der Herstellung, aber auch im Gebrauch umwelt- und gesundheitsschädlich ist, geht der Trend immer mehr zu Gummistiefeln aus dem Naturprodukt Kautschuk, insbesondere für Kinder.



Naturkautschuk stammt vom Kautschukbaum, der als Plantagenbaum in den Tropen wächst.

Der Kautschukbaum stammt ursprünglich aus dem Amazonas-Regenwald, wird nun aber rund um den Äquator in Plantagen angebaut.

Alufolie

Das Ausgangsmaterial von Aluminium ist Bauxit. Dieses Erz wird meist großflächig im Tagebau gewonnen.



Von den heute bekannten Bauxitreserven lagern etwa 90 Prozent im Tropengürtel. In den Hauptabbauländern – Guinea, Jamaika, Indien, Australien und Brasilien – wird für den Abbau auch Regenwald zerstört. Oft ist damit die Lebensgrundlage indigener Völker bedroht; z. B. ist das in den Niyamgiri-Bergen in Orissa (Indien) der Fall. Brasiliens wichtigste Bauxitmine, Porto Trombetas, – sie liefert 70 Prozent der brasilianischen Gesamtproduktion – liegt beispielsweise mitten in unberührtem Amazonas-Regenwald. Die Einleitungen in den nahe gelegenen See Lago Batata verschlammten diesen vor 20 Jahren so stark, dass das Ökosystem des Sees abstarb. Noch heute werden hier jährlich 100 Hektar Wald für die seit 1979 existierende Mine gerodet. (Quelle: www.regenwald.org)

Orangensaft

Orangensaft ist auf dem Weg, das beliebteste Fruchtsaftgetränk der Deutschen zu werden und damit dem Apfelsaft den Rang abzulaufen. Die EU ist mit fast 650.000 Tonnen der größte Importmarkt für Orangensaftkonzentrat, angeführt von der Bundesrepublik Deutschland.

Um Transportkosten zu sparen, gelangen allerdings keine frischen Orangen zu uns, sondern Orangensaftkonzentrat. Über 80 Prozent des in Deutschland verarbeiteten Oran-



gensaftkonzentrates stammen aus dem brasilianischen Bundesstaat Sao Paulo. In diesem ehemals von kleinbäuerlicher Landwirtschaft geprägten Gebiet nehmen Monokulturen 50 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche ein. Insbesondere durch den Anbau von Zitrusfrüchten – aber auch durch den ebenfalls intensiven Kaffeeanbau – wurden die brasilianischen Küstenregenwälder zerstört. Nur ein Prozent dieser einmaligen Wälder ist heute noch erhalten. (Quelle: www.medienwerkstatt-online.de)

Mobiltelefone

Alle Handys enthalten Coltan. Coltan ist eine Kurzbezeichnung für das Erz Columbit-Tantalit. Dieses Erz enthält zwei Metalle, die u. a. für die moderne Elektronikindustrie von Bedeutung sind: Tantalium (Ta) und Columbium (Co), heute auch als „Niobium“ (Nb) bezeichnet.

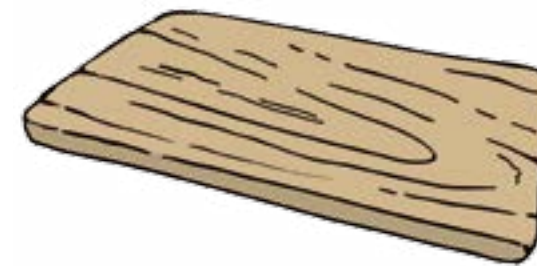
Tantal und Niob besitzen spezifische Eigenschaften: Tantal ist hitzebeständig, elastisch und ein hervorragender Wärmeleiter. Dies ist die ideale Voraussetzung zum Bau von Minikondensatoren. Niob hat ähnliche Eigenschaften. Tantal begegnet uns im täglichen Leben als Bestandteil von Mobiltelefonen oder Spielkonsolen. Dort versteckt es sich in den Kondensatoren, die neben den Widerständen auf die Metallplatte gelötet sind.

Tantal-Vorkommen gelten als selten. Lagerstätten sind in Australien und Brasilien anzutreffen, besonders aber in Zentralafrika, vor allem in der Demokratischen Republik Kongo.



Frühstücksbrettchen

Viele Gartenmöbel, Fußböden, Fenster, aber auch kleine Dinge wie dieses Frühstücksbrettchen bestehen aus Tropenholz, beispielsweise aus Teak, Eukalyptus, Bongossi oder Mahagoni. Solche Hölzer sind billiger als heimische Hölzer wie z. B. Eiche oder Robinie, die die gleichen Eigenschaften aufweisen. Zur Gewinnung der billigeren Materialien holzt man jedoch viele tropische Bäume ab. Eukalyptus- und Teakbäume werden in Plantagen kultiviert, für die tropischer Regenwald gerodet wird.



Seife, Hautöl & Haarwaschmittel

Zahlreiche kosmetische Pflegeprodukte enthalten Pflanzenöle aus den Regenwäldern, etwa Paranusöl, Yojobaöl, Kakao-Butter, Sheabutter, Kokosöl oder das Öl der Ölpalme.

Die Ölpalme wird zur Gewinnung von Palmöl und Palmkernöl in Plantagen kultiviert. Für die Seifenherstellung ist Palmöl besonders gefragt, weil es der daraus hergestellten Seife eine gute Festigkeit bzw. Härte verleiht. Diese Festigkeit könnte auch mit dem zwar teureren, aber heimischen Olivenöl erreicht werden.

Die steigende Nachfrage nach Palmölprodukten führt dazu, dass vermehrt Regenwaldflächen abgeholzt werden, um Ölpalmen-Plantagen zu kultivieren. Dies geschieht besonders in Indonesien, aber auch im tropischen Afrika.



