



ORO VERDE
Die Tropenwaldstiftung



REGENWALD-BLATT

Herbst 2018

Hallo,

irre Hitze, kaum Regen und Sonne ohne Ende – bis Mitte August waren 89 Prozent der Flächen in Deutschland von Dürre betroffen. Der Sommer zeigte uns deutlich, welche Folgen der Klimawandel mit sich bringen wird. Zum Glück waren nur ganz wenige von uns vom Wassermangel betroffen. Auch im Supermarkt haben wir nichts vermisst, aber in anderen Ländern sieht es da ganz anders aus. Zum Beispiel in unserem **Projektland Guatemala**. Hier kommt es immer wieder zu **Dürren, aber auch anderen Wetterextremen wie Stürmen, Starkregen und Überflutungen**.



Annelie Fincke,
Internationale Projekte

Wir haben uns gefragt, was wir tun können, um den Menschen vor Ort zu helfen, sich an die heftigen Folgen der globalen Erwärmung anzupassen. Das Ergebnis: „Grüne Lösungen“. Wie so etwas aussehen kann? Statt grauer Betondämme schützt zum Beispiel auch grüner Wald vor Überflutungen. Oder: Damit die Ernte nicht auf trockenen Feldern verdorrt und andere Auswirkungen des Klimawandels abgemildert werden, unterstützen wir die Kleinbauern Kakao, Gemüse und Obst in „**Waldgärten**“ anzubauen. Ganz wichtig dabei ist der Zusammenhang zwischen Wald und Wasser, dem Elixier des Lebens. **Deshalb erfährst du in diesem Regenwald-Blatt alles rund um das Thema Wasser und warum Regenwaldschutz eine wichtige Voraussetzung für einen funktionierenden Wasserkreislauf ist.**

Liebe Grüße, *Annelie*

Lexikon

Teiche in den Baumkronen?!

Bromelien sind Aufsitzerpflanzen (Epiphyten), die hoch oben auf den Regenwaldbäumen wachsen. Dabei schaden sie den Bäumen nicht, wie zum Beispiel unsere heimische, parasitische Mistel. Die Bromelienblätter bilden einen Kelch, in dem sich bis zu 10 Liter Regenwasser sammeln kann. In diesen Mini-Teichen in den Baumkronen leben Insekten und Baumfrösche. Auch Vögel, Reptilien und kleine Säugetiere besuchen die Mini-Teiche. Die Ausscheidungen der Tiere dienen als Düngemittel für die Bromelie – ganz schön praktisch.

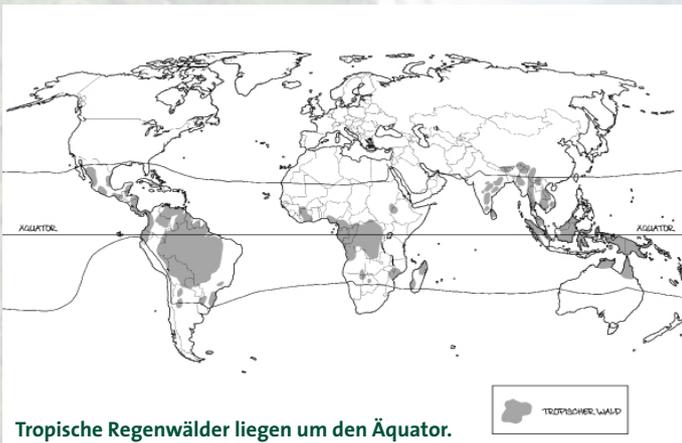
Aber wie kommt die Bromelie überhaupt dort hinauf?
Ganz einfach: Vögel fressen ihre Beeren und verteilen die Samen bis in die höchsten Bäume.



EIN WALD STEHT IM REGEN

Heute wollen wir euch mitnehmen in die wunderbare Welt des Regenwaldes. Dort ist es heiß und schwül, die Luft riecht nach Erde und süßen Blüten. Und sehr feucht ist es hier. In dem Wort Regenwald steckt schließlich das Wort „Regen“.

Häufig sind Regenwälder in den Tropen zu finden. Dann heißen sie tropische Regenwälder. Das ist aber kein Muss. Die **tropischen Regenwälder** legen sich wie ein grüner Gürtel nördlich und südlich vom Äquator rund um die Erdkugel. Unterbrochen werden sie nur durch die Ozeane. Der größte zusammenhängende tropische Regenwald ist der **Amazonas-Regenwald in Südamerika**.