Margarine

Etliche Margarinen, aber auch andere fett-haltige Produkte, Bratfett usw. enthalten Fette aus Ölpalmfrüchten (siehe Hautöl) sowie Sojaöl (siehe Sojabohne).



Papier

Papiertaschentücher sowie viele andere Artikel wie Klopapier und Küchenrollen werden aus Zellstoff gefertigt. Zellstoff stellt man aus Holz her.

Ein großer Teil unseres Zellstoffes wird aus tropischen Hölzern gewonnen, die insbesondere aus Indonesien, aber auch aus Afrika stammen. Die Regenwälder werden abgeholzt, die wenigen Edelhölzer separat herausgeholt und alles andere als Abfallholz zu Zellstoff oder Spanplatten verarbeitet. Die frei werdenden Flächen werden z. B. mit Ölpalmen oder Teakbäumen aufgeforstet.

Bei der Zellstoffherstellung werden in Indonesien außerdem noch die Flüsse durch austretende Chemikalien belastet. (Quelle: www.oro Verde.de)



Korbwaren

Brötchenkörbe und auch viele Korbmöbel sind aus Peddigrohr hergestellt. Peddigrohr wird aus den Fasern der kletternden Rotangpalme gewonnen, die auch das Rattan für die Herstellung geflochtener Möbel (Rattanmöbel) liefert. Die Rotang-Palme mit ihren ca. 600 verschiedenen Arten wächst in den Tropenwäldern Südasiens, Afrikas und Australiens.

Das Holz der Rattanpalme setzt sich aus Hunderten von kleinen Rohren und Kapillaren zusammen. Dies führt zu den einzigarti-

gen Grundeigenschaften des Rattanholzes: Leichtigkeit, Elastizität, Verwitterungsbeständigkeit (aufgrund des hohen Ölgehaltes), Strapazier- und Biegefähigkeit. Die äußere Schicht des Stängels ist härter und dauerhafter als der innere Teil, woraus sich unterschiedliche Verwendungsmöglichkeiten ergeben.

Auf den Philippinen selbst gibt es etwa 90 Rattanarten; davon ist rund ein Drittel endemisch, d. h. nur auf den Philippinen heimisch. Man nimmt an, dass ca. 90 Pro-



zent der einheimischen Calamus-Palme der freien Natur entnommen werden. Dies hat bei dem natürlich vorkommenden Rattan landesweit schon zu starken Lücken im Bestand geführt. Darüber hinaus wird Rattan auf den Philippinen und in Indonesien auch in Rattanbaumfarmen angebaut. (Quelle: <http://bethge.freepage.de/rattandt.htm>)

Zigaretten

Wegen der hohen Erträge und der günstigen Verkaufsbedingungen steigen immer mehr Bauern in Afrika auf den Anbau von Tabak um. „Die Bauern entwalden ein Gebiet, in dem nur zwei Ernteperioden lang Tabak angebaut werden kann“, empört sich der Forstwissenschaftler Aaron S. Mganin von der Universität in Morogoro, dem Zentrum des tansanischen Tabakhandels.



Ehemalige Tabakfelder sind auf Jahre hinaus nicht zu bewirtschaften. In den letzten 50 Jahren hat sich Tansanias Waldbestand halbiert – eine Folge auch der Rodung für neue Tabakanbauflächen und für Feuerholz, mit dem die Tabakblätter getrocknet werden.

Heute stammen drei Viertel der Welttabakernte aus Afrika, Asien und Lateinamerika. Die meisten RaucherInnen ahnen nicht, wie sie Hand in Hand mit der Tabakindustrie die Natur der Subtropen zerstören. Jedes Jahr fallen dort etwa 1,2 Millionen Hektar Waldland dem Tabakanbau zum Opfer, hat die Weltgesundheitsorganisation errechnet. (Quelle: www.regenwald.org)

Sojabohnen (in Speiseeis)

Soja, eine der wichtigsten Nutzpflanzen der Welt, ist eine Hülsenfrucht und gehört zur Unterfamilie der Schmetterlingsblütengewächse. Seinen Siegeszug als Weltwirtschaftspflanze („cash crop“) trat Soja erst nach dem Zweiten Weltkrieg als Öllieferant für die Margarineherstellung und bald darauf in der industriellen Nahrungsmittelproduktion an.

Heute sind die wichtigsten Anbauländer die USA, Brasilien, Argentinien, China und Indien. Am besten gedeiht Soja in seinen tropischen und subtropischen Heimatbreiten, da es sich um eine Kurztagpflanze handelt.

Die Sojabohne ist die bedeutendste Öl- und Eiweißpflanze weltweit und vielfältig einsetzbar. Der Eiweißanteil der Bohnen beträgt 39 Prozent; der Ölgehalt ist für Bohnen ungewöhnlich hoch und beläuft sich auf 17 Prozent.

Darüber hinaus gehört Soja zweifellos zu den gesündesten und vielseitigsten Nahrungsmitteln überhaupt. Wegen seiner erstaunlich vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten ist Soja in über 25.000 Produkten zu finden – nicht nur in Form von Tofu, Sojamilch, Sojaöl und anderen vegetarischen Lebensmitteln, sondern auch in Backpulver, Schokocremes, Speiseeis und sogar in



Dispersionsfarbe. Der Rest, der sogenannte Sojakuchen, wird im Wesentlichen als Futtermittel eingesetzt. Seit dem Verfütterungsverbot von Tiermehl in der EU nach der BSE-Krise hat sich die Nachfrage in diesem Bereich deutlich verschärft.

Soja statt Regenwald? Brasilien ist nach den USA der zweitgrößte Sojalieferant weltweit. Soja stellt das zweitwichtigste Exportgut Brasiliens nach Eisenerz dar; die Anbaufläche betrug 2006 21,9 Millionen Hektar. Die Europäische Union nimmt 60 bis 70 Prozent der brasilianischen Sojabohnen und -produkte ab und ist damit der größte Importeur.

In den letzten Jahren wurde der Anbau von Soja besonders im südwestlichen Amazonasbecken bedeutend ausgedehnt. Auf Satellitenbildern kann man deutlich erkennen, dass sich die riesigen Anbaugelände, besonders im Bundesstaat Mato Grosso, um viele Kilometer nach Norden in den Amazonaswald „hineingefressen“ haben. Die Konsequenz ist, dass in den vergangenen Jahren die Großgrundbesitzer mit Sojaanbau beim „Wettstreit um die höchsten Rodungsraten“ die Großgrundbesitzer mit Viehbestand deutlich überholt haben. (Quelle: www.oro Verde.de)

Biodiesel

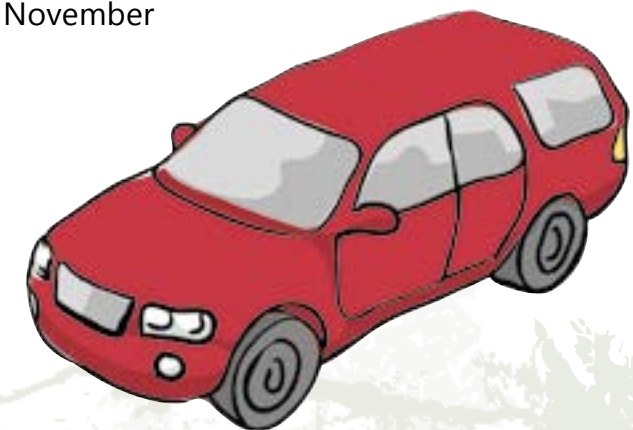
Seit 2009 erlaubt eine neue EU-Kraftstoffnorm sieben Prozent (vol.) Beimischung von Biodiesel zu Mineraldiesel. Bisher ist die Beimischung auf fünf Prozent beschränkt. Derzeit besteht der Biodiesel zu 20 Prozent aus Sojaöl (siehe Sojabohne) und im Sommer zusätzlich zu fünf bis zehn Prozent aus Palmöl. Der restliche Anteil ist Rapsöl (Quelle: DLG-Zeitschrift Landwirtschaft, November 2008).

Biodiesel aus den Ölpflanzen Palmöl, Jatropha und Soja schadet dem Klima im Hinblick auf den Kohlendioxidausstoß mehr als fossile Treibstoffe. Dass die Gewinnung von Kraftstoffen aus Pflanzen eine schlechtere Klimabilanz hat, als in der ersten Euphorie gedacht, ist seit Jahren bekannt. Dennoch bauen viele Staaten die Ethanol- und Biodieselproduktion aus, denn feststeht: Fossile Brennstoffe sind nicht unbegrenzt zu haben. Gehen die Ressourcen aus, sind Alternativen gefragt, selbst wenn diese nicht zwingend umweltfreundlicher sind.

In Brasilien fahren mittlerweile mehr als 90 Prozent der verkauften Neuwagen mit einem Gemisch aus Benzin und Ethanol. Der dort vor allem aus Zuckerrohr gewonnene Treibstoff ist nach Öl inzwischen die zweitwichtigste Energiequelle in dem südamerikanischen Land.

Doch die Besinnung auf vermeintlich umweltfreundlichere Kraftstoffe könnte die Regenwälder am Amazonas existenzbedrohend schädigen. Durch eine Ausdehnung des Anbaus von Zuckerrohr (für Ethanol) und Sojabohnen (für Biodiesel) würden Rinderzüchter an den Rand des Amazonas-Regenwaldes gedrängt, wo sie bewaldete Flächen für die Viehhaltung abholzen.

Zudem werden in vielen Regionen durch großflächige Pflanzungen für Biotreibstoffe die kleinen Landbesitzer vertrieben, die teilweise keine Landtitel (Besitzurkunden) haben; dies führt oft zu Konflikten. (Quelle: <http://www.zeit.de/wissen/umwelt/2010-02>, <http://www.presstext.com/news/20120127001>)



Rindfleisch

Rund 80 Prozent der landwirtschaftlichen Flächen im Amazonasgebiet werden als Rinderweiden von Großgrundbesitzern genutzt. Rinderzucht und Regenwaldzerstörung hängen eng zusammenhängen. Für neue Weiden wird der Regenwald großflächig gerodet.

Die Rinderproduktion in Brasilien steigt aufgrund des weltweit gestiegenen Fleischkonsums und der Nachfrage nach billigem Fleisch kontinuierlich an und ist schon jetzt die größte der Welt. 2008 befanden sich alleine im Amazonasgebiet 55,4 Millionen Hektar Viehweiden.



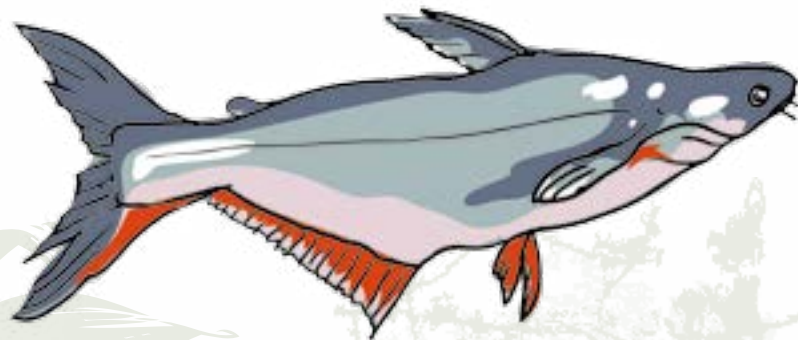
Doch auch in den Trögen von konventionell gemästeten Rindern, Schweinen und Geflügel hier bei uns landet Soja als eiweißhaltiges Futter. Ein Großteil des in Deutschland an Tiere verfütterten Sojas kommt direkt aus Brasilien und aus dem Amazonas-Regenwald.