Tropische Regenwälder liegen um den Äquator.

Folgende Dinge haben alle Regenwälder gemeinsam:

1. Im Regenwald regnet es viel.

Durch eine jährliche Regenmenge von mindestens 2000 Liter pro Quadratmeter im Jahr ist es im tropischen Regenwald immer feucht. Am Beispiel des Amazonas-Regenwaldes entspricht das über 14 Badewannen voll Wasser pro Quadratmeter im Jahr. Zum Vergleich, in Deutschland beträgt die Regenmenge 850 Liter pro Quadratmeter im Jahr. Das sind nur 6 Badewannen.



2. Im Regenwald ist die Luftfeuchtigkeit sehr hoch.

In der Luft im tropischen Regenwald kann sich eine große Menge Wasser sammeln. Da warme Luft mehr Wasser speichert als kalte Luft, ist es im tropischen Regenwald immer sehr schwül. Die Luftfeuchtigkeit kann bis zu 95 Prozent betragen.



In den tropischen Regenwäldern ist die Luft extrem feucht.

3. Im Regenwald ist es sehr warm.

Am Äquator strahlt die Sonne sehr stark. Die Temperatur im tropischen Regenwald beträgt im ganzen Jahr zwischen 23 und 27 Grad Celsius. In den Tropen ist es also viel wärmer als bei uns.

4. Die Jahreszeiten unterscheiden sich kaum in den Regenwäldern.

In den Tropen gibt es keine Jahreszeiten wie bei uns in Deutschland mit Frühling, Sommer, Herbst und Winter. Wenn, dann lässt sich eher zwischen Trocken- und Regenzeit unterscheiden. Die Bäume sind das ganze Jahr über grün.



Regenwald in Guatemala.



WARUM REGNET ES IM REGENWALD



Hast du dich schon mal gefragt, woher das Wasser des Regens stammt? Und warum der Regenwald nicht austrocknet, obwohl es in den Tropen tagsüber so heiß wird? Ganz einfach: Der Regen im Regenwald stammt aus dem Wasserkreislauf.

Wasserkreislauf im Regenwald

Man unterscheidet zwischen dem **kleinen, regionalen Wasserkreislauf** und dem **großen Wasserkreislauf**. Das Besondere am kleinen Wasserkreislauf: Der Regenwald macht sich einen Teil des Regens selber. Im Amazonas werden ungefähr 30 Prozent des Regens direkt vor Ort „hergestellt“¹.

Und so funktioniert der kleine Wasserkreislauf:

1. Verdunstung – Wie sich Wasser in Luft auflöst

Am Äquator steht die Sonne fast senkrecht über dem tropischen Regenwald. Die Sonne erwärmt den Untergrund. Wasser aus Seen, Flüssen und dem Boden verdunstet. Auch Bäume geben über ihre Blätter Wasser ab. Die gasförmigen Wassermoleküle steigen zusammen mit der warmen Luft als Wasserdampf in die Atmosphäre auf.

2. Wolkenbildung und Transport

Wenn die feuchte Luft hoch oben in der Luft wieder abkühlt, kondensiert sie. Kondensieren bedeutet, dass die Wassermoleküle vom gasförmigen in den flüssigen Zustand übergehen. Es bilden sich kleine Wassertropfen an Staubkörnern in der Atmosphäre. Die gebildeten Tröpfchen sammeln sich in einer Wolke. Da so viel Wasser im Regenwald verdunstet wird, bilden sich große Wolkentürme. Der Wind transportiert dann die Wolken.



Wolkenbildung über dem Regenwald.

3. Entstehung von Regen

Die Wolken werden immer größer und dunkler, da sich immer mehr Wasser in ihnen sammelt. Auch die Wassertropfen an den kleinen Staubkörnern werden größer. Wenn sie zu schwer werden, regnet es.



Wolken sammeln sich und werden weiter transportiert.

4. Auffüllung von Wasserspeichern und Abfluss

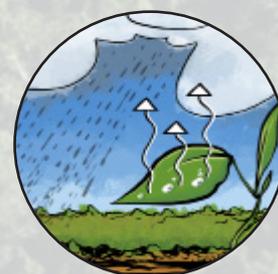
Flüsse, Seen und der Boden füllen ihren Wasserspeicher auf. Die Regenwaldbäume saugen mit ihren Wurzeln das Wasser aus dem Boden wie ein Schwamm auf. Auch neues Grundwasser wird gebildet. Ein Teil des Wassers fließt über Flüsse wie den Amazonas ins Meer.



Heftige Regengüsse sind typisch für die Tropen.

5. ... und der Beginn eines neuen Kreislaufes

Wenn das Wasser erneut verdunstet, schließt sich der Kreis und ein neuer kleiner Wasserkreislauf beginnt.





WARUM REGNET ES IM REGENWALD

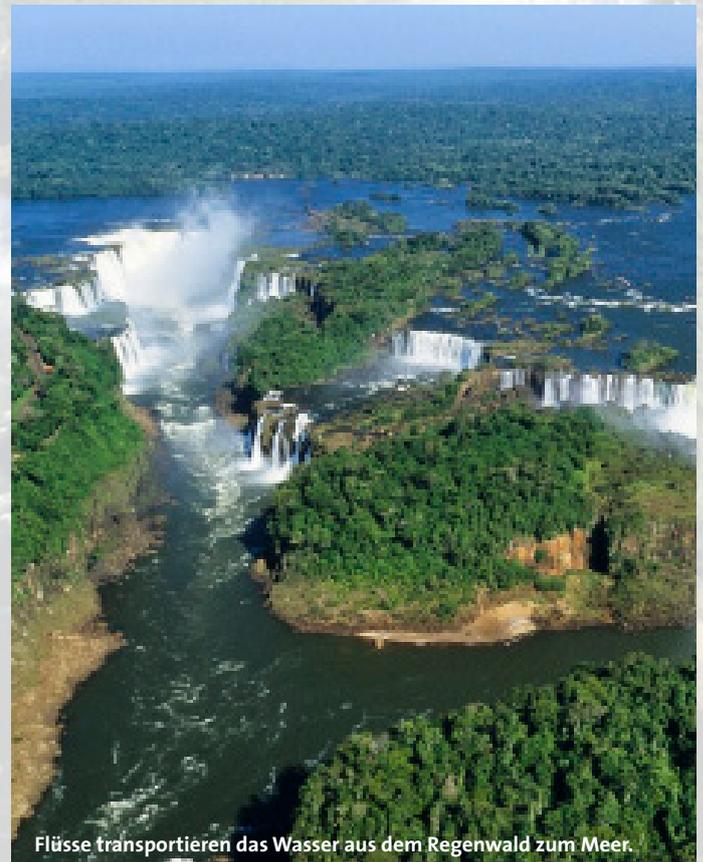


Wie funktioniert der große Wasserkreislauf?

Der große Wasserkreislauf umfasst die ganze Erde und ist daher sehr komplex. Der kleine Wasserkreislauf im Regenwald ist nur ein Beispiel von vielen. **Der große Wasserkreislauf hat prinzipiell den gleichen Ablauf wie der kleine Wasserkreislauf.**



Im großen Wasserkreislauf spielen die **Ozeane** eine bedeutende Rolle. Die Sonne erhitzt das Meerwasser und es verdunstet. Der Wasserdampf bildet Wolken, die über sehr weite Strecken durch Winde zu den Kontinenten transportiert werden und dort abregnen. Das Wasser fließt über Flüsse in die Ozeane zurück. Ein Teil verdunstet dabei, doch der größte Teil gelangt wieder zurück in den Ozean. Und so beginnt der große Wasserkreislauf wieder von vorn.



Gute Gründe, um die Regenwälder zu schützen:

Wälder, und so auch der Regenwald, sind sehr wichtig für den **Wasserkreislauf** und für den **Klimaschutz**. Gerade tropische Regenwälder mit ihrer besonders großen Menge an Blättern pro Quadratmeter Bodenoberfläche, haben eine sehr hohe Verdunstungsrate, so dass enorme Mengen Wasserdampf aufsteigen und sich Nebel und Wolken bilden. Winde tragen diese Wolken weiter ins Landesinnere, wo sie wieder abregnen.

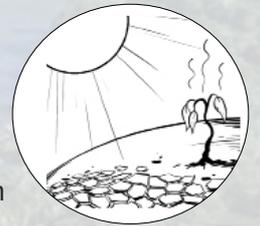
EIN WALD OHNE REGEN

Damit der kleine Wasserkreislauf im tropischen Regenwald aufrechterhalten werden kann, braucht es große, zusammenhängende Waldgebiete. Werden die Regenwälder hingegen immer weiter abgeholzt, hat das weitreichende Folgen für die Region in der der Regenwald liegt, aber auch für den Rest der Welt.