(Quelle: www.prowildlife.de)

Pangasius

Der Pangasius ist ein Fisch, der wie andere Fischarten und Garnelen vor allem in sogenannten Aquakulturen in tropischen Gewässern gezüchtet wird. Durch Aquakulturen im Bereich der tropischen Meeresküsten werden die dort beheimateten Tropenwälder, die Mangroven, gefährdet.

Vietnam, von wo 90 Prozent der Pangasiusfilets stammen, exportierte 2010 600.000



Tonnen im Wert von 1,5 Milliarden US-Dollar. Gut ein Drittel der Exporte ging in die EU, etwa 40.000 Tonnen nach Deutschland.

Im Mekong-Delta in Vietnam, wo der Großteil der Fische produziert wird, belasten Millionen Liter Abwässer, Fischkot und Krankheitserreger aus den Fischteichen das sensible Ökosystem. Tausende Fische drängen sich auf engstem Raum – bis zu 80 schlachtreife Tiere pro Kubikmeter Wasser.

Gegen die grassierenden Krankheiten werden massenhaft Antibiotika eingesetzt, außerdem Chemikalien zur Desinfektion und Pestizide gegen Algen. Das Mekong-Delta, die Lebensader Vietnams, ist bedroht.

(Quelle: www.regenwald.org)

Kerzen

Stearin-Kerzen bestehen überwiegend aus Palmöl. Um Anbauflächen für Palmölpflanzen zu schaffen, werden alleine auf der Insel Sumatra pro Stunde ca. 300 Fußballfelder Urwald durch Brand gerodet. Indonesien ist damit nach China und den USA der drittgrößte Treibhausgasemittent weltweit und setzt alleine durch die Urwaldvernichtung pro Jahr ca. 2,6 Milliarden Tonnen Kohlendioxid frei – mehr als der gesamte Kohlendioxidausstoß Deutschlands, Frankreichs und Großbritanniens zusammen. Durch die Palmölplantagen wird großflächig Regenwald zerstört, und die einheimische Bevölkerung verliert ihr Land.

(Quelle: www.regenwald.org, www.biotral.de)



Kasper und das verschwundene Papier Puppentheaterstück

Die Projektstelle Entwicklungspolitische Bildungsarbeit im Eine-Welt-Haus Halle e. V., später angesiedelt im Friedenskreis Halle e. V., entwickelte das Puppentheaterstück „Kasper und das verschwundene Papier“ nach einer Idee der Verbraucherzentrale Bayern. Wir danken der Verbraucherzentrale für kreative Anregungen und fachlichen Austausch.

Autorinnen der bearbeiteten Version:

Ulrike Eichstädt, Melanie Engelke,
Andrea Maschke, Anne Klink,
Lena Feldheim und Anne Schuchert

Requisiten:

- 2 Stühle
- 1 großes Stück Stoff
- 1 kleine Schüssel
- 1 Gong oder Glocke
- 1 Brötchen
- 1 Stempel
- 1 kleiner Bus (z. B. aus Pappe)
- 1 Wespennest (oder Foto davon)
- 1 kleiner Ranzen oder Tasche
- 1 Fahrkarte
- 1 Kinderbuch
- 1 kleine Motorsäge aus Pappe
- 1 Stoffbeutel
- 1 Tischlappen
- 1 Milchflasche
- 1 Rolle Recycling-Toilettenpapier
- 1 Packung Recycling-Papiertaschentücher
- 1 Stück Rinde oder Holz

Protagonisten:

- Kasper
- Busfahrer
- Wespe
- Papierhexe
- Bäckerin
- Bibliothekarin
- Bico, der Tukan

Das Puppenspiel kann mit Puppen aus dem Kita-Puppentheater gespielt werden. Lediglich für die Wespe und den Tukan kann man z. B. Stabpuppen basteln (siehe Bastelanleitung).

Der Tukan kann auch durch ein anderes Regenwaldtier ersetzt werden, etwa durch einen Papagei. Die Papierhexe kann ebenfalls aus einer ganz normalen Puppentheaterpuppe gebastelt werden (siehe Foto unten).



Kasper, Papierhexe und Tukan: die HauptdarstellerInnen des Papier-Puppentheaters

1. Szene: Ein merkwürdiger Morgen – Kasper steht auf

Kasper liegt im Bett, schläft und schnarcht. Die Kinder sollen den Kasper durch Rufen wecken.

Kasper: *(erschrickt, wacht auf)*
Oh, ihr seid ja schon da! Hab ich verschlafen? Da spring ich aber mal schnell aus dem Bett. *(gähnt, streckt sich, läuft ein wenig hin und her, macht Morgengymnastik)*

Kasper: So, schnell waschen und auf die Toilette. *(verschwindet hinter dem Vorhang)*

Kasper: *(ruft plötzlich)* Hier ist ja gar kein Klopapier mehr!
(taucht wieder auf; zu den Kindern)
Habt ihr mein Toilettenpapier geklaut?

Kinder: *(vermutlich)* Nein!

Kasper: Ach herrje, was mach ich denn jetzt? Da kann ich ja gar nicht aufs Klo... Ach, danehm ich Papiertaschentücher... Oh je, die sind auch weg!

Oijoi... Na, da muss ich wohl bis zur Schule durchhalten, da gibt's hoffentlich genug Klopapier... Jetzt gönne ich mir erst einmal ein ordentliches Frühstück. Hmm, lecker Cornflakes... Ich esse am liebsten Cornflakes zum Frühstück. Was esst ihr gerne? *(fragt die Kinder)*
(summt, nimmt sich eine kleine Schüssel aus dem Regal und stellt sie auf den Tisch, geht noch einmal zum Regal)

Kasper: Was ist denn das? Alle Kartons sind weg, die Cornflakes liegen hier lose herum. *(Cornflakes fliegen über die Bühne.)*

Kasper: Und jetzt noch die Milch. *(öffnet die Kühlschranktür)*
Iiiiiiii! Hier im Kühlschrank ist ja ein riesiger Milchsee!
(traurig:) Nun kann ich gar keine Cornflakes zum Frühstück essen. Und die ganze Saurei erst: Jetzt muss ich auch noch alles weg-wischen. *(sucht nach der Küchenrolle)*
He, wo ist denn die Küchenrolle hin? Alles scheint sich in Luft aufgelöst zu haben. Verzweifelt setzt er sich hin.

Kasper: *(traurig)* So ein blöder Tag heute. Alles geht schief. Was mache ich jetzt bloß? Habt ihr vielleicht eine Idee, Kinder? ... *(fährt auf)*

Ich hab's: Ich geh jetzt einfach los zur Schule und hole mir unterwegs beim Bäcker Brötchen. Da muss ich aber schleunigst los, sonst komm ich zu spät zur Schule. Schnell den Ranzen. *(hebt den Ranzen hoch)*

Nanu, der ist aber leicht heute. Was ist denn da los? *(schaut in den Ranzen)* Ja, wo sind denn meine ganzen Bücher ... und die Hefte? Alles weg!! Ich hab doch gestern extra alles gepackt! Das wird ja immer schlimmer! Was wird nur die Lehrerin sagen? Kinder, helft mir doch! Was soll ich denn jetzt machen?

Kinder: Suchen!
(oder) **Kasper:** Wo können die Bücher denn nur sein? *(Kasper sucht hektisch, findet aber nichts.)*

Kasper: Wo krieg ich denn jetzt bloß Hefte her? Ach, da muss mir der Sepp ein Blatt leihen. Und für die Bücher gibt's ja noch die Bibjo...dings ... Na, ihr wisst schon ... Wo man die ganzen Bücher leihen kann ... „Videothek“ heißt das doch, glaube ich.

Kinder: Bibliothek!

Kasper: Bibliothek. Ja, das ist gut. Da fahr ich schnell noch hin. Die sind dort immer so nett, die helfen mir bestimmt. Und die haben ja sooo viele Bücher. *(rennt los)*

2. Szene: Kasper geht zum Bäcker

Bäckerin: Brötchen, frische Brötchen! Heiß und lecker von Ihrem Bäcker!

Kasper: Guten Morgen. Bitte zehn Brötchen. Ich habe nämlich einen Riesen-hunger! *(reibt sich den Bauch)*

Bäckerin: Hallo, Kasper. Ich kann dir zwar die Brötchen verkaufen, aber eine Tüte habe ich heute nicht für dich. Du musst sie also in die Hand nehmen.

Kasper: Die kann ich doch gar nicht alle tragen.

Bäckerin: Dann kannst du eben nur ein Brötchen mitnehmen und kommst später noch mal wieder. *(gibt Kasper ein Brötchen, und er geht damit los)*

Kasper: *(wundert sich)*
Wieso hat denn der Bäcker keine Tüten?

3. Szene: Kasper fährt zur Bibliothek

(Kasper kommt zur Bushaltestelle. Er wartet auf den Bus, läuft mit seinem Brötchen auf und ab, isst. Der Bus kommt angefahren.)

Busfahrer: Alles einsteigen!

Kasper: Eine Fahrkarte zur Bibliothek, bitte.

Busfahrer: Tut mir leid, Kasper. Heute gibt es keine Fahrscheine. Du bekommst stattdessen einen Stempel. Hier. *(stempelt dem Kasper etwas auf die Mütze)*

Kasper: *(verwundert)* Was für ein Tag. Alles ist weg, und vom Busfahrer krieg ich eins auf die Mütze! *(Sie fahren zusammen Bus.)*

Busfahrer: Nächste Haltestelle: Bibliothek. *(Quietschen, kräftige Bremsung)*

(Kasper steigt aus und kommt in die Bibliothek. Die Bibliothekarin sitzt völlig verträumt da. Kasper spricht sie an, muss zweimal rufen und sie anstoßen, bis sie ihn bemerkt. Hinter ihr ein leeres Regal.)

Kasper: Hallo, guten Morgen. Entschuldigung.

Bibliothekarin: *(überrascht, seufzt)*
Hallo, Kasper.

Kasper: Was ist denn mit Ihnen los?

Bibliothekarin: Na, schau dich doch um, Kasper. Kein einziges Buch in den Regalen. Alles ist leer. Und nun weiß ich überhaupt nicht, was ich hier tun soll. Ich langweile mich so.

Kasper: Komisch. Bei mir war heute auch so viel weg ... Kinder, merkt ihr das auch? Hier stimmt was nicht!

Bibliothekarin: Kasper, kannst du nicht herausfinden, was hier los ist?

Kasper: Ja, das muss ich unbedingt herausfinden. Als Erstes gehe ich jetzt in die Schule, vielleicht sind ja ALLE Bücher weg. Die anderen wollen sicher auch wissen, wo ihre Bücher abgeblieben sind. Tschüss erstmal. *(geht raus und läuft auf der Straße umher)*

4. Szene: Auf der Straße – Kasper trifft die Wespe und den Tukan

Kasper: Irgendwer hat alles weggehext... Ja, was denn eigentlich? Kinder, was war alles weg? Klopapier, Cornflakes-Packung, der Bäcker hatte keine Tüten... *(fragt die Kinder)*
Hm, das sind doch alles Sachen aus Dings, na, wie heißt es, aus... *(lässt es die Kinder selbst erraten)*

Kinder: Das ist alles aus Papier!