Was passiert wenn der Wasserkreislauf durchbrochen wird?

Je mehr Regenwald durch die Abholzung verschwindet, desto weniger Wasser wird in ihm gespeichert und durch Verdunstung wieder in die Luft als Wolken abgegeben. Dafür nimmt die Menge an abfließenden Wasser in Flüssen stark zu.

Wenn die Regenwaldbäume mit ihren Blättern und Wurzeln nicht mehr den Boden schützen, dann fallen die Regentropfen ungebremst auf den schutzlosen Boden. Der **Boden ist von der Sonne ausgetrocknet** und steinhart. Nur noch wenig Wasser kann versickern. Das meiste Wasser fließt selbst auf weniger steilen Hängen ab. Mit dem Wasser wird die oberste Bodenschicht weggespült. Das nennt man **Bodenerosion**. Dabei werden sehr wichtige Nährstoffe aus dem Boden ausgeschwemmt. Der wertvolle Boden wird dann von den Flüssen ins Meer transportiert.



Durch Abholzung liegt der Boden ungeschützt da.



Über Flüsse wird der Boden transportiert...



... und schließlich im Meer abgelagert.

Auch der **Grundwasserspiegel**, der durch die Wurzeln der Regenwaldbäume hochgehalten wurde, sinkt. Da nicht mehr genug Wasser verdunstet, werden weniger Wolken gebildet. Langfristig verändert sich die **Verteilung von Niederschlägen**. In manchen Regionen regnet es dann weniger, in andern mehr. Wüsten können sich bilden. Es steht zudem nicht mehr genug Wasser für die Landwirtschaft zur Verfügung. **Die Folgen einer Störung dieser Wasserkreisläufe wären enorm! Ein wichtiger Grund, die Vernichtung der tropischen Regenwälder zu stoppen!**

GEGEN JEDE BEDROHUNG KANN MAN AUCH WAS TUN!

Regewaldschutz ist Wasserschutz: Es liegt in unserer Macht, den tropischen Regenwald von Deutschland aus zu schützen. Indem wir uns hier und da ein paar mehr Gedanken machen, was in unseren Einkaufswagen landet, können wir viel bewirken!

Hier bekommst du ein paar Tipps, was du tun kannst um den Regenwald und damit auch das Wasser zu schützen:

www.regenwald-schuetzen.org/kids/wissen/konsum-und-regenwald

WETTBEWERB



Jetzt ist eure Kreativität gefragt

Jedes Jahr entwickeln Schüler und Studenten spannenden Ideen, um sich für den Schutz des Regenwaldes einzusetzen. Lasst euch inspirieren und seid im nächsten Jahr selber mit kreativen Ideen dabei. Ob als Klasse, Gruppe oder einzeln ist völlig egal.

Einsendeschluss für den **Plakatwettbewerb „Geist ist geil!“** und **Aktionswettbewerb „Schüler schützen Regenwald“** ist wie jedes Jahr der 31. Juli. Die tollsten Ideen werden als Postkarte gedruckt. Zusätzlich warten tolle Gewinne auf die Preisträger.

Alle Infos rund um die Wettbewerbe findet ihr hier:
www.regenwald-schuetzen.org/wettbewerb



GEWINNER 2017/18



Das sind unsere Gewinner des Plakatwettbewerbs

Die Gewinner-Postkarten „Unentdeckte Arten – Artenreichtum im Regenwald“ zeigen die sympathischen Fantasie-Tiere Pulap, Blurb und Flimo. Erfunden wurden diese drei ganz besonderen und einzigartigen Exemplare aus dem tropischem Regenwald von Leonard, Maren und Melissa vom Adolph-Kolping-Berufskolleg aus Münster.

Gibt es mich?



Im Regenwald ist noch so viel zu entdecken.

Bin ich einzigartig?



BLURB

So viel Vielfalt im Regenwald

Wo lebe ich ?



Es versteckt sich noch so viel im Regenwald.

Es erreichten uns auch viele Einsendungen zu anderen Themen wie Kakaoanbau und dessen Auswirkungen auf den tropischen Regenwald, Verlust der Artenvielfalt und vieles mehr.