Kasper: *(läuft hin und her)* Papier, Papier, papperlapapp, ich hab's papiert – das ganze Papier ist weg. Aber warum? Wo kommt das Papier eigentlich her? *(Es brummt, und die Papierwespe kommt angefliegen.)*

Kasper: *(erschrickt)* Oh, eine Biene!

Papierwespe: Nein, ich bin eine Wespe, Kasper. Vor mir brauchst du keine Angst zu haben. Ich will dir nur erklären, wie Papier gemacht wird. Wir Wespen haben nämlich das Papier erfunden. Schau mal, ich zeige dir mein Nest. *(zeigt den Kindern und Kasper ein Wespennest)*

Kasper: Ihr habt das Papier erfunden? Wie denn das?

Wespe: Wir schaben mit unseren großen Kiefern morsches Holz von den Bäumen, mischen es mit unserer Spucke, und aus dem Brei bauen wir dann unsere Waben. Wenn der Brei dann getrocknet ist, ist er Papier.

Kasper: Das ist ja einfach. Das probiere ich gleich auch mal. *(nimmt ein Stück Holz, kaut darauf herum und spuckt es dann aus)*

Kasper: Igittigitt, ist das eklig! Puh, puh ... Also, so geht das nicht mit dem Papiermachen. Wie machen denn die Menschen Papier? *(Es rauscht, Flügelschläge – der Tukan kommt angefliegen.)*

Kasper: *(erschrickt)* Huch! Wer bist denn du schon wieder?

Bico: Ich heiße Bico und bin ein Tukan. Ich komme aus Brasilien.

Kasper: Wo liegt das denn?

Bico: Brasilien ist ein Land in Südamerika, ganz weit weg, jenseits des Atlantischen Ozeans. Ihr Kinder habt bestimmt schon davon gehört. In meinem Land gibt es einen sehr großen, sehr alten tropischen Regenwald mit sehr hohen Bäumen. Meine Freunde sind Pepe – das ist ein Indianerjunge – und viele Tiere des Regenwaldes, wie das Faultier, der Ameisenbär und der Amazonasdelfin.

Kasper: Und du? Warum bist du zu uns gekommen, von so weit her?

Bico: In unseren Wald kommen Menschen mit Motorsägen und sägen die Bäume ab!! Und dann pflanzen sie darauf hässliche Eukalyptusbäume und Akazien. Da steht dann ganz langweilig ein Baum neben dem anderen und alle sehen gleich aus. Da können wir nicht mehr leben!

Kasper: Und habt ihr denn auch herausgefunden, was mit den Akazien- und Eukalyptusbäumen passiert ist?

Bico: Ja, haben wir. Die kamen gleich bei uns in Brasilien in so eine Fabrik und heraus kam Zellstoff. Der wurde dann mit dem Schiff hierher zu euch nach Europa transportiert und dort, in einer anderen Fabrik,

wurden daraus ganz weiße Taschentücher, Klopapier und weißes Schreibpapier hergestellt. Und ich muss dir noch was erzählen: Aus der Fabrik kommt ganz schmutziges Wasser. Das fließt einfach so in den Fluss, und davon werden die Menschen bei uns ganz krank.

Kasper: Und euer schöner Regenwald wird also für unser Papier abgesägt? Das ist ja schade. *(Kasper läuft hin und her und überlegt.)*

Bico: Braucht ihr denn wirklich so viel Papier? Was macht ihr denn damit?

Kasper: Also, ich brauche Papier zum Brötchenkaufen, für meine Cornflakes, zum Naseputzen, um den Tisch abzuwischen, zum Malen...

Bico: Und was macht ihr danach mit dem Papier?

Kasper: Na, was schon? Dann werfe ich es weg. Kann man denn damit noch etwas anderes machen? *(Die Kinder sollen etwas vorschlagen; die ErzieherInnen können dabei helfen.)*

5. Szene: Kasper trifft die Papierhexe

(Kleiner Knall – Kasper erschrickt, verschwindet kurz und taucht vorsichtig wieder auf. Die Papierhexe erscheint.)

Hexe: *(kichert)* Hallo, Kinder. Na, ihr kennt euch ja aus mit Recyclingpapier... Hallo, Kasper! Komm ruhig heraus. Ich habe dich schon gesehen. Na, euch hab' ich ja einen schönen Streich gespielt.

Kasper: Was für einen Streich? Wer bist du überhaupt?

Hexe: Ich bin die Papierhexe. Weil ihr alle viel zu viel Papier verbraucht und nicht daran denkt, dass die Wälder auf der Welt immer kleiner werden, habe ich in der ganzen Stadt das Papier weggezaubert. Das war ein Spaß! *(kichert)*

Kasper: Ich fand's nicht so lustig ohne Papier, Papierhexe.

Hexe: Wollt ihr das Papier etwa wiederhaben?

Kinder und Kasper: Jaaa!

Hexe: *(kichert)* Tjaaa ... Ich kann es euch natürlich wieder herzaubern. Aber nicht einfach so. Vorher musst du, Kasper, und auch ihr, Kinder, mir versprechen, sparsamer mit eurem Papier umzugehen und Papier noch einmal zu benutzen.

Kasper: Aber ich kann doch nicht auf alten Zeitungen malen – da sieht man doch gar nichts.

Hexe: Ja weißt du, aus altem Papier kann man auch neues machen: Recyclingpapier. Ihr Kinder wisst das bestimmt/ja schon. Man macht aus altem Papier, das die Leute in die Papiertonne geworfen haben, so einen Brei...

Kasper: Ach, wie die Wespen? Und dann trocknet man den Brei zu Papier?

Hexe: Genau. Und weil man für dieses Papier keine neuen Bäume braucht und auch nicht so viel Chemiekalien, die die Flüsse verschmutzen, hat das Recyclingpapier so ein Zeichen. *(zeigt den Blauen Engel)*

Den Umweltengel. Denn das ist besser für die Umwelt. Und man kann prima darauf malen und schreiben. Es gibt sogar Hefte aus Recyclingpapier. Kennt ihr die, Kinder?

6. Szene: Die Papierhexe zaubert gemeinsam mit Kasper und den Kindern das Papier und andere Dinge zurück

Hexe: So, und jetzt wollen wir mal ein bisschen zaubern. Kinder, wollt ihr mir helfen, das Papier wieder herzaubern? Wenn wir uns zusammen schöne Zaubersprüche ausdenken und ganz laut rufen, dann klappt es.

Kasper: Ich weiß einen, der reimt sich sogar: Liebes Papier, sei wieder hier. Komm aus dem Verstecks, hex, hex. Und jetzt alle gemeinsam!

(Alle wiederholen gemeinsam den Zauberspruch. Am Ende ertönt ein Gong. Die Cornflakes-Packung mit der Fahrkarte und dem Buch darin fliegt über den Vorhang.)

Kasper: Boah! *(schaut in die Cornflakes-Packung)*

Meine Bücher! Und meine Fahrkarte! Es hat geklappt... Na ja, das heißt... Ich glaub, ein bisschen was fehlt noch. Da war doch noch mehr...

Hexe: Tja, Kasper. Ganz so einfach ist es leider nicht. Lasst uns noch mal zusammen nachdenken. Kinder, was fehlt denn dem Kasper noch?

Kasper: Die Tüte für die Brötchen. Sonst kann ich immer nur ein Brötchen beim Bäcker kaufen, und da werd ich doch nicht satt.

Hexe: Ja, aber brauchst du denn dafür immer eine Papiertüte?

Kasper: Ich kann sie natürlich auch in meine Mütze stecken ...

Hexe: Also Kasper, nein! Kinder, helft ihr dem Kasper mal. Wie könnte er denn seine Brötchen noch vom Bäcker holen?

Kasper: Ja, ich hatte mal einen Beutel, aber den hab ich immer vergessen. Und jetzt hab ich ihn verbummelt.

Hexe: Wir können dir ja einen schönen neuen zaubern, wenn Du mir versprichst, ihn ab jetzt immer mit zum Bäcker zu nehmen.

Kasper: Oh ja, o. k. Da brauchen wir nur noch einen Zauberspruch... Aber auf Beutel reimt sich nichts. Hmm... Oder vielleicht: Ich wünsch mir einen Beutel her, da braucht der Bäcker keine Tüten mehr! Kinder, das versuchen wir! Alle zusammen, ganz laut! *(Alle wiederholen gemeinsam den Spruch, ein Gong ertönt und ein Beutel fliegt durch die Luft vor die Puppenbühne. Der Kasper bittet ein Kind, diesen aufzuheben und betrachtet ihn.)*

Kasper: Oh, ist der schön! Den nehm ich jetzt immer mit! Und da passen so viele Brötchen rein! Jetzt brauch ich noch Klopapier und Taschentücher, Kinder/Hexe hilft/ hilf mir mal – was machen wir denn mit dem Klopapier? Gibt's vielleicht Klopapier aus Altpapier statt aus neuen Bäumen?

Hexe: Du meinst aus Recyclingpapier? Ja klar gibt's das!

Kasper: Gut, dann nehmen wir halt Recyclingpapier. Hmm, mal sehen... Taschentücher und Klopapier nehm ich nur noch aus –

Kinder: Recyclingpapier!

Kasper: Noch mal alle zusammen!
(Der Spruch wird wiederholt, ein Gong ertönt und Klopapier sowie Taschentücher fliegen herbei.)

Kasper: Jetzt fehlt aber noch die Küchenrolle.

Hexe: Brauchst du die denn wirklich?

Kasper: Na, ich muss doch noch meinen Milchsee zu Hause wegwischen!

Hexe: Da könntest du doch auch einen Lappen nehmen.

Kasper: Ja, das stimmt. Mit einem Lappen könnt' es klappen...
(Trommelwirbel und Knall)

Kasper: Da bin ich aber baff! Das war wohl schon ein Zauberspruch? Das wird ja immer einfacher! Aber Hexe, sag mal, mit dem Milchkarton – den brauche ich aber. Ich kann doch die Milch nicht lose im Einkaufsbeutel mit nach Hause nehmen!

Hexe: Das stimmt. Aber Milch gibt's doch nicht nur in Kartons, sondern auch in... Na, Kinder?

Kinder: Flaschen!

Hexe: Genau. Und die kann man zurückgeben und dann werden sie wieder gefüllt. Das spart viel Papier!

Kasper: Na gut. Wo ich jetzt schon immer meinen Beutel mitnehme, da kann ich ja auch Milch in Flaschen kaufen. Flasche reimt sich ja auch auf Tasche. Hmm... In meine neue Einkaufstasche kommt Milch nur noch in einer Flasche!
(Ein Gong ertönt und eine Flasche wird hinter der Bühne hervorgerollt.)

Kasper: Also Hexe, das war ja heute ein Tag. Ich bin schon fix und fertig... Können wir vielleicht noch meine Hefte zurückzaubern? Ich muss nämlich dringend in die Schule! Das war ja aufregend... Das muss ich erst mal in meiner Klasse erzählen... Gibt es auch Schulhefte mit dem Umweltengel drauf?