FÜR DEIN FRÜHSTÜCK



... werden pro Jahr 27 Millionen Hektar Regenwald für Palmölplantagen gerodet



EXPERIMENT



Regenwald im Marmeladenglas

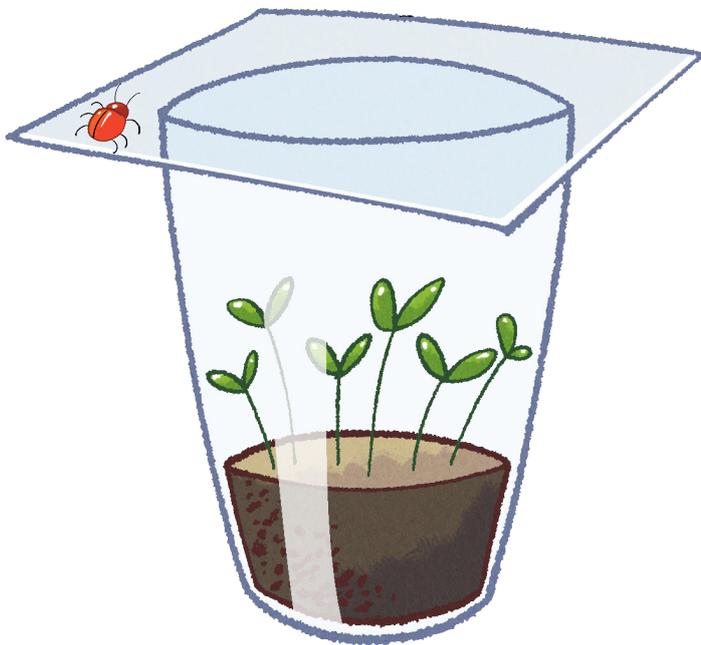
Mit diesem Experiment könnt ihr euren eigenen Mini-Regenwald bauen und den kleinen Wasserkreislauf nachbauen.

So geht's:

Bedeckt den Boden vom Marmeladenglas mit einer Schicht Erde, etwa drei bis vier Finger breit. Jetzt verteilt ihr die Kressesamen locker auf der Erde. Wichtig: Die Erde nicht andrücken, die Samen nur locker auf dem Boden verteilen und nicht vergraben! Nun die Kressesamen mit etwas Wasser beträufeln und das Glas mit der Frischhaltefolie und dem Gummiband verschließen - fertig ist euer Mini-Regenwald! Stellt das Glas auf die Fensterbank, damit die Kressesamen genügend Licht bekommen. Beobachtet, was mit dem Wasser im Lauf des Tages passiert.

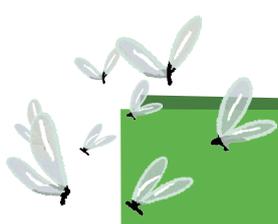
Das braucht ihr:

- ein großes Glas
- Frischhaltefolie
- ein Gummiband
- ein bisschen Erde
- Kressesamen

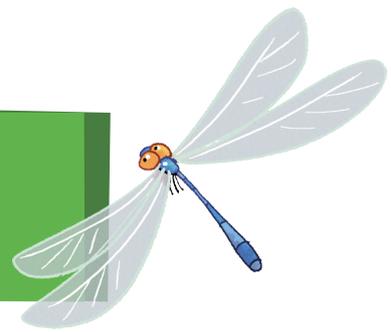


Und das passiert:

Scheint die Sonne, beschlägt das Glas und die Folie. Langsam bilden sich Tropfen. Je stärker die Sonne auf das Glas scheint, desto mehr Wassertropfen sammeln sich an dem Glas und der Folie. Schließlich beginnt es im Glas zu regnen! Genau wie der Wasserkreislauf im Glas funktioniert der kleine Wasserkreislauf im tropischen Regenwald.



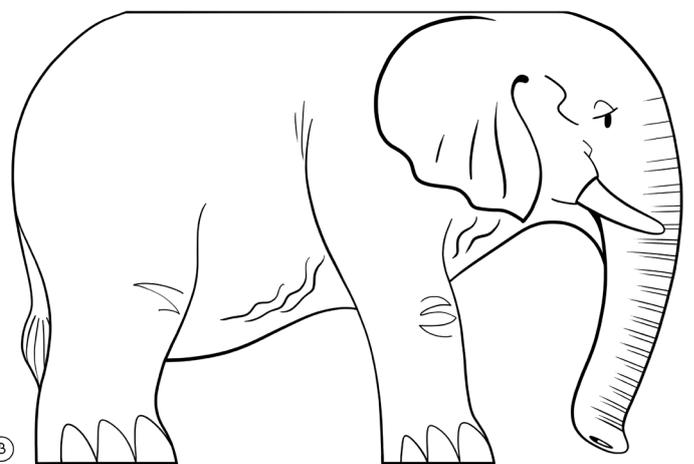
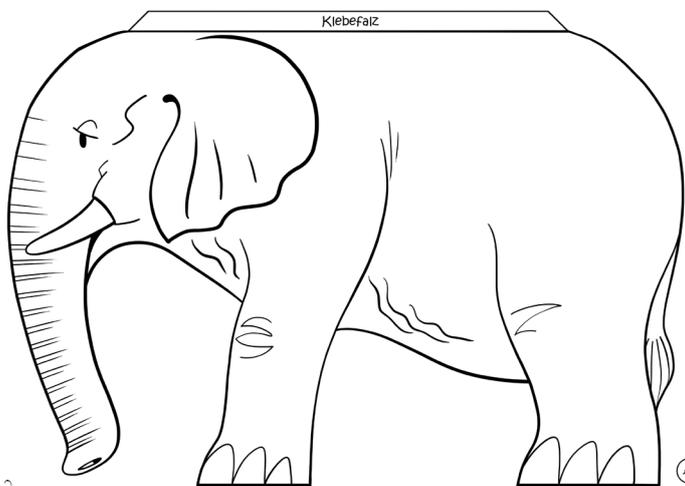
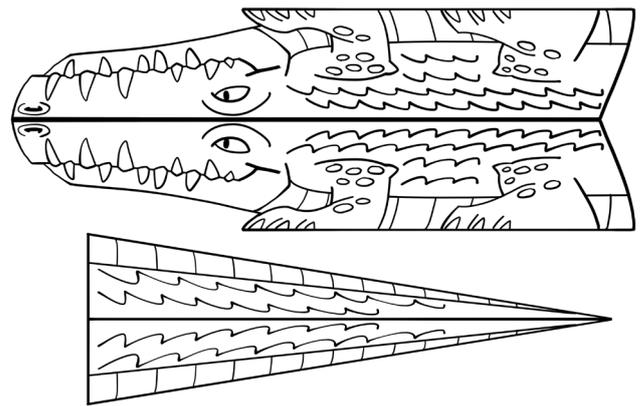
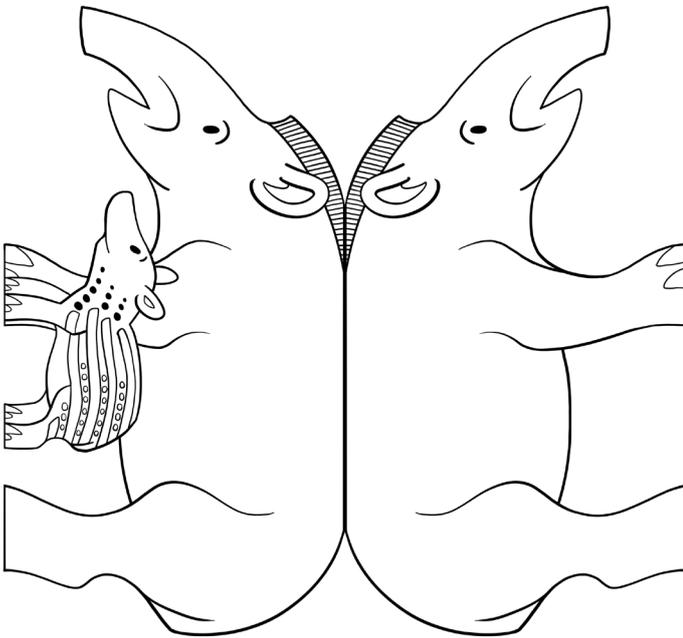
BASTEL-ECKE



Bring den Regenwald zu dir nach Hause

Ihr habt in dieser Ausgabe der Patenpost viel über den tropischen Regenwald und den Wasserkreislauf erfahren – jetzt kannst du ein paar Regenwaldtiere zu dir nach Hause ins Kinderzimmer holen! Wie? Ganz einfach: Schneide den Tapir, den Kaiman und den Elefanten aus und male sie an. Dann kannst du die Tiere an der Knickfalz falten und aufstellen. Den Elefanten müsst ihr oben noch zusammenkleben.

Wir wünschen euch ganz viel Spaß dabei!



Klebefalz