Hexe: Klar gibt es Hefte mit dem Umweltengel!

Kasper: Wenn ich neue Hefte kauf, schau ich: Ist der blaue Engel drauf?
(Trommelwirbel und Knall. Das Heft fliegt durch die Luft.)

Kasper: Boah! Vielen Dank. So, jetzt muss ich aber wirklich los. Vielen Dank, liebe Hexe! Und euch noch viel Spaß, Kinder! Ich muss jetzt endlich in die Schule! Tschüss!

Hexe: Tschüss!

Papierherstellung mit Hilfe von Symbolgegenständen

Mit diesen Bildern und Erklärungen kann kindgerecht die Papierherstellung nachvollzogen und im wahrsten Sinne des Wortes „begriffen“ werden. Die Bilder dienen nur als Anregung und Beispiel. Am besten ist es, wenn die Kinder die Gegenstände anfassen können.

1 Nadelholz eignet sich gut für die Papierherstellung.



2 Die Holzfirma fällt den Baum.



3 Mit dem LKW wird das Holz in die Papierfabrik transportiert.



4 Mit Hilfe von Holzhackmaschinen und der Entrindungstrommel werden die Stämme zerkleinert.



5 Hier sieht man die zerkleinerten Holzschnitzel.



6 Unter Zusatz von Schwefliger Säure oder anderen Chemikalien werden die Holzschnitzel im Zellstoffkocher gekocht.



7 Die herausgekochten Zellulosefasern werden zunächst einmal gebleicht. Das passiert mit Wasserstoffperoxid oder Natriumperoxid oder aber leider oft auch mit giftigen Chlorverbindungen.



8 Aus den Zellstofffasern werden die Zellstoffplatten hergestellt. Die Zellstoffplatten kommen nun in eine Papierfabrik.



(Zellstoffplatten kann man sich besorgen. Es gibt sie z. B. als Ausgangsmaterial für das Papierschöpfen in Läden für den Bastel- oder Lehrmittelbedarf.)

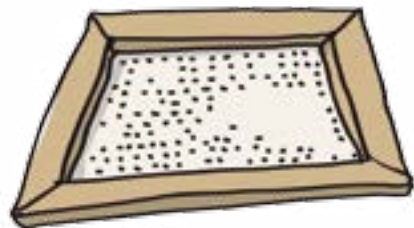
9 In der Papierfabrik wird der Zellstoff mit Wasser gelöst. Der nun entstandene Zellstoff-Wasser-Mix wird „Pulpe“ genannt. Die Pulpe wird in die Stoffzentrale der Papiermaschine gepumpt.



10 In der Stoffzentrale der Papiermaschine werden je nach gewünschter Papiersorte Füll- und Hilfsstoffe hinzugegeben, beispielsweise Kaolin (Kreide).



11 Nun wird die Pulpe auf das laufende Sieb der Papiermaschine gegossen.



12 In der Trockenpartie der Papiermaschine wird die Papierbahn über heiße Hohlzylinder geleitet. Dadurch verdunstet das restliche Wasser.



13 Im Glättwerk der Papiermaschine werden die Papierbahnen mit Hilfe großer Walzen geglättet.



14 Papiere, auf denen gedruckt oder geschrieben werden soll, müssen eine Oberflächenleimung erhalten, damit die Tinte nicht verläuft.



15 Hochglanzpapiere werden noch zusätzlich mit Streichfarbe auf beiden Seiten bestrichen. Dadurch entsteht eine glatte Oberfläche.



16 Als letzter Schritt in der Papierfabrik wird das Papier in große oder kleine Bögen geschnitten.



Literatur und andere Medien

Literatur und andere Medien, auf die in der Broschüre verwiesen wird:

Budde, Pit und Kronfli, Josephine: Regenwald und Dschungelwelt. In Liedern, Spielen, Bastelaktionen, Geschichten, Infos und Tänzen die faszinierende Welt der Regenwälder erleben. Ökotoxia-Verlag, Münster 2006.

Hofer, Angelika: Schatzkammer Regenwald. 2. Auflage, BVK Buch Verlag Kempen, e. K. Kempen 2008.

Fries, Dani, Hinrichs, Jenny und Garcia de Reuter, Almendra: Kita Global – Das Praxishandbuch. Ideenschatz zum Globalen Lernen für die pädagogische Bildungsarbeit im Kindergarten und in der ersten Schulzeit. Welthaus, Bielefeld 2010.

Kindel, Unmada Manfred: Hinter uns die Berge – Indianische Lieder und Weltmusik aus dem Kinderwald. CD. Ökotoxia-Verlag, Münster 2002.

Trinkl, Gabriele: Regenwald-Amazonas, Abenteuer Brasilien, Tonaufnahmen aus dem Regenwald. CD, Edition 1, 2001.

Empfehlenswerte Webseiten zum Thema:

www.oroverde.de
www.regenwald.org
www.greenpeace.de/urwald
www.pro-regenwald.org
www.faszination-regenwald.de

Das Bildungsangebot „Mit dem Tukan Bico in den Tropischen Regenwald reisen“ wird vom Friedenskreis Halle e.V. angeboten und kann in Halle und in der Region angefragt werden unter:
eichstaedt@friedenskreis-halle.de
Telefon 0345 27 98 07 59

Hg. Friedenskreis Halle e.V., 2013
Diese Handreichung wird vom Friedenskreis Halle gegen eine Schutzgebühr in Höhe von 5 EUR abgegeben.

Diese Broschüre ist im Rahmen des Projektes „Regionalstelle Globales Lernen beim Friedenskreis Halle e.V.“ mit finanzieller Förderung durch die folgenden Fördermittelgeber entstanden:

