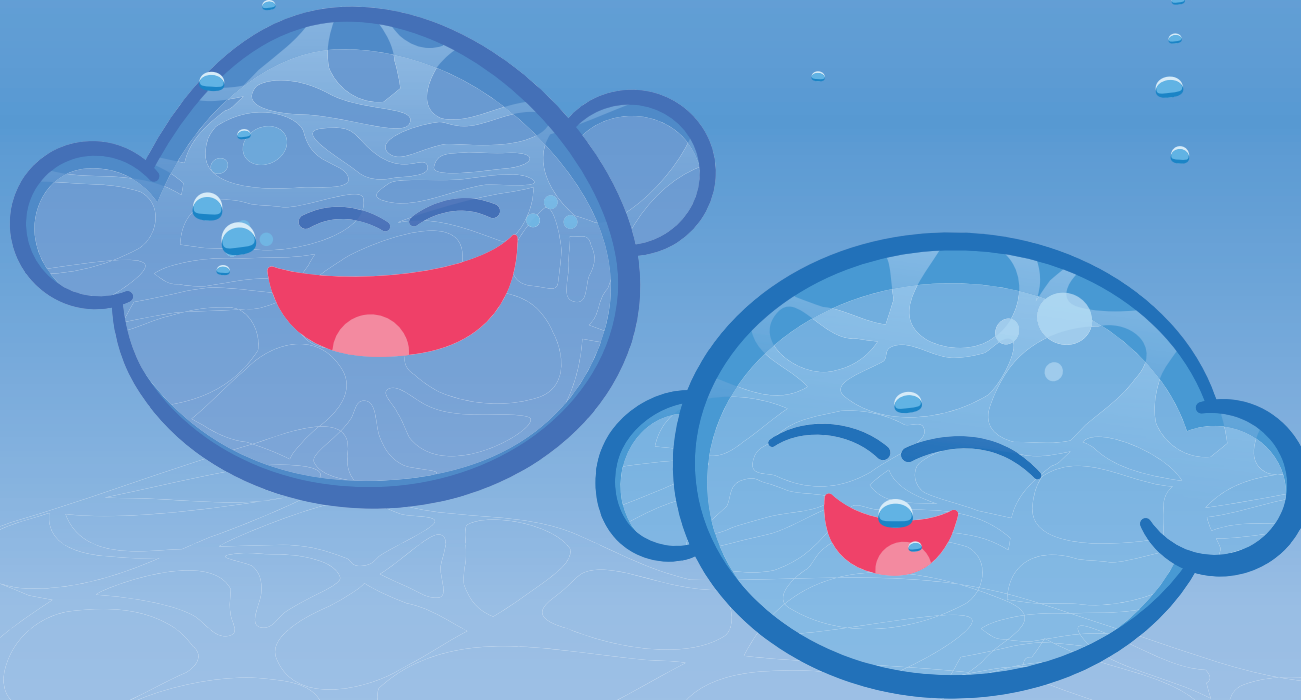


# DIE ABENTEUER VON GO-TICA UND TRÖPFI IN DEUTSCHLAND

Die Geschichte zweier Wassertropfen

*Las aventuras de Go-tica y Tröpfi en Alemania*

*La historia de dos gotas de agua*



Praxisorientierte Umweltbildungsmaterialien  
zum Thema Wasser, Biodiversität,  
Ökosystem Wald und Klimawandel

Materiales prácticos de Educación  
ambiental para los temas agua,  
biodiversidad, bosque y cambio climático



Stadt Lahr 

# DIE ABENTEUER VON GO-TICA UND TRÖPFI IN DEUTSCHLAND

Die Geschichte zweier Wassertropfen

*Las aventuras de Go-tica y Tröpfi en Alemania*

*La historia de dos gotas de agua*



808.831 Araya Araya, Andrés.  
A658v

Los viajes de Go-Tica y Tröpfli: La Historia de dos gotas de agua =

Die Reisen von Go-Tica und Tröpfli: Die Geschichte von zwei Wassertropfen/ Antje Kirsch, coautora; Jörg Streib, coautor; María Chaves Villalobos, coautora; Stefanie Eissing, coautora.--Antje Kirsch, traductora; Jörg Streib, traductor; Mónica Hinojosa, traductora; Stefanie Eissing, traductora.--1edición.-- Alajuela: Municipalidad de Alajuela, 2018.

120 p. ; 21,6 x 27,9 cm.  
ISBN 978-9968-573-01-6

Contiene:

I parte: El viaje de Go-Tica en Costa Rica / Die Reise von Go-Tica in Costa Rica.

II parte: Die Abenteuer von Go-Tica und Tröpfli in Deutschland / Las aventuras de Go-tica y Tröpfli en Alemania

1. BOSQUE. 2. BIODIVERSIDAD. 3. CUENTOS.  
4. LITERATURA INFANTIL. 5. AMBIENTE.  
6. AGUA. I. Chaves Villalobos, María ; coautora.  
II. Kirsch, Antje ; coautora. III. Streib, Jörg, coautor.  
IV. Eissing, Stefanie; coautora. V. Kirsch, Antje traductora, VI. Hinojosa, Mónica ; traductora, VII. Eissing, Stefanie ; traductora, VIII. Streib, Jörg ; traductor. IX. TITULO.

Im Rahmen der kommunalen Klimapartnerschaft Alajuela – Lahr wurden die Materialien innerhalb des Projektes „Nachhaltiger Schutz der Trinkwasserquellen für die Bevölkerung von Alajuela durch Aufforstung und Umweltbildung“ entwickelt.

**Die Herausgeber sind für den Inhalt allein verantwortlich.**

Las materiales fueron elaborado en el contexto del Proyecto “Protección sostenible de las fuentes de agua potable para la población de Alajuela mediante reforestación y educación ambiental” en el marco de la cooperación comunal para el clima Alajuela – Lahr.

**Los editores son los únicos responsables del contenido.**

## Herausgeber/Editor

Stadt Lahr & Municipalidad de Alajuela  
[www.lahr.de](http://www.lahr.de) [www.munialajuela.go.cr](http://www.munialajuela.go.cr)

## Projektleitung / Gestión de proyectos

Manfred Kaiser, Stabsstelle Umwelt der Stadt Lahr  
Ileana Rodríguez Roblero, Coordinadora de Hábitat

## Teil 1: Die Reise von Go-tica in Costa Rica / Parte 1: El viaje de Go-tica en Costa Rica

### Autoren / Autores

Andrés Gerardo Araya Araya, Universidad Técnica Nacional  
María Chaves Villalobos, Universidad Nacional



[www.utn.ac.cr](http://www.utn.ac.cr)



[www.una.ac.cr](http://www.una.ac.cr)

## Teil 2: Die Reise von Go-tica und Tröpfli in Deutschland / Parte 2: El viaje de Go-tica y Tröpfli en Alemania

### Autoren / Autores

Stefanie Eissing, Freie Gutachterin, Consultora independiente  
Antje Kirsch, Ökologiestation Lahr des Jugendwerks im Ortenaukreis e.V.  
Jörg Streib, Ökologiestation Lahr des Jugendwerks im Ortenaukreis e.V.



[www.oekologiestation-lahr.de](http://www.oekologiestation-lahr.de)

## Übersetzung / Traducción

Stefanie Eissing, Monica Hinojosa, Jörg Streib,  
Antje Kirsch

## Bilder / Ilustraciones

Celeste Torres, Pablo Torres, Anthony Jiménez, Paula Méndez

## Grafische und audiovisuelle Beratung und Koordination / Consultoria y coordinación gráfica y audiovisual

Irina Yébenes

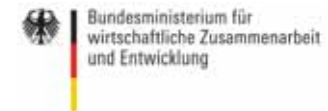
Design und Gestaltung / Diseño y diagramación  
Animagine Studio, San José, Costa Rica.

## Urheberrecht / derechos de autor

© Stadt Lahr & Municipalidad de Alajuela, 2018



Mit finanzieller Unterstützung des:



Con la ayuda económica de:









## Grußwort

Es freut uns sehr, dass die intensiven Beziehungen der Städte Lahr und Alajuela, die seit 2006 auch formal bestehen, ein weiteres Ergebnis zeigen. Beim Beschluss unserer kommunalen Klimapartnerschaft im Jahr 2012 erklärten wir: „Die wichtigen Zukunftsthemen Umwelt- und Klimaschutz sowie Klimaanpassung betreffen Lahr und Alajuela, darum möchten wir zum gegenseitigen Nutzen unsere Erfahrungen austauschen.“ Mit diesem Ansatz wurden in einem gemeinsamen Projekt in Lahr und Alajuela die hier vorliegenden Bildungsmaterialien erarbeitet.

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) ist eine Leitperspektive in allen Bildungsplänen. Jedoch sind Materialien mit dieser Leitperspektive im Grundschulbereich bisher kaum vorhanden. Mit unseren gemeinschaftlich entwickelten Materialien kann daher eine bedeutende Lücke in Costa Rica und Deutschland geschlossen werden.

Die Geschichten der Wassertropfen Go-tica und Tröpfli bilden eine Grundlage für die Arbeit und Auseinandersetzung mit den Themen Wasser, Biodiversität, Ökosystem Wald und Klimawandel. Die Abenteuer der Wassertropfen bieten die

Möglichkeit auf spannende und unterhaltsame Weise Kernanliegen, wie Einfühlungsvermögen in unserer Umwelt mit der jeweiligen Tier- und Pflanzenwelt und die Bereitschaft zum Engagement und zur Verantwortung zu üben. Wasser ist von zentraler Bedeutung für das Leben auf der Erde und eine sichere und hygienische Trinkwasserversorgung ist eine wichtige Voraussetzung für ein menschenwürdiges und gesundes Leben. Über einen emotionalen Bezug zu den personalisierten Wassertropfen bekommen die Kinder Freude sich mit dem Thema zu befassen, sowohl mit einem Heimatbezug als auch mit einem globalen Bezug.

Lehrpersonen, pädagogische und erziehende Fachkräfte und andere Multiplikatoren und Akteure haben hiermit Materialien für eine praxisorientierte Umweltpädagogik in Kindergärten, Schulen und anderen Umweltbildungsstätten. Handlungs- und erlebnisorientierte Aktivitäten sollen die Arbeit mit den Geschichten ergänzen. Die Bildungsmaterialien können dann das Wissen steigern, Kompetenz, Eigenverantwortung und Engagement fördern und Handlungsoptionen aufzeigen.

Wir wünschen allen Nutzern der Materialien viel Freude und Erkenntnisgewinn.

Dr. Wolfgang G. Müller  
Oberbürgermeister  
Lahr

Laura María Chaves Quirós  
Alcaldesa  
Alajuela





## Saludo

Nos complace que las intensas relaciones entre las ciudades Lahr y Alajuela, que también existen formalmente desde 2006, muestren un resultado más. Al acordar nuestra Cooperación Municipal para el Clima en el año 2012 declaramos: "Los temas futuros más importantes protección del medioambiente y del clima, así como adaptación climática, conciernen a Lahr y Alajuela; por esta razón, nos gustaría intercambiar nuestras experiencias para beneficio mutuo." Con este enfoque, en un proyecto conjunto en Lahr y Alajuela se elaboraron los materiales didácticos aquí disponibles.

Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) es una perspectiva guía en todos los programas educativos. No obstante, los materiales con esta perspectiva guía están apenas disponibles en el sector de la escuela primaria. Por consiguiente, con nuestros materiales desarrollados en conjunto puede cerrarse un vacío significativo en Costa Rica y Alemania.

Los cuentos de las gotas de agua Go-tica y Tröpfli constituyen una base para el trabajo y el análisis de los temas agua, biodiversidad, ecosistema bosque y cambio climático. Las aventuras de las gotas de agua ofrecen, de manera emocionante y entretenida, la

posibilidad de ejercitar cuestiones centrales, tales como la sensibilidad en nuestro medioambiente con la fauna y la flora respectivas, y la disposición a comprometerse y asumir responsabilidad. El agua tiene una importancia esencial para la vida en la Tierra y un abastecimiento seguro e higiénico de agua potable es una condición importante para una vida digna y saludable. A través de una relación emocional con las gotas de agua personificadas, los niños disfrutaban ocuparse del tema, tanto con relación a su patria como también a nivel global.

Por este medio, las personas a cargo de la instrucción, los especialistas pedagógicos y educativos y otros multiplicadores y actores tienen materiales para una pedagogía medioambiental orientada a la práctica en jardines de infantes, escuelas y otros centros de formación ambiental. Las actividades orientadas a la acción y a las experiencias deberán completar el trabajo con los cuentos. Los materiales didácticos pueden aumentar el conocimiento, fomentar la competencia, la responsabilidad propia y el compromiso y demostrar opciones de acción.

A todos los usuarios de los materiales les deseamos que los disfruten y que adquieran conocimientos.

Dr. Wolfgang G. Müller  
Oberbürgermeister  
Lahr

Laura María Chaves Quirós  
Alcaldesa  
Alajuela





# DIE ABENTEUER VON GO-TICA UND TRÖPFI IN DEUTSCHLAND



An einem wunderschönen Frühlingsmorgen wacht Tröpfli auf. Es wird langsam warm und die Sonnenstrahlen fallen auf die feuchte Erde. Tröpfli freut sich auf den neuen Tag. Sie wohnt mit vielen anderen Wassertropfen in einem kleinen Tümpel am Rande des Waldes auf dem Langenhard. Sie kann auf den Waldrand schauen: sie sieht die alten, großen, dicken Eichen und Buchen. Sie sieht die gerade gewachsenen, schlanken Fichten. Sie sieht das Durcheinander von Bäumen, Sträuchern und herumliegendem, alten toten Holz. Sie sieht weiter unten die kleinen Gräser und Kräuter. Und sie sieht die Heuschrecken, die sich wärmen, die dicken Käfer und die anderen kleinen durch die Luft schwirrenden Insekten. Sie kann die verschiedenen Vögel hören, wie sie sich gegenseitig zurufen, wie sie zwitschern, singen und tirilieren.

Langsam verdunkelt sich der Himmel. Eine Regenfront zieht auf. Tröpfli lässt sich tiefer in den Tümpel sinken. Gerade rechtzeitig, bevor ein großer Regenguss



En un amanecer lindísimo de primavera, Tröpfli se despierta. Poco a poco, el clima se va calentando y los rayos del sol empiezan a caer sobre la tierra húmeda. Tröpfli se alegra por el nuevo día. Ella vive con muchas otras gotitas de agua, en un charco, al borde del bosque, en el pueblo de Langenhard, en Alemania. Desde allí, las gotitas pueden observar el bosque lleno de hayas y robles muy grandes y viejos; y también los pinos largos y delgados; además, ven el desorden natural que provocaban árboles, arbustos, madera vieja y muerta. Sobre el pasto, Tröpfli observa varios saltamontes que se calientan con el sol y cientos de escarabajos e insectos que vuelan por doquier; también Tröpfli escucha cómo las aves se comunican, cantan, trinan y gorjean.

Lentamente, el cielo se oscurece; un frente de lluvia se acerca. Tröpfli cae en la profundidad del charco, en el momento preciso cuando llega el fuerte aguacero y las gotas de lluvia predominan sobre el paisaje.



auf die Landschaft nieder prasselt. Immer mehr und immer schneller fallen die Regentropfen auf die Wasseroberfläche. Viele bleiben liegen, aber einige werden durch den Aufprall tief in das Wasser des Tümpels gedrückt. Um Tröpfli herum fallen neue, fremde Wassertropfen in den Tümpel. Etwas unbehaglich rutscht sie hin und her.

Plötzlich spricht sie einer dieser Wassertropfen an:

**Go-tica:** Hallo, warum guckst du denn so komisch? Alles in Ordnung? Wo bin ich hier gelandet? Meine Güte ist das kalt. Ach so: ich heiße übrigens Go-tica. Und du?



Cada instante, y con mucha velocidad, millones de gotas de lluvia caen por todos lados. Varias de ellas se quedan arriba, pero otras son empujadas con fuerza hasta el fondo del charco. Hasta el charco de Tröpfli llegan, constantemente, nuevas y extrañas gotas, entre las cuales Tröpfli, incómodamente se resbala de un lado a otro.

De pronto, una de las gotas de agua le dirige la palabra a Tröpfli:

–Hola, ¿por qué me miras tan extraño?– dice Go-tica  
–¿Todo bien? ¿Dónde estoy? Dios mío, ¡qué frío hace aquí! Ah, por cierto, me llamo Go-tica. ¿Y tú?–

–Ah... Hola. Yo soy Tröpfli.–

–¡Qué nombre tan divertido! Y, ¿sabes a dónde he llegado?– pregunta Go-tica.

–Estás en un charco, en un lugar que se llama Langenhard– dice Tröpfli.

Go-tica exclama –Nunca antes había escuchado ese nombre. ¿Estoy en Groenlandia?–

–¿Qué? ¿Groenlandia? No, estás en Alemania– dice Tröpfli con tono serio.





**Tröpfli:** Ähhh. .... Hallo. Ich, ähm, bin Tröpfli.

**Go-tica:** Das ist ein lustiger Name. Wo bin ich?

**Tröpfli:** Du bist in einem Tümpel gelandet und die Gegend heißt Langenhard.

**Go-tica:** Hab ich noch nie gehört, ist das in Grönland?

**Tröpfli:** Häh? Grönland??? Nein, du bist in Deutschland.

**Go-tica:** Deutschland? Ist das immer so kalt hier? Das ist ja furchtbar.



–¿Alemania?– exclama Go-tica –y ¿siempre hace tanto frío aquí? ¡Esto sí que es horrible!–

–No, la primavera apenas está empezando y en verano hace demasiado calor, pero invierno es todavía más frío que ahora– aclara Tröpfli.

–¡Qué chistosa! Donde nosotros, todo el año es calientito– dice Go-tica.

Tröpfli con curiosidad pregunta –¿Por qué? ¿De dónde eres?–

–Soy de Costa Rica.– responde Go-tica –Eso queda en Centroamérica y en tierras bajas hace calor todo el año. Algunas veces hay sequías durante varios meses, pero también hay meses con mucha lluvia. Viví largo tiempo alrededor del río Poás en el valle central. Durante la última sequía me evaporé y una nube me transportó y crucé todo el océano hasta llegar a este lugar.–

Mientras conversan, aparece junto a ellas un sapillo de vientre amarillo.

Go-tica se distrae de su respuesta y exclama –Oh Dios mío, ¿quién eres tú?–



**Tröpfli:** Nein, der Frühling fängt gerade erst an. Im Sommer wird es richtig warm. Im Winter ist es viel kälter.

**Go-tica:** Das ist ja witzig, bei uns ist es immer schön warm.

**Tröpfli:** Wieso? Wo kommst du denn her?

**Go-tica:** Ich komme aus Costa Rica. Weißt du, das liegt in Mittelamerika. Bei uns ist es im Tiefland schön warm, das ganze Jahr über. Manchmal ist es monatelang ganz trocken. Es gibt aber auch Monate wo es richtig viel regnet. Ich habe lange in und um den Fluss Poás im Zentraltal gelebt. Während der letzten Trockenzeit bin ich verdunstet. Eine Wolke hat mich über das Meer getrieben, bis hier hin.

Sie verstummt als direkt neben ihnen eine leuchtende Gelbbauchunke auftaucht.

**Go-tica:** Ach du meine Güte. Wer bist du denn?

**Freddy:** Hallo, sehr erfreut. Ich bin Freddy, die Gelbbauchunke.

**Go-tica:** Ja, auch sehr erfreut. Wie siehst du denn aus? So jemanden wie dich hab ich noch nie getroffen.



–Hola, es un placer. Soy Freddy, el sapillo de vientre amarillo.–

–Hola, mucho gusto– dice amablemente Go-tica. –Te ves muy extraño, nunca había visto a alguien como tú.–

–Eso no me sorprende, pues quedamos muy pocos de nuestra familia– exclama el sapillo. –Hace un momento mi esposa y yo pusimos un par de huevos aquí. Pero sabes, ya no hay tantos charcos naturales; este fue construido por los seres humanos. Antes había varios, pero hoy todo está tan ordenado, pavimentado y adoquinado, que casi ya no hay espacio para riberas, charcos y huellas de tractores.–



Die Gelbbauchunke Freddy  
Freddy, el sapillo de vientre amarillo



**Freddy:** Das wundert mich nicht, wir sind nicht mehr viele. Gerade habe ich mit meiner Frau wieder Eier abgelegt. Weißt du, von den Tümpeln gibt es nur noch wenige. Diese hier wurden künstlich angelegt, von den Menschen. Früher gab es viele Tümpel, aber heutzutage ist alles so aufgeräumt und gepflastert – es gibt kaum noch Platz für Auen, Tümpel oder Treckerspuren.

Die Gelbbauchunke verabschiedet sich und schwimmt langsam zum Ufer zurück. Plötzlich sieht Go-tica dort am Ufer etwas Starres, Borstiges stehen.

**Go-tica:** Was ist denn das?

**Tröpfli:** Oh, das sind Pflanzen, die heißen Binsen. Das sind besondere Gräser, die vor allem in feuchten Gegenden wachsen, zum Beispiel an Gewässern, in Mooren oder Feuchtwiesen, so wie hier. Das Tollste ist, wenn man dreckiges Wasser hat, können die Binsen die Schadstoffe – also nicht alle, aber manche – abbauen. Eine echte Pflanzenkläranlage – wie das genau funktioniert, erzähl ich dir ein anderes Mal, ist total interessant.

Als sie sich zur Mittagszeit am Rand des Tümpels ein wenig über die Gemeinsamkeiten und Unterschiede in ihren Ländern unterhalten, hören sie auf einmal laute Kinderstimmen. Der Regen hat sich verzogen und die Sonne lugt zwischen den Wolken hervor.



El sapillo de vientre amarillo se despide y lentamente nada de vuelta a la orilla. De repente, Tröpfli se da cuenta de que hay algo muy rígido y cerdoso alrededor del charco.

–¿Qué es eso?– pregunta Go-tica.

–Oh, eso son plantas, los llamamos juncos– dice Tröpfli.  
–Son una especie de hierbas muy especiales. Crecen en áreas húmedas como por ejemplo, al borde de esteros, pantanos y herbazales húmedos. Pero lo mejor es cuando tienes agua sucia, los juncos la pueden limpiar, remueven la contaminación; no toda pero una gran parte de esta; son una verdadera instalación de depuración biológica. Otro día te explicaré cómo funcionan; es súper interesante.–

Al conversar sobre las similitudes y diferencias entre sus países, y al borde del charco, al medio día, escuchan las voces de niños. Conforme la lluvia cesa, el sol empieza a brillar en medio de las nubes; las voces se hacen más fuertes y se escuchan mucho más de cerca. Tröpfli logra reconocer que son los tres hijos del finquero dedicado a la agricultura orgánica.

Esta familia vive muy cerca del charco, en la parte baja; los chicos vienen con frecuencia para jugar en el borde del agua. Esta vez han traído pequeñas redes para





Die Kinderstimmen werden lauter. Sie sind jetzt dicht neben Ihnen. Tröpfli kann die Stimmen der Kinder des Biobauerns erkennen.

Die Familie wohnt ein wenig unterhalb des Tümpels. Die Kinder kommen öfter zum Spielen an das Wasser. Diesmal haben sie Kescher, kleine Gläser, Eimer und Schaufeln mitgebracht. Sie versuchen im Wasser nach kleinen Tieren zu fischen und wirbeln eine Menge Sand auf. Immer wieder taucht der Kescher ins Wasser ein. Auf einmal kommt von der anderen Seite ein Eimer und nimmt einen Schwung Wasser mit sich. Nicht nur Tröpfli hat es erwischt – auch Go-tica ist mit dem Wasser



pescar, vasos, baldes y palas con el fin de levantar arena e intentar pescar algunos animales pequeños. Una y otra vez las redes se sumergen en el agua y se mueven de lado a lado, como una especie de remolino. Al mismo tiempo, un balde es sumergido en el agua desde el otro lado. Entre tanto movimiento, Tröpfli y Go-tica son capturadas en el balde; las dos se agarran muy fuerte y tienen tanto susto que ni siquiera pueden hablar.

Pero lo peor estaba por venir, dentro del balde hay tanto movimiento que parece interminable. Tröpfli y Go-tica tratan de agarrarse, pues el agua rebota de forma brusca y siempre sale algo del balde.





im Eimer gelandet. Sie sind gefangen und halten sich ängstlich aneinander fest. Vor lauter Schreck können sie gar nicht mehr sprechen.

Aber es kommt noch schlimmer: kaum sind sie im Eimer geht das Geschuckel los. Das Durcheinander will kein Ende nehmen: Der Eimer wackelt und mit ihm das Wasser darin. Tröpfli und Go-tica halten sich aneinander fest. Immer wieder schwappt Wasser aus dem Eimer heraus. Nach einer scheinbar unendlichen Zeit wird es ruhiger. Der Eimer wird abgestellt. Sie können über sich die Sonne scheinen sehen.

Und dann – schwupps – wird der Eimer umgekippt. Sie landen kopfüber in einem kleinen Bach. Verstört versuchen sie sich zu orientieren. Sie sind tatsächlich in einem kleinen Bach. Sie können hier, nahe des Ufers, schon das Ufer auf der anderen Seite sehen.

Sie beruhigen sich und nehmen mehr von ihrer neuen Umgebung wahr. An den Ufern des Baches ist ein wunderschöner Wald mit vielen verschiedenen Bäumen: große und kleine, kräftige und kümmerliche, schlanke und hohe. Viele alte Äste liegen wirr auf dem Boden. Es ist wunderschön – und sie sind mittendrin. Die Kinder sind verschwunden. Tröpfli und Go-tica lauschen in den Wald hinein. Leise gurgelt der Bach. Er fließt durch eine Aue. Einige Vögel zwitschern und der Wind raschelt zart in den Blättern.



Después de un tiempo, que para ellas fue infinito, la situación se tranquiliza, por suerte el balde es asentado sobre una superficie plana y ellas pueden ver nuevamente el sol.

De repente, en menos de un abrir y cerrar de ojos, el agua que estaba dentro del balde es derramada por completo y las dos pequeñas aterrizan patas arriba en un pequeño arroyo. Un tanto desorientadas, tratan de descubrir dónde se encuentran. Al parecer, están en un arroyo que no parece ser muy grande, pues pueden ver la otra orilla.

Después de que todo se ha calmado y están más tranquilas, se mueven un poco para descubrir todo su entorno. Este arroyo está dentro de un bosque maravilloso que posee una gran variedad de árboles: grandes y pequeños, fuertes y delicados, flacos y altos, y también hay muchas ramas sobre el suelo. Es un lugar muy hermoso, y están de por medio. Los niños, como por arte de magia, desaparecen. Tröpfli y Go-tica escuchan los sonidos del bosque, el arrullar leve del arroyo, el canto de las aves y el soplido suave del viento que mece las hojas.



## WALD UND BIODIVERSITÄT

Etwas entfernt vom Bach steht ein großer Baum. Fasziniert von dem Riesen spricht Go-tica ihn an:

**Go-tica:** Hallo großer Baum, ich bin Go-tica.

**Querci:** Hallo Go-tica. Mein Name ist Querci. Wo kommst du her?

**Go-tica:** Wir sind von Kindern im Eimer hier hin geschleppt worden. Ich habe ganz lange in Costa Rica gelebt – bis mich eine dicke Wolke zu euch getragen hat. Ich kenne mich hier noch gar nicht aus, erzählst du mir was über dich?

**Querci:** Klar doch. Ich bin eine Eiche und schon ziemlich alt. Jetzt, wo es Frühling wird, kann ich endlich meine Blätter entwickeln, die ich jedes Jahr im Herbst abwerfe.

**Go-tica:** Äh, wie, du lässt einmal im Jahr die Blätter fallen? Warum?

**Querci:** Die Blätter von uns Laubbäumen sind sehr zart, und im Winter würden sie gefrieren und absterben. So holen wir lieber im Herbst die ganze Kraft aus den Blättern raus und werfen sie selber ab. Das Schöne ist,



## BOSQUE Y BIODIVERSIDAD

Un poco alejado del arroyo se encuentra un árbol grande. Go-tica, fascinada por este gigante, le dirige la palabra:

–¡Hola árbol gigante! Soy Go-tica.–

–¡Hola Go-tica! Mi nombre es Querci, ¿de dónde vienes?– le responde el árbol.

–Bueno, unos niños con un balde nos transportaron hasta aquí– dice Go-tica. –Pero, vengo de Costa Rica; una nube grande me trajo a este lugar. No conozco nada de este bosque, pero tal vez tú me podrías contar algo.–

Querci contesta –Claro, ¡como no! Como verás, soy un roble muy viejo y cuando llega la primavera mis hojas empiezan a crecer nuevamente, porque las otras cayeron en el otoño, el año pasado.–

–Pero, ¿por qué dejas caer tus hojas una vez al año? – pregunta con curiosidad Go-tica.

–Las hojas de los árboles caducifolius son muy delicadas, y en el invierno pueden congelarse y morir– indica Querci. –Por esta razón, cada otoño nosotros sacamos toda la fuerza de las hojas y ellas caen por sí solas.





wenn wir die Kraft aus den Blättern holen, verfärben sie sich: Rot, Gelb, Orange! Das ist herrlich. Mein Freund da drüben macht es genauso. Hey Fagus, sag doch mal was!

**Tröpfli:** Hallo Fagus. Wie geht es dir?

**Fagus:** Oh sehr gut Tröpfli. Hab ich dich nicht schon vor vielen vielen Jahren gesehen?

**Tröpfli:** Ja, das stimmt. Ich war vor langer Zeit mal hier.

**Fagus:** Du hast dir ein schönes Plätzchen mit deiner neuen Freundin ausgesucht. Unser Mischwald ist wirklich toll. Hier wachsen viele verschiedene Bäume. Manche von uns Buchen sind, so wie ich, über 200 Jahre alt.

**Go-tica:** Ganz schön alt. Fällt man euch nicht?

**Fagus:** Doch aber nur manche.  
Unser Holz ist sehr beliebt.



Y lo lindo es que las hojas cambian el color a rojo, amarillo y naranja cuando sacamos la fuerza de ellas. Es una maravilla. Mi amigo, por allá, lo hace también. Oye Fagus, ¿di algo!–

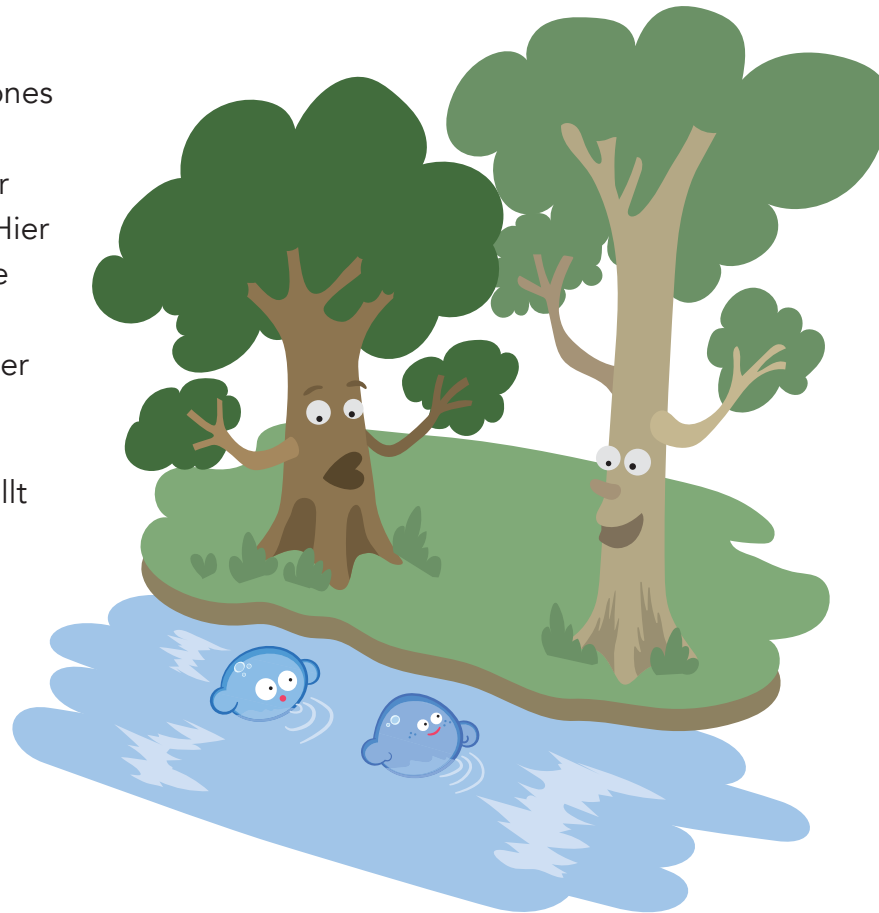
–¡Hola Fagus! ¿cómo estás?– saluda Tröpfli.

–¡Oh! muy bien, Tröpfli– contesta Fagus. –No te he visto por aquí desde hace años.–

–Sí, tienes razón, no había vuelto por aquí desde hace un buen tiempo– responde avergonzada Tröpfli.

Fagus continúa diciendo –Con tu amiga has escogido un lugar muy lindo. Este bosque mixto es realmente increíble, como ven, hay una gran variedad de árboles y por supuesto, muchas hayas como yo, que tienen más de 200 años.–

–Uf, bastante viejo. Y, ¿no les talan?– pregunta Go-tica.

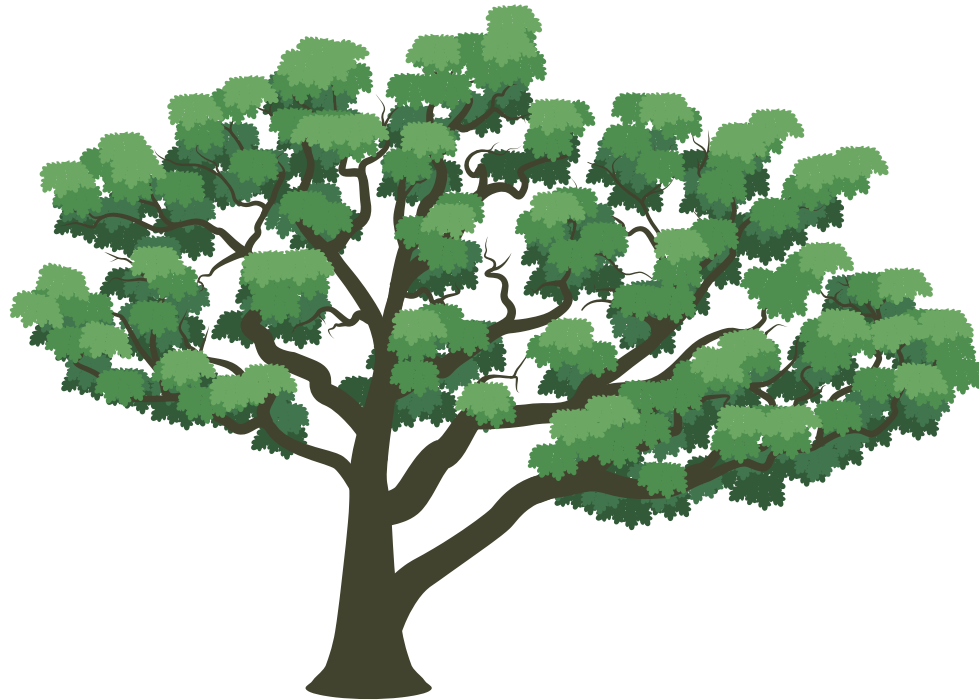




Die Menschen nutzen es als Brennholz oder sie machen daraus Möbel oder Kinderspielzeug.

**Querci:** Ja, Holz ist bei den Menschen sehr begehrt. Unseres ist so wertvoll, dass sie es auch für den Schiffsbau verwenden.

**Fagus:** Übrigens: mein Laub zersetzt sich schon in ein bis zwei Jahren, der Mull ist ein super Keimbett für Baumsprösslinge.



Die Eiche Querci  
Querci, el roble



–Sí también, pero solamente a algunos– responde Fagus. –Nuestra madera es muy preciada, los seres humanos la usan para leña o para hacer lindos muebles o juguetes para sus niños.–

–Sí, nuestra madera es muy popular. Es tan valiosa que la usan hasta para construir barcos– aclara Querci.

–Por cierto, mi follaje se descompone muy rápido, en uno o dos años, y el mantillo es muy bueno para que los pequeños árboles germinen– explica Fagus.

Querci cariñosamente dice –Oye, no alardees tanto, compañero Fagus. Sabemos que a veces tienes que triunfar, aunque en verdad soy yo el más interesante: en mi corona viven casi 1000 insectos diferentes. Eso es increíble, ¿verdad?–

A lo que Fagus responde –Mejor dejemos esto aquí, existen cosas más importantes. Míren a mí y a mis amigos robles, por suerte estamos bastante bien; pero los pinos, por ejemplo, no están bien y sufren en el verano porque todo se pone más caliente y seco.–

De repente un árbol de pino interviene –Bueno, amigos, ya tengo que meterme en esta discusión. Me llaman Picea y soy una conífera.–





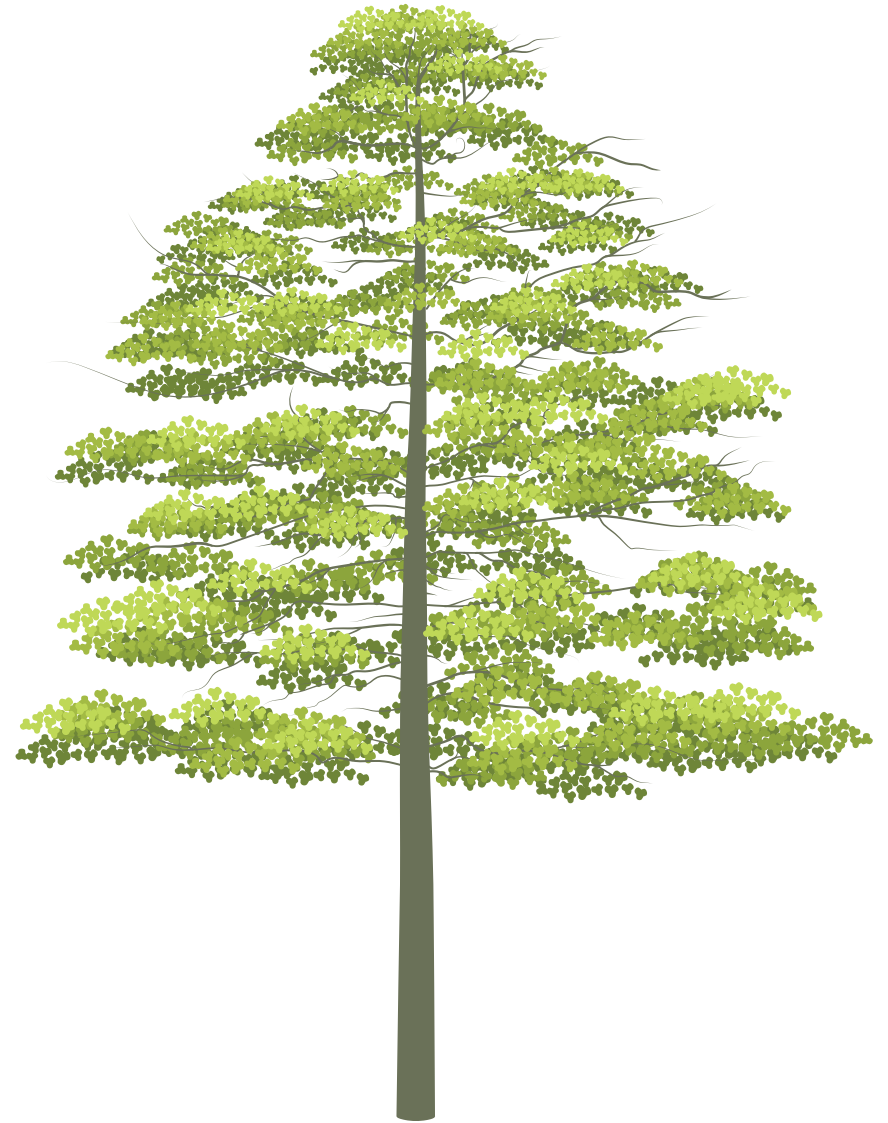
**Querci:** Jetzt gib mal nicht so an, Kollege Fagus. Wisst ihr, manchmal muss er einfach auftrumpfen, dabei bin ich der eigentlich Interessantere: in meiner Krone wohnen fast 1.000 verschiedene Insektenarten, das ist doch irre oder?

**Fagus:** Ach wisst ihr, lassen wir das. Es gibt echt Wichtigeres: Schaut mal, uns Buchen – und auch den Eichen – geht es noch ziemlich gut. Aber die Fichten leiden. Die kommen gar nicht zurecht mit heißer werdenden Sommern und der größeren Trockenheit.

**Picea:** Jetzt muss ich mich doch mal in eure Unterhaltung einmischen. Man nennt mich Picea und ich bin eine Fichte.

**Go-tica:** Fagus sagt, euch gehts nicht so gut. Du siehst ein bisschen traurig aus, irgendwie krank.

**Picea:** Ja, das ist leider wahr. Mir und meinen Schwestern geht's nicht so gut. Weißt du, eigentlich wohnen wir viel weiter oben am Berg, dort, wo es kühler ist. Da wir so schnell und so gerade wachsen und nicht viel zum Wachsen brauchen, wurden wir überall angepflanzt. Die Menschen können viel schneller gutes



Die Buche Fagus  
Fagus, el haya





Die Fichte Picea  
Picea, el falso abeto



–Fagus dice que no les va bien a ustedes– exclama Go-tica. –Te ves triste, parece que estás enferma.–

Con voz triste Picea dice –Sí, lamentablemente tienes razón. No nos sentimos muy bien que se diga. Sabes, normalmente vivimos más arriba en la montaña, donde hace más frío. Pero como tenemos la capacidad de crecer tan rápido, derecho y con modestia, nos han plantado por todo lado. Los seres humanos pueden producir, más rápido, buena madera a partir de nosotros, en comparación con los robles y las hayas. Y como si esto no fuera suficiente, ahora empezará a hacer más calor y todo se pondrá más seco, y con estas condiciones nosotros no lograremos sobrevivir, y peor aún, no continuaremos creciendo.–

–¡Qué tristeza!– exclama Go-tica en voz baja.

–Aquí, en este bosque mixto, aguantamos más. Pero en ocasiones nos crían en bosques de puros pinos y es cuando se pone peor– amplía Picea.

Tröpfli pregunta –¿Y por qué está haciendo más calor y todo está más seco?–

–Bueno, pues siempre han habido cambios en la tierra, antes había ocasiones en las que estaba más frío, otras





Holz aus uns machen als aus den Buchen und Eichen. Und, als wenn das noch nicht genug wäre wird's jetzt immer wärmer und trockener. Wir schaffen das kaum. Es ist anstrengend zu überleben, noch schwieriger ist es zu wachsen.

**Go-tica:** Oh, das tut mir leid.

**Picea:** Hier in dem tollen Mischwald geht es einigermaßen, aber oft werden wir als reiner Fichtenwald angepflanzt, dann wird's noch krasser.

**Tröpfli:** Warum wird es wärmer und trockener?

**Fagus:** Na ja, es wurde schon immer mal wärmer, mal kälter auf der Erde. Das hat meistens ganz lange gedauert. Die Veränderungen jetzt gehen ganz schnell. Da haben wir Pflanzen und Tiere keine Zeit uns anzupassen. Das macht dieser furchteinflößende Kliwa. Den nennen wir so, weil er das Klima verwandelt.

**Go-tica:** Ah, du meinst den CC, den cambio climático – so heißt er bei uns.

**Tröpfli:** Was ist denn dieser Klimawandel und wieso geht das jetzt schneller als früher?

**Querci:** Der Mensch verstärkt den Treibhauseffekt,



veces más caliente, pero esto es normal en ambientes más lentos– explica Fagus. –Hoy todo es muy rápido: plantas y animales no tienen tiempo para adaptarse a los cambios. Esto lo provoca el temible CC; lo llamamos así porque él cambia el clima. –

–Ah, el monstruo CC, el cambio climático, lo conocí en Costa Rica– exclama preocupada Go-tica.

–Pero, ¿qué es este cambio climático?, y ¿por qué esos cambios son más rápidos actualmente?– pregunta asustada Tröpfli.

Fagus toma la palabra y responde –Porque el ser humano produce ese calentamiento global; con sus autos, aviones y fábricas generan mucho CO<sub>2</sub> en el aire. Además, con sus miles de rebaños de vacas alrededor del mundo movilizan altas concentraciones de metano en el aire. Y esta mezcla de gases causa el efecto invernadero. Es así que gran parte de los rayos del sol no pueden ser liberados de la atmósfera, y por lo tanto, surge más calor en la tierra. Este cambio climático pasa muy rápido. Ves, y de esta manera el monstruo CC gana más fuerza, y por esta razón, nosotros no tenemos tiempo para adaptarnos. Donde vaya este monstruo, hay problemas.–





sorgt mit seinen Autos, Flugzeugen und Fabriken dafür, dass ganz viel CO<sub>2</sub> in die Luft gepustet wird. Durch seine Unmengen von Rinderherden rund um die Welt wird auch noch Methan in die Luft ausgestoßen. Dadurch entsteht ein Treibhauseffekt. Es können nicht so viele Sonnenstrahlen zurück in das Weltall geworfen werden. Es wird immer wärmer, und das in einem rasanten Tempo. Tja, und so bekommt dieses Monster Kliwa mehr Kraft und ist inzwischen verdammt stark, viele von uns kommen da nicht mehr zurecht. Wo dieses Monster auftaucht macht es Probleme.

**Go-tica:** Das ist echt schlimm. Komm Tröpfli, wir überlegen, was wir machen könnten. Vielleicht fällt uns beim Reisen etwas ein.

**Fagus, Querci und Picea:** Tschüss ihr zwei und immer schön tapfer bleiben.

Sie verabschieden sich von den Bäumen und wünschen der Fichte alles Gute, viel Regen und nicht so heiße Sommer. Sie plaudern über das, was sie gehört haben. Auf einmal merken sie ein leichtes Ziehen und Drücken, das immer stärker wird. Kurz darauf werden sie vom seichten Strom des Baches mitgenommen und einige hundert Meter weiter freigelassen. Sie sind in einer ruhigen, kleinen Bucht am Rande des Baches angespült worden.



–¡Qué grave es todo esto!– dice Go-tica. –Ven, Tröpfli, vamos a pensar qué podemos hacer. Tal vez nos venga algo a la mente cuando viajemos.–

Fagus, Querci y Picea les desean que les vaya bien, y que mantengan siempre ese espíritu valiente.

Las dos gotitas se despiden de sus amigos árboles y le desean mucha suerte al pino, suficiente lluvia y veranos que no sean tan calientes. Go-tica y Tröpfli comentan sobre la historia que escucharon. De pronto, ellas sienten algo que les jala y presiona; esa sensación va siendo más fuerte. Al instante, ambas son arrastradas cientos de metros hasta quedar libres y llegan a una bahía pequeña y tranquila, al borde del arroyo. Se van a disfrutar de una relajante siesta sobre un suave musgo. Más tarde, al moverse en dirección a la orilla, ven una rama muerta de roble que sobresale de la superficie del agua; Go-tica observa un animal muy raro, no muy grande, que parece un escarabajo, pero este es gigante y algo familiar.

Go-tica toma coraje y pregunta –Hola, soy Go-tica. Disculpa, ¿quién eres tú?–

El insecto le contesta –Hola, me llamo Luca y soy un lucano o ciervo volador.–





Auf den weichen Moospolstern können sie die späte Mittagsruhe genießen. Als sie sich im seichten Uferbereich hin und her bewegen, sieht Go-tica einen Eichenast im Wasser liegen. Auf dem Ast ist ein sehr merkwürdiges Tier. Es ist gar nicht so groß, aber dafür, dass es wohl ein Käfer sein soll, ist es enorm und irgendwie kommt das Tier ihr ein bisschen bekannt vor. Go-tica nimmt all ihren Mut zusammen und spricht es an:

**Go-tica:** Hallo, ich bin Go-tica. Und wer bist du?

**Luca:** Hallo, ich heiße Luca und bin ein Hirschkäfer.

**Go-tica:** Oh, jetzt fällt es mir ein: in Costa Rica habe ich mal einen Herkuleskäfer getroffen. Der sah dir ähnlich, vielleicht war er etwas größer und er hatte so ein langes Horn vorne. Tolle Käfer seid ihr.

**Luca:** Vielen Dank. Unsere Oberkiefer sind so geformt wie die Geweihe der Hirsche, deshalb nennt man uns Hirschkäfer.

**Tröpfli:** Als ich das letzte Mal hier war – das ist vielleicht 100 Jahre her – da hab ich dich nicht gesehen.

**Luca:** Ich wohne hier, weil es hier so viel tolles totes Eichenholz gibt. Vor hundert Jahren war das noch nicht so.



Go-tica responde emocionada –Ah, ahora me acuerdo: en Costa Rica, un día conocí a un escarabajo Hércules, es parecido a ti, tal vez más grande y tenía un cuerno torácico. ¡Ustedes son muy hermosos!–

–¡Muchas gracias! Nuestras mandíbulas superiores tienen la forma como los cuernos de los ciervos, de ahí viene nuestro nombre– dice Luca.

Tröpfli da un paso adelante y exclama –Cuando estuve la última vez aquí, quizá hace unos 100 años, no te vi.–



Der Hirschkäfer Luca  
Luca, el ciervo volador



Da haben sie immer alles aufgeräumt – damit ihre Fichten schön wachsen. Die Menschen haben dazugelernt. Inzwischen lassen sie das Totholz öfter liegen. Auch wenn es noch nicht viele von uns gibt, so fühlen wir uns hier jetzt pudel- oder besser gesagt „käferwohl“. Wenn du wieder in den Wäldern Costa Ricas bist, grüß mir die Kumpel.

Tröpfli und Go-tica verabschieden sich vom Hirschkäfer, der los krabbelt. Weiter weg hören sie die Kinder, die sie oben aus dem Eimer in den Bach geschüttet haben. Die Kinder lachen und laufen durch den Wald – dieser Wald ist offensichtlich ihr Lieblingsspielplatz. Nahe Go-tica und Tröpfli machen die Kinder Rast. Entspannt wirken sie nicht. Immer wieder springen sie auf oder fuchteln wild mit den Armen.

**Tröpfli:** Hast du das gesehen Go-tica? Ich glaube, die werden von Mücken gestochen.

**Go-tica:** Ja, das könnte es sein. Das ist nicht nett von den Mücken, mit denen müssen wir mal ein Hühnchen rupfen.

**Tröpfli:** Hei, hallo Mücke, wir würden dich gerne kennenlernen.

**Aedes:** Hallo, wer seid ihr denn?



–Vivo aquí porque hay abundante madera muerta de roble, lo que no pasaba hace cientos de años, pues toda la madera muerta se sacaba del bosque– explica Luca. Los seres humanos han ordenado todo para que sus pinos puedan crecer mejor. Pero también, con el tiempo, han aprendido a dejar madera muerta, y aunque no hay tanta, nosotros la estamos disfrutando porque es lo que necesitamos para sentirnos bien y vivir como verdaderos escarabajos. Si vas de vuelta a los bosques de Costa Rica, saluda a mis compañeros.–

Las dos gotitas se despiden de Luca. A lo lejos, escuchan nuevamente a los niños que los habían transportado en el balde hasta el arroyo. Apparently, el bosque es su lugar favorito para jugar, pues ríen y corren por el monte; hacen una pequeña pausa, pero no se relajan, pues vuelven a saltar y balancear sus brazos por todos lados.

–Go-tica, ¿has visto eso?, creo que están siendo picados por mosquitos– exclama Tröpfli.

–Sí, puede ser– dice Go-tica. –Yo creo que tenemos que ajustar algunas cuentas con esos.–

Tröpfli llevándose las manos a la boca grita –Oye, ¡mosquito! Hola, queremos conocerte.–

–Hola ¿quiénes son ustedes?– pregunta el mosquito educadamente.





**Go-tica:** Wir sind zwei Wassertropfen und schauen uns die Welt an.

**Aedes:** Das ist spannend. Ich bin eine asiatische Tigermücke, man nennt mich auch Aedes.

**Tröpfli:** Asiatische Tigermücke? Nie gehört. Die Mücken, die ich kenne, sind normal.

**Go-tica:** Och, ich finde, die sieht normal aus, so sehen die bei uns in Costa Rica auch aus.



Die Tigermücke Aedes  
Aedes, el mosquito tigre



A lo que Go-tica responde –Somos dos gotitas de agua recorriendo el mundo.

–¡Qué interesante! Yo soy un mosquito tigre, me llaman Aedes.–

–¿Mosquito tigre?– dice Tröpfli –Nunca he escuchado ese nombre. Los mosquitos que yo conozco aquí son muy normales.–

–Yo pienso que este mosquito se ve muy normal, así se ven también los mosquitos en Costa Rica– explica Go-tica.

Aedes un poco indignado exclama –¿Qué significa “muy normal”? Yo también soy “normal”. El tema es que no he vivido mucho tiempo aquí. Saben, de hecho, normalmente vivo en Asia, en los trópicos y subtrópicos donde hay siempre calor y humedad.–

–Y entonces, ¿qué haces en este lugar tan lejano?– pregunta Go-tica.

Aedes hace una pausa y le responde –Bueno pues, cuando el ser humano navega al transportar sus mercancías por todo el mundo, nos lleva también a nosotros. Así logramos llegar a casi todo lugar. Yo, por ejemplo, nací en una poza que se llenó con agua en un



**Aedes:** Was heißt hier „normal“. Ich bin normal. Nur wohne ich noch nicht so lange hier. Wisst ihr, eigentlich lebe ich in Asien, in den Tropen und Subtropen, wo es schön warm und feucht ist.

**Go-tica:** Und was machst du dann hier?

**Aedes:** Na ja, der Mensch schleppt vieles mit sich, wenn er seine Waren über die ganze Welt verschifft. Und so landen wir praktisch überall. Ich bin in einer Autoreifenpfütze geboren, meine Eltern kommen aus Nord-Afrika. Und ehrlich gesagt: es ist hier eigentlich auch schön warm, da kann ich es gut aushalten.

**Tröpfli:** Hat das jetzt schon wieder was mit dem Klimawandel und der Erwärmung zu tun?

**Aedes:** Ja, wir können uns immer weiter verbreiten. Früher war es hier zu kalt für uns.

**Go-tica:** Also mich stört das nicht.

**Tröpfli:** Hm, die Kinder finden das nicht lustig, glaub ich.

Sie verabschieden sich von der Mücke, froh, dass sie nicht von ihr gestochen werden können. Ganz ruhig schweben die Tröpfchen im Wasser. Versonnen träumt



molde de una llanta de auto y mis padres vienen del norte de África. Y para ser sincero, me gusta estar aquí porque hace calor y puedo sobrevivir. –

–Esta situación tiene que ver de nuevo con el famoso cambio climático y el calentamiento, ¿es así o no?– pregunta Tröpfli.

–Sí, así podemos continuar expandiéndonos por diversos lugares– responde Aedes –Antes hubiera sido imposible vivir aquí porque siempre hacía mucho frío.

–Bueno para decir la verdad, esto no me molesta para nada– exclama Go-tica con alegría.

–Mmm, pero creo que para los niños esta situación no es tan agradable– dice Tröpfli.

Se despiden de Aedes y las dos gotitas se alegran de no haber sido picadas por él. Tranquilamente, continúan su viaje flotando en el agua y Go-tica empieza a soñar ensimismada en bosques viejos, madera muerta sobre el suelo y niños juguetones. Bien descansadas y con buen humor tienen ganas de seguir descubriendo cosas nuevas. Con un impulso se mueven hasta el borde del arroyo donde las aguas son tranquilas y no muy profundas; pero después,





Go-tica von alten Wäldern, herumliegendem toten Holz und spielenden Kindern. Ausgeruht und gut gelaunt haben sie Lust auf Neues. Sie drücken sich vom seichten, ruhigen Uferbereich weg, bis sie vom leichten Fließen des Baches sanft mitgezogen werden. Sie genießen das ruhige Fließen und kommen mit den Wassertropfen um sich herum ins Gespräch:

**Tröpfli:** Hallo Kollegen. Ich war vor langer Zeit das letzte Mal hier und ich muss sagen, ich erkenne vieles nicht wieder.

**Wassertropfen 1:** Ja, das kann ich mir gut vorstellen. Nicht nur der Wald hat sich verändert, auch der Bach fließt ganz anders. Stell dir vor: im letzten Winter hat es so wenig geregnet, dass hier alles total trocken war. Etliche Quellen sind versiegt.

**Tröpfli:** Das ist ja krass.

**Wassertropfen 2:** Und weißt du was? Ich kann mir vorstellen, dass es demnächst so viel regnet, dass wir alle runterstürzen und ganz viel mit uns reißen.

**Go-tica:** Cool, das ist abenteuerlich. Das kenn ich aus Costa Rica. Da gibt's auch sturzbachartige Regenfälle. Da stehen dann oft ganze Landstriche unter Wasser.



suavemente con el fluir del agua se ven nuevamente en medio del arroyo. Ellas disfrutaban esa tranquilidad de fluir y conversan con las gotas que les rodean.

–¡Hola, colegas! Hace largo tiempo estuve aquí y realmente tengo que decir que no reconozco mucho de este lugar– explica Tröpfli.

–Sí, me puedo imaginar– dice la Gota de agua 1. –Es que no solamente el bosque cambió, sino que también el arroyo corre diferente hoy. Imagínate que en el invierno pasado llovió tan poco y todo se congeló, que quedó muy seco, hasta incluso diversas fuentes de agua se secaron.–

–¡Qué increíble! –exclama Tröpfli.

–Y, ¿sabes qué? Me puedo imaginar que pronto lloverá tanto que caeremos muy fuerte, y arrastraremos múltiples cosas con nosotras– amplía la Gota de agua 2.

–¡Qué chiva!, esa será una verdadera aventura– exclama Go-tica emocionada. –Eso lo conozco de Costa Rica, porque allá sí que tenemos buenos aguaceros, a veces tan fuertes que regiones completas se quedan inundadas.–



**Wassertropfen 1:** Du bist witzig. Uns macht das nicht viel aus, aber die Menschen finden das nicht toll. Die holen ihr Trinkwasser aus den Quellen. Da haben sie im Winter ein Problem.

**Go-tica:** Na ja gut, da seid ihr wohl anders drauf. Aber das passiert sicherlich nicht so oft hier.

**Wassertropfen 2:** Eigentlich nicht, aber es häuft sich in den letzten Jahren. Dieser blöde Kliwa begünstigt die Stark-Wetterereignisse.

**Tröpfli:** Also, mehr stärkere Regenfälle, mehr Stürme, mehr Hitze? Einfach alles extremer?

**Wassertropfen 1:** Genau. Mal ist der Fluss fast trocken und dann wieder gibt es sinnflutartige Regenfälle die alles mitreißen was nicht niet- und nagelfest ist.

Der Bach fließt schneller und sie verlieren ihre Gesprächspartner. Als es Abend wird drücken sie sich an den Rand des Bachlaufes bis sie an einer ruhigen Stelle ankommen.

**Go-tica:** Mensch, was für ein aufregender Tag.

**Tröpfli:** Ja, vieles, was ich gedacht habe zu kennen, hab ich heute neu gesehen.



**Gota de agua 1** ríe y dice –¡Qué chistosa eres! Claro, a nosotros no nos afecta tanto, pero a los seres humanos eso no les gusta. Normalmente ellos sacan su agua potable de las fuentes, y con el invierno ya tienen un problema.–

–Bueno pues, tal vez tienen un humor distinto aquí. Pero seguramente, esto de las inundaciones y sequías no son muy comunes en estos lugares– dice Go-tica.

A lo que la Gota de agua 2 responde –No, pero en los últimos años, esta situación se ha repetido con frecuencia. El cambio climático provoca eventos extremos.–

–Entonces, ¿habrá más aguaceros, tormentas y calor? ¿Simplemente todo es más extremo? –pregunta Tröpfli.

–Exactamente. A veces el río está casi seco y a veces vienen aguaceros increíbles que llevan todo lo que no está rígido y anclado –indica la Gota de agua 1.

De repente, el arroyo fluye más rápidamente y las dos gotitas pierden a sus colegas, con quienes estuvieron conversando. Llegado el atardecer, se impulsan para salir hacia el borde del arroyo, a un lugar más tranquilo.

–Madre mía, ¡que día más emocionante!– exclama con satisfacción Go-tica.







**Go-tica:** Für mich war alles neu. Apropos neu: Was ist das hier um uns herum? Soll das auch ein Wald sein?

**Tröpfli:** Ich denke schon, aber merkwürdig sieht der aus. Weißt du was: das sind alles Fichten. Davon hat uns Picea oben im Mischwald erzählt.

**Go-tica:** Stimmt, du hast Recht. Das ist echt krass. Die sind alle total krank, die Armen.

**Tröpfli:** Dieser Kliwa wird mir wirklich unangenehm. Ich hoffe, wir müssen dem Monster nicht persönlich begegnen.

**Go-tica:** Bitte nicht! In Costa Rica habe ich es zweimal getroffen, ein echt schreckliches Monster! Je näher es kommt, umso heißer wird dir. Einmal wäre ich wegen dem fast verdunstet. Und immer sieht es anders aus, je nachdem was die Menschen gerade machen. Mal ist es dick und fett, mal dünn und klapperig.



**Tröpfli le responde** –Sí, tantas cosas nuevas que he descubierto que supuestamente ya conocía.–

–Pero para mí, todito es nuevo. Por cierto, ¿qué es lo que hay alrededor nuestro?, ¿es también esto un bosque?– dice Go-tica.

–Pareciera que sí, pero se ve raro– exclama Tröpfli. –Sabes qué: todos estos son pinos. Picea, en el bosque mixto, nos ha comentado acerca de eso.–

A lo que Go-tica responde –Cierto, tienes razón. Esto es tan extremo. Están totalmente enfermos, pobrecitos.–

–Este CC no me gusta para nada. Espero que no lo conozcamos personalmente– dice Tröpfli.

–Ay, ¡por favor que no! En Costa Rica ya lo encontré dos veces, es realmente un monstruo horrible– responde Go-tica con tono nervioso. –Cuanto más cerca lo tengas, más calor hace. Una vez, este monstruo casi me evaporó. Cada vez que nos vimos, se veía





Mit so ganz langen Armen und roten Augen. Das Gesicht macht einem total Angst.

**Tröpfli:** Oh je, das klingt ja schrecklich. Kann man gar nichts machen, dass dieser Kliwa nicht größer und stärker wird?

**Go-tica:** Doch, klar! Ein uralter Wassertropfen hat mir in Costa Rica ein paar tolle Sachen gezeigt. Einige Menschen haben wirklich nachgedacht und versucht, Sachen anders anzugehen: mit biologischer Landwirtschaft und Fahrrad fahren statt Autofahren und so.

Die beiden sind vom langen Tag völlig erschöpft. Nun wollen sie sich erst einmal ausruhen und morgen, bei Tagesanbruch ihre spannende Reise fortsetzen. Mit den ersten Sonnenstrahlen wachen sie auf. Sie strecken sich und hüpfen fröhlich auf den Steinen im seichten Ufer umher. Das Wasser ist glasklar und riecht nach Frühling, ganz frisch duftet es. Tröpfli und Go-tica lassen sich von einem großen Stein rutschen und werden vom Wasser mitgezogen. Nach einer Weile verändert sich die Landschaft. Die Fichtenwälder haben sie hinter sich gelassen. Nun wechseln sich Wiesen und Weiden ab. Auf denen schimmert das erste Grün frisch zwischen dem alten, matten Gras hervor. Auf den Wiesen stehen vereinzelte, knorrige Bäume.



diferente, él cambia dependiendo de lo que hagan los humanos. A veces es gordo, a veces delgado y débil. Con brazos muy largos y ojos rojos. La cara me da miedo.–

–¡Oh! Suena horrible. ¿Se puede hacer algo para que el CC no crezca más y tenga más fuerza?– pregunta Tröpfli.

Go-tica recuerda –¡Claro que sí! Una gota de agua muy vieja en Costa Rica, llamada Sabia, me ha enseñado cosas muy interesantes. Algunos seres humanos, por ejemplo, han pensado y han logrado hacer las cosas de diferente manera: agricultura orgánica, andar en bicicleta (en vez de usar el auto), entre otras.–

Las gotitas quieren descansar para continuar al día siguiente con su interesante viaje. Con los primeros rayos del sol se despiertan, se desperezan y saltan alegres sobre las piedras del riachuelo no tan profundo. El agua es cristalina y tiene un olor muy fresco, como de primavera. Tröpfli y Go-tica se deslizan hacia una piedra grande y la corriente se las lleva lentamente. Después de un tiempo de haber fluido, el paisaje ha cambiado y ya no ven más bosques de pino, sino pastos y prados que se intercalan entre sí. Un verdor fresco resplandece entre la hierba seca. En el pasto hay árboles aislados y viejos. Las dos gotitas nadan hasta la orilla para poder ver mejor el paisaje.



Tröpfli und Go-tica schwimmen an den Rand, um sie sich genauer anzusehen.

**Go-tica:** Mensch Tröpfli, was für eine tolle Wiese! Hier können wir Pause machen.

**Tröpfli:** Ja, wunderschön, nicht wahr? Eine uralte



Der Neuntöter Lanius  
Lanius, el alcaudón dorsirrojo



Go-tica señalando exclama –Mira, Tröpfli, ¡qué llanura tan chiva! En un lugar así cualquier estresado puede relajarse, aquí se está Pura Vida.–

–Sí, es maravilloso, ¿cierto? Es una plantación tradicional de árboles frutales, yo los vi en mi viaje anterior– recuerda Tröpfli.

–¡Y escucha qué locura! ¡Cuántos pájaros cantan aquí!– exclama con alegría Go-tica.

Cerca de la orilla vuela un pájaro de color rojo brillante, que les saluda alegremente.

–¡Hola! Justo quería hacer un descanso aquí, ¿quiénes son ustedes?– pregunta el pájaro.

A lo que las gotas le contestan –Somos Go-tica y Tröpfli, estamos descubriendo el mundo.–

El ave se presenta diciendo –Soy Lanius, un alcaudón que me comporto, en ocasiones, como un halcón, y vivo en este frutal.–

–Y, ¿te pasas todo el día aquí sentado?– pregunta Go-tica.

Lanius responde –¡Ay!, me encanta sentarme en este lugar para poder observar todo lo que hay a mi



Streuobstwiese, die kenne ich noch von meiner letzten Reise.

**Go-tica:** Hör mal, wie viele Vögel zwitschern.

In der Nähe des Ufers fliegt ein rot schimmernder Vogel vorbei, der sie freudig begrüßt.

**Lanius:** Oh hallo, ich wollte eh gerade eine kleine Rast einlegen. Wer seid ihr?

**Tröpfli:** Wir sind Go-tica und Tröpfli und schauen uns die Welt an.

**Lanius:** Ich bin Lanius, ein Neuntöter und lebe auf dieser Streuobstwiese.

**Go-tica:** Was machst du so den ganzen Tag?

**Lanius:** Och, ich sitze total gerne auf einer Aussichtswarte und schaue mich um. So habe ich mein Revier gut im Blick. Ich kann mich ausruhen oder mein Gefieder putzen. Zwischendurch fliege ich immer wieder. Ich gehe auf Jagd nach großen Insekten. Sehr lecker.

**Tröpfli:** Klingt nach einem entspannten Leben.



alrededor y así tener todo bajo control. Además, puedo descansar y limpiar mi plumaje y cuando tengo hambre, vuelo nuevamente para cazar insectos grandes, que son mis favoritos, porque tienen buen sabor.–

–Suena como si tuvieras una vida muy tranquila– dice Tröpfli.

–Si– contesta el ave –pero cuéntenme, ustedes ya están sentadas hace rato aquí, vieron por casualidad volar a un cuco, esas aves de cola larga y color gris.–

–No, no me di cuenta– exclama Tröpfli.

–¿Por qué?, ¿tienes algo contra los cucos?– le pregunta Go-tica.

Lanius se toma unos segundos y dice –Es que son aves muy inteligentes y astutas. Sin que nos demos cuenta, nos están observando y cuando nosotros hemos puesto huevos en el nido, ellas vienen, botan a uno de nuestros huevos y ponen uno de los suyos. Son unas vagas, pues deberían aprender a criar ellas mismas a sus hijos.–

–No lo puedo creer, ¡qué locura!– dice Go-tica sorprendida.





**Lanius:** Sagt mal, ihr sitzt doch schon eine Weile hier. Habt ihr den Kuckuck gesehen?

**Tröpfli:** Nein, der ist mir nicht aufgefallen.

**Go-tica:** Warum?

**Lanius:** Na ja, das sind ja echt schlaue Vögel. Sie beobachten uns und wenn wir die Eier ins Nest gelegt haben, schubsen sie eins raus und legen ihr eigenes dafür rein. Ganz schön faule Gesellen, wenn du mich fragst. Sollen sie ihre Brut doch selber aufziehen.

**Go-tica:** Das ist ja krass.

**Lanius:** Das finde ich auch. Letztes Jahr haben sie uns zweimal übel rein gelegt. Vielleicht kommt uns das zeitige Frühjahr diesmal zu Gute. Dann sind wir vielleicht schon recht weit mit der Brut, wenn der Trödelhannes ankommt.



–¡Sí! –contesta Lanius. –El año pasado nos engañaron dos veces, pero quizá este año tengamos suerte, porque la primavera está llegando más pronto de lo que se esperaba. Así, tal vez ya tengamos nuestros polluelos cuando los cucos vengan, porque siempre llegan más tarde.–



Kuckuck an einem fremden Nest  
Cuco en un nido de otras



## MENSCH UND NUTZUNG

Während sie noch miteinander reden, fühlen sich Tröpfli und Go-tica immer schwächer. Überall zieht es an ihnen, alles fühlt sich komisch an, ihnen wird heiß und sie ahnen, dass sie bald verdunsten werden. Und da sehen sie es. Ein riesiges Monster nähert sich ihnen. Groß, wackelig, mit riesig langen Armen und rot glühenden Augen.

**Tröpfli:** Ahhhhhh..... Bist du das Kliwa Monster?

**Kliwa:** Jaaaa, das bin ich! Ich bin Kliwa. Ich lasse es heißer werden, zu wenig oder zu viel auf einmal regnen. Ich kann die Welt auf den Kopf stellen. Und du? Wer bist du?

**Tröpfli:** Ich bin Tröpfli. Ich habe erst vor kurzem von dir gehört. Du machst mir Angst.

**Kliwa:** Ja, das ist auch richtig so. Ich habe enormen Einfluss – und ich werde immer größer.

**Tröpfli:** Aber ich will nicht verdunsten Kliwa! Hau ab!

Tröpfli arbeitet sich ganz schnell ins tiefere Wasser vor. Go-tica, die dort unten auf sie gewartet hat, zieht sie am Arm und gemeinsam schwimmen sie schnell weiter



## HOMBRE Y USO

Mientras están discutiendo todavía, las dos gotitas se sienten incómodas y débiles; intentan moverse de lado a lado y no lo logran del todo; hace mucho calor y sienten como si se fueran a evaporar. Pero, allí lo ven: un monstruo gigantesco les está cercando el paso, es grande y panzón, con ojos rojos.

–Ah... ¿Eres tú el monstruo CC?– le pregunta Tröpfli.

–Sí, ¡soy yo! El cambio climático, pero de cariño me dicen CC. Yo hago que se caliente el ambiente, que haya poca o demasiada lluvia. Puedo poner patas arriba el mundo. ¿Y tú?, ¿quién eres?– pregunta el monstruo viendo a Tröpfli.

–Yo soy Tröpfli. Acabo de oír de ti. Me das miedo.–

A lo que CC responde con arrogancia –Si, así me gusta. Tengo una influencia inmensa y me hago más grande cada día.–

–Yo no quiero evaporarme: CC, ¡vete!– grita con desesperación Tröpfli.

Tröpfli se impulsa para entrar a lo más profundo del agua. Go-tica la ha esperado y tira del brazo de ella para que,





in die Mitte des Baches. Haarscharf sind sie der Gefahr entronnen. Ganz langsam vergeht die Angst und Behaglichkeit macht sich breit.

Nach einer Weile dringen Stimmen, die langsam lauter werden, zu ihnen durch. Sie lassen sich von der Strömung ans Ufer treiben. Dort erwartet sie eine Überraschung: Die Kinder vom Tümpel sind wieder da. Sie haben am Ufer eine große Decke ausgebreitet und picknicken. Die Wiese, auf der sie sitzen grenzt an einen Hof mit vielen Gebäuden.

**Tröpfli:** Schau mal Go-tica, die kennen wir doch.

**Go-tica:** Ja, und erfreut bin ich nicht. Das war eine ganz schöne Schaukelpartie in ihrem Eimer.

**Tröpfli:** Stimmt, aber überleg mal. Ohne die Kinder wären wir gar nicht in den tollen Bach gekommen und wir hätten die spannenden Bäume und Vögel nicht kennengelernt.

**Go-tica:** Das stimmt. Schau mal: sie haben Wasserflaschen mitgebracht. Haben sie die hier im Bach gefüllt? Trinken die das Wasser mit all den kleinen Tieren und so?



en conjunto, naden más al centro del arroyo. Apenas escaparon de este peligro, poco a poco se van sintiendo cómodas, y el miedo desaparece.

Después de un largo momento, escuchan voces a lo lejos, acercándose a ellas. Se dejan llevar por la corriente hasta llegar a la orilla: ¡y qué sorpresa!, los niños de la finca preparan un picnic sobre una manta muy grande. El prado, donde están sentados, se extiende sobre toda la finca, con varios edificios a su alrededor.

–Mira, Go-tica, ya los conocemos– dice Tröpfli con alegría.

–Sí, los recuerdo, y esto no me gusta para nada. Ese viaje dentro del balde fue muy turbulento– recuerda Go-tica.

Tröpfli dice –Sí, tienes razón. Pero sin estos niños, nunca habiéramos llegado hasta el arroyo donde tuvimos la oportunidad de conocer a árboles y aves tan interesantes.–

–Bueno, si– exclama Go-tica. –Parece que esta vez, los niños han traído sus propias botellas de agua. La pregunta es, ¿cómo han recogido el agua para sus botellas? ¿Se la toman con los animales pequeños y otras cosas de este arroyo?–



**Tröpfli:** Das glaub ich nicht. Frag sie doch einfach.

**Go-tica:** Hallo Kinder! Könnt ihr mal kommen?

**Marie:** Hallo? Wer ruft da?

**Go-tica:** Ich bin's, Go-tica. Ich bin hier unten, im Wasser, dicht am Ufer. Warte, ich komm ein bisschen näher an die dicken Steine da vorne. Hier, siehst du mich jetzt? Ich bin ein kleiner Wassertropfen. Neben mir ist meine Freundin Tröpfli.

**Marie:** Ah, hallo, jetzt sehe ich euch. Ihr seid schön, wie ihr glitzert. Was wollt ihr denn?

**Tröpfli:** Wir haben uns gerade gefragt was ihr für ein Wasser in euren Trinkflaschen habt.

**Emma:** Ach das, das ist ganz normales Wasser.

**Go-tica:** Also hier von uns oder was?

**Jan:** Nein, normales Leitungswasser, aus dem Wasserhahn.

**Tröpfli:** Wie aus dem Wasserhahn? Was heißt das?

**Go-tica:** Das hab ich schon mal gehört, aber das Wasser kenn ich nicht.



–No lo creo, pero podemos preguntarles– contesta Tröpfli.

Go-tica los saluda diciendo –¡Hola niños! ¿Pueden venir hasta aquí?–

–¡Hola!, ¿quién está llamándonos?– responde Marie.

–Soy yo, Go-tica. Estoy aquí abajo en el agua, cerca de la orilla. Espera un momento, intentaré llegar más cerca de las piedras grandes. Aquí, ¿ahora me ves?, soy una gota de agua. Y aquí a mi lado hay otra más, ¿la ves?, es mi amiga Tröpfli.–

Marie les dice –¡Ah!, hola, ahora las veo. Son muy bellas, ¡y cómo brillan! ¿En qué les puedo ayudar?–

–Nos estamos preguntando: ¿qué clase de agua tienen en sus botellas?– exclama Tröpfli.

–¡Qué pregunta tan rara!: es agua normal– les responde Emma.

–Osea, ¿agua como nosotros?– exclama Go-tica.

A lo que Jan contesta –No, agua normal, del tubo, del grifo.–

Tröpfli con curiosidad pregunta – ¿Cómo que del grifo?





**Marie:** Na, das Trinkwasser kommt doch aus der Leitung. Das ist sauber und gesund, bei einem Bach weiß man ja nie was drin ist.

**Tröpfli:** Das stimmt. Hier schwimmt alles möglich herum. Dreckig ist es auch manchmal.

**Go-tica:** Und wie macht ihr das Wasser sauber und gesund?

**Jan:** Wir machen das nicht. Das macht die Kläranlage, die Natur und das Wasserwerk.

**Go-tica:** Versteh ich nicht.

**Emma:** Also, das dreckige Wasser, z.B. vom Spülen oder Hände waschen, das fließt über die Abwasserleitung zur Kläranlage. Dort wird der grobe Dreck entfernt, dann noch der Kleinere. Und wenn es einigermaßen o.k. ist, wird das Wasser zum Beispiel in einen Bach geleitet.

**Tröpfli:** Du meinst, sonst wäre es hier noch dreckiger?

**Emma:** Ja klar, viel dreckiger und stinkiger.



¿Qué significa eso?–

–Eso ya lo escuché en algún lugar, pero hasta ahora no conocí a esa agua– exclama Go-tica.

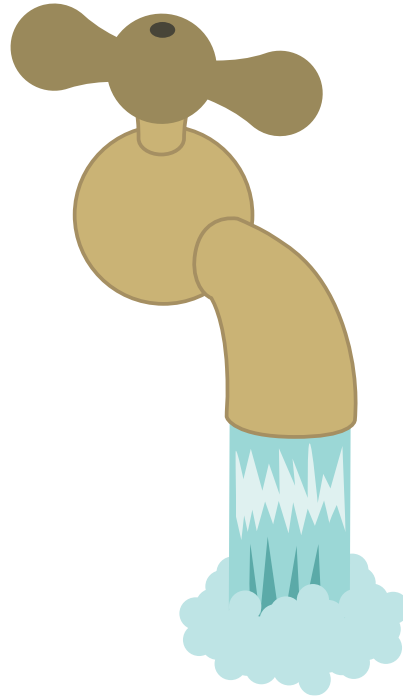
Marie les dice –Es agua potable que viene de la tubería, es limpia y sana; porque beber del agua de un arroyo como este, nunca se sabe.–

–Sí, eso es cierto– se apresura a decir Tröpfli.  
–Aquí hay de todo y a veces está muy sucio.–

Go-tica les pregunta –Pero, ¿cómo limpian y hacen potable el agua?–

–Nosotros no hacemos nada; eso hacen las plantas de tratamiento de aguas residuales, la naturaleza y las plantas depuradoras– les dice Jan.

Emma les explica –El agua sucia, por ejemplo, con la que hemos lavado y limpiado nuestras manos, fluye a través de los alcantarillados hasta llegar a la planta de tratamiento de aguas residuales. Ahí remueven gran parte de la contaminación y otras pequeñas sustancias como las contenidas en los fármacos. Una vez que el agua está más limpia, en







**Jan:** Das saubere Trinkwasser kommt über die Trinkwasserleitung in unser Haus. Das Wasser stammt meist direkt aus dem Grundwasser. Entweder wird es bei seinem Austritt aus den Quellen oder durch Brunnen gesammelt. Auch aus Seen und Flüssen wird Wasser entnommen.

**Marie:** Und dann wird es in den Wasserwerken aufbereitet, damit wir es gut trinken können.

**Go-tica:** Und was hat die Natur jetzt damit zu tun?

**Emma:** Na ja, zum einen wird in Kläranlagen nicht nur der grobe Dreck rausgefiltert. Es wird in den biologischen Stufen auch die natürliche Selbstreinigung von Gewässern nachgestellt, also mit Bakterien und Hefen und so, die dann das Wasser säubern. Und zum anderen ist das Grundwasser ja so sauber, weil es durch die Natur, die ganzen Bodenschichten, gefiltert wurde.

**Tröpfli:** Das ist echt spannend.

Die Kinder müssen zurück zum Haus. Go-tica möchte weiter, Tröpfli hat noch keine Lust zum weiter reisen. Aber sie wird von Go-tica so lange angestupst, bis sie sich nicht mehr halten kann und von der Strömung mitgenommen wird. Schnell schwimmt Go-tica



comparación a cómo ingresó, la dejan fluir otra vez al río.–

–Me estás diciendo que si no hicieran todo esto, el agua de aquí, de nuestro arroyo, ¿sería todavía más sucia?– exclama Tröpfli.

Emma le responde –Claro que sí, más sucia y olería muy mal.–

Jan les dice –El agua potable llega a nuestras casas a través de tuberías. Esa agua viene directamente de aguas subterráneas que se acumula en fuentes o pozos. Pero también se extrae agua de lagos y ríos.–

–Y después, las centrales purifican el agua para que podamos beberla sin problema– explica Marie.

Go-tica pregunta –Y, ¿qué tiene que ver la naturaleza con todo eso?–

Emma con calma les responde –Bueno, hay que saber que en las plantas de tratamiento no eliminan solamente la contaminación, también hay etapas biológicas donde copian la autodepuración de la naturaleza. Eso significa que a través de bacterias y otros organismos se limpia el agua. Por otro lado, las aguas subterráneas son muy limpias porque han sido





hinterher. Der Bach ist sehr flach an dieser Stelle. Sie sind nicht weit gekommen als sie die Strömung seicht ans andere Ufer spült. Enttäuscht seufzt Go-tica. Tröpfli ist hingegen stinksauer auf ihre Freundin: einfach wegschubsen. Unmöglich! Aber sie sind ja schnell wieder an einen ruhigen Bereich gespült worden.

Ein lautes Muhen erschreckt sie. Eine große, dicke Kuh steht nah am Ufer und trinkt. Go-tica ist völlig erstaunt, so eine Kuh hat sie noch nie gesehen.

**Go-tica:** Hallo Kuh, ich bin Go-tica. Du siehst irgendwie anders aus als die Kühe, die ich kenne.

**Berta:** Hallo Go-tica, ich heiße Berta und bin ein schottisches Hochlandrind. Ursprünglich stamme ich aus Schottland. Da wir so robust sind, gibt es uns inzwischen auch woanders.

**Tröpfli:** Robust? Wieso? Ihr steht doch die meiste Zeit im Stall.

**Berta:** Na, wir eben nicht. Wir können das ganze Jahr über auf der Weide stehen. Wir brauchen keine menschliche Hilfe, wenn unsere Kälber zur Welt kommen. Vor allem: wir sind total gutmütig und langlebig.



filtradas por distintas capas del suelo y la naturaleza en general.–

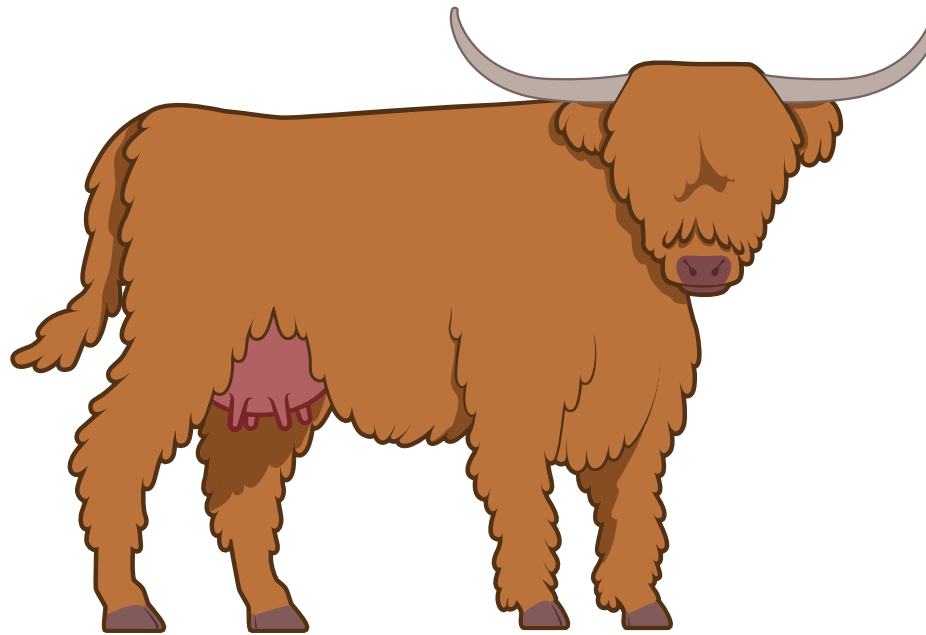
–¡Qué cosa más interesante!– exclama Tröpfli asombrada.

Emma, Marie y Jan tienen que regresar a casa. Mientras Go-tica quiere continuar, Tröpfli todavía no tiene ganas de seguir viajando. Pero Go-tica empuja a Tröpfli hasta que ya no puede sostenerse más y es llevada por la corriente. Go-tica se da prisa para poder fluir junto a ella, aunque el arroyo no es muy profundo y no logran llegar muy lejos, sino solo hasta la otra orilla. Go-tica se siente avergonzada por lo que hizo, mientras que su amiga está totalmente enojada, ¿cómo puede ser que la haya empujado? Por suerte, ahora están en una parte calmada.

El mugir de una vaca grande y gorda, que está tomando agua en la orilla, hace que las dos se volteen a ver. Go-tica está muy sorprendida porque nunca había observado una vaca así.

Una de las gotas se presenta diciendo –Hola vaca, soy Go-tica y solo quería comentarte que te ves muy distinta a las vacas que hay en mi tierra.–

–Hola Go-tica, me llamo Berta y soy una vaca de las



Das schottische Hochlandrind Berta  
Berta, la vaca de tierras altas de Escocia



**Go-tica:** Klingt doch klasse.

**Berta:** Ja, das ist ein schönes Leben hier auf dem Bio-Bauernhof. Leider geht`s vielen unserer Artgenossen nicht so gut.

**Tröpfli:** Jetzt kommt bestimmt wieder dieser doofe Kliwa.



tierras altas de Escocia, pero como somos tan robustas, también podemos vivir en otros lugares, por ejemplo aquí.–

Tröpfli exclama –¿Robusta?, ¿por qué?, si ustedes normalmente siempre están dentro de un establo, bien protegidas.–

Berta le responde –No necesariamente. Nosotros



**Berta:** Das Monster Kliwa, der Klimawandel? Ne, nicht wirklich. Das Problem ist eher, dass die Menschen auf der Welt so viel Fleisch essen. Das Fleisch soll billig und schnell produziert werden. Die meisten von uns leben in großen Ställen. Sie sind hoch gezüchtet auf Milch- oder Fleischproduktion. Das ist kein tolles Leben, diese Massentierhaltung.

**Go-tica:** Moment, davon hat Fagus doch erzählt, dass die ganzen Rinderherden so viel Methan produzieren und dadurch den Treibhauseffekt verstärken.

**Tröpfli:** Also wird das Monster Kliwa doch wieder größer!

**Berta:** Stimmt. Du brauchst Unmengen an Wasser, wenn du so viel Fleisch produzierst. Durchschnittlich über 15 Tausend Liter für jedes Kilo Rindfleisch. Und Du brauchst Unmengen von Futter für diese Tiere in den ganzen Ställen.

**Go-tica:** Und wo kommt das Futter her?

**Berta:** Na, ganz viel wird aus Ländern eingekauft, wo das Futter billig angebaut wird, Brasilien liefert zum Beispiel ganz viel Soja.



podemos sobrevivir todo el año afuera en los pastos y además no necesitamos la ayuda de los seres humanos para parir nuestros terneros. Pero sobre todo tenemos un buen corazón y podemos vivir muchos años.–

–¡Qué chiva!– exclama sonriente Go-tica.

–Sí, definitivamente tenemos una buena vida en esta finca orgánica, pero es lamentable que otros de nuestros hermanos no tengan buena suerte como nosotros– les dice Berta con tono triste.

Tröpfli enojada exclama –Seguro que esta historia se relaciona otra vez con ese tonto cambio climático.–

–¿El monstruo CC?, ¿el cambio climático?, no necesariamente– dice Berta. –El problema aquí es que los seres humanos consumen muchísima carne, y claro, todo debe ser muy barato y que sea producido rápidamente. La mayoría de nosotras vivimos en establos muy grandes y somos criadas para la producción de leche o de carne. No es para nada una vida agradable, más bien se trata de una explotación intensiva de animales.–

Go-tica rápidamente recuerda –¡Un momento! Nuestro amigo Fagus ya nos habló del tema. El efecto



**Go-tica:** Das ist ja bei uns in Lateinamerika!

**Berta:** Genau, und die Leute dort können dann für sich selber nichts mehr anbauen.

**Tröpfli:** Das ist gemein.

**Go-tica:** Und mit euch ist das anders?

**Berta:** Ja! Wir dürfen das ganze Jahr draußen stehen und Gras fressen. Im Winter bekommen wir etwas Heu dazu, das im Sommer von den Wiesen geerntet wurde. Unser Fleisch ist viel gesünder – für den Menschen und für die Natur.

**Tröpfli:** Klasse! Ich würde nur solches Fleisch kaufen! Oder eben gar kein Fleisch essen.

**Go-tica:** Siehst du Tröpfli. Ihr habt auch tolle Beispiele, was man tun kann damit dieses blöde Kliwa Monster nicht größer wird.



invernadero se ha intensificado también porque hay tantos rebaños de vacas y su consecuente producción de metano.–

Tröpfli exclama –Pues así otra vez el monstruo CC crece.–

Sí, tienen razón– les dice Berta. –Además, se necesita abundante agua para producir tanta carne, en promedio unos quince mil litros por cada kilo de carne de vaca. Y se requiere tantísima hierba para alimentar a todos estos animales de los establos.–

–Y, ¿de dónde viene todo ese alimento?– pregunta Go-tica.



Berta le contesta –Gran parte de los alimentos para las vacas proceden de países donde se produce todo barato. Por ejemplo, una gran parte de la soja viene de Brasil.–

Go-tica exclama –Eso está cerca de nosotros, en América Latina.–



Sie verabschieden sich von der Kuh, die ruhen und wiederkäuen möchte. Tröpfli ist immer noch eingeschnappt und will weiter. Go-tica stimmt zu und so machen sie sich auf den Weg. Der Bach fließt in der Mitte schneller und Tröpfli ist bange. Der Bach macht eine große Linkskurve und sie spüren von rechts anderes Wasser um sie herumströmen. Es ist kälter und heller. Das muss ein anderer Fluss sein. Tröpfli und Go-tica und all die anderen Wassertropfen aus dem Bach vermischen sich. Die Wassermassen verwirbeln miteinander und fließen ruhiger weiter. Go-tica und Tröpfli rutschen zum Rand und machen für heute eine Pause. Sie legen sich bequem auf ein Moospolster hinter einem dicken Baumstamm und schlafen auf der Stelle ein.

Der nächste Morgen beginnt rasant. Sie haben so tief geschlafen, dass sie das starke Gewitter nicht haben aufziehen sehen. Der Wind peitscht übers Wasser. Tröpfli und Go-tica pfeift es um die Ohren und im gleichen Moment setzt der Regenguss ein. Tröpfli wird mitgerissen und es spült sie in den Trubel des Wassers. Ohne zu zögern springt Go-tica hinterher und schafft es gerade noch, Tröpfli's Hand zu fassen. Zusammen werden sie durch den reißenden Bach gewirbelt. Hoch und runter, kopfüber und kopfunter. Sie verlieren jegliche Richtung. Froh, sich wenigstens gegenseitig zu



–Sí, pero lo triste es que la gente de ahí, la mayoría de las veces no tiene la posibilidad de cultivar para ellos mismos– dicen Berta.

–¡Eso no es justo!– responde Tröpfli.

Go-tica pregunta –¿Y con ustedes es diferente?–

–Sí, podemos quedarnos todo el año afuera y comer pasto. En el invierno nos dan heno de los prados, que han cosechado en el otoño. Nuestra carne está más sana para alimentar los seres humanos y para la naturaleza– explica Berta.

–¡Magnífico!– exclama Tröpfli –Yo solamente compraría este tipo de carne si fuera un ser humano, o no comería nada de carne.–

Go-tica le responde –Ves, Tröpfli. Aquí tienen también buenas ideas para que el monstruo CC no se haga más grande.–

Se despiden de Berta para que pueda seguir comiendo y descansando. Tröpfli está todavía enojada y quiere continuar. Go-tica está de acuerdo y así continúan su camino. El arroyo fluye con más fuerza y Tröpfli se asusta; de repente viene una vuelta grande al lado izquierdo y



haben, geben sie sich dem Schicksal hin und hoffen, dass sich das Gewitter bald legt.

Nach einer unendlichen Zeit wird der Regen weniger, der Wind legt sich und das Wasser wirbelt nicht mehr ganz so heftig. Aber die Strömung bleibt stark. Tröpfli und Go-tica sind in der Mitte des deutlich größeren Flusses. Sie legen enorme Strecken zurück. Das Tempo ist hoch, sie werden gleichzeitig gezogen und geschoben. Ganz langsam beginnt es ihnen Spaß zu machen. Die Geschwindigkeit hat etwas berauschendes. Sie beginnen, vor Aufregung und Freude zu schreien und zu juchzen. Sie lachen sich zu und genießen die rasante Fahrt. Eine Strömung kommt



agua más fría y transparente fluye del lado derecho. Se trata de un río diferente. Tröpfli, Go-tica y todas las demás gotas del arroyo se mezclan con la nueva corriente de agua. Se van formando pequeños remolinos y después vuelve la calma. Las dos gotitas se deslizan más al borde para descansar. Se quedan encima de un musgo suave, detrás de un tronco grande, en una bahía tranquila.

El día siguiente empieza con ruidos muy fuertes. Las dos gotitas durmieron tan profundo que ni siquiera se dieron cuenta de que se acercaba una tormenta: el viento azotaba muy fuerte sobre el agua y silbaba en los oídos de Tröpfli y Go-tica; luego un fuerte aguacero y Tröpfli fue arrastrada bruscamente: la turbulencia del agua la tragó por completo. Sin dudar, Go-tica se tiró detrás de ella y apenas pudo tomarla de la mano; juntas fueron abatidas por la fuerza del arroyo: cabeza abajo y patas arriba, las pobres gotitas perdieron la orientación y se abandonaron a su destino, con la esperanza de que la fuerte tormenta cesara pronto.

Después de un tiempo infinito, la lluvia fue parando, el viento disminuía y la turbulencia en el agua se fue calmando. Pero la corriente del río crecido no daba tregua, y en medio de ella, Tröpfli y Go-tica fueron empujadas a fuertes velocidades.



von der Seite und schiebt sie energisch nach Links. Dort wird die Fahrt langsamer. Sie atmen tief durch.

Mit viel Kraft schieben sie sich noch weiter nach links und kommen in einen ruhig fließenden Bereich am Rande des Flusses. Außer Atem kommen sie hinter einem dicken Stein zur Ruhe. Sie strahlen sich an und legen sich zum Ausruhen an den Stein. Nach einer Weile muss Tröpfli endlich ihre Frage loswerden:

**Tröpfli:** Sag mal, was ich dich immer schon mal fragen wollte.

**Go-tica:** Hmm.

**Tröpfli:** Was ist das eigentlich für ein Name „Go-tica“. Wo kommt der her?

**Go-tica:** Das ist ganz einfach. „Go“ kommt von „gota“, das ist das spanische Wort für „Tropfen“. Und „Tica“ hat was mit Costa Rica zu tun. Die Menschen dort hängen gerne Verkleinerungsformen an ihre Wörter. Das machen die wirklich ständig, echt witzig. Sie hängen an die Wörter einfach ein „-tica“ an. Irgendwann haben sie sich dann selber Ticos und Ticas genannt.

**Tröpfli:** Lustig



Parecía que la velocidad tenía algo embriagante, pues el miedo se había transformado poco a poco en diversión y las dos gotitas comenzaron a gritar de alegría. Reían y disfrutaban al máximo su camino. De pronto, una corriente las empujó enérgicamente hacia la izquierda: las dos respiraron profundamente y por fin llegaron detrás de una piedra, a una orilla de corriente suave. Casi sin aliento, sonrieron y finalmente descansaron sobre la piedra.

Después de una buena pausa, Tröpfli pregunta –Sabes, hay algo que siempre te quise preguntar.–

–Mmm– dice Go-tica.

–¿Qué significa el nombre “Go-tica”. ¿De dónde viene?– pregunta Tröpfli.

Go-tica sonriente le contesta– Eso es muy fácil. “Go” viene de la palabra “gota” y “tica” de Costa Rica. A la gente de allá les gusta hablar en diminutivo con frecuencia, y es muy chistoso. Así, a ciertas palabras se añade al final “tico o tica”, por eso las personas son conocidas como ticas y ticos.–

–¡Qué chistoso!– exclama Tröpfli con una pequeña carcajada.





## LANDSCHAFT UND UMWELTVERSCHMUTZUNG

Tröpfli und Go-tica schauen sich um und staunen: Wie sich die Landschaft verändert hat. Um sie herum sind große, nein, riesengroße Felder. Soweit sie sehen können wächst hier Mais, scheinbar endlos.

**Go-tica:** Die Landschaft sieht langweilig aus. Sag mal Tröpfli, warum stinkt das hier so?

**Tröpfli:** Das kommt von den riesigen Maisfeldern. Die wurden mit Gülle gedüngt.

**Go-tica:** Das riecht ja widerlich.

**Tröpfli:** Ja und das Blöde ist, der Mais kann den ganzen Dünger gar nicht aufnehmen und viel davon wird ins Grundwasser geschwemmt.

**Go-tica:** Das ist bestimmt nicht gesund. Warum machen die das?

**Tröpfli:** Na, irgendwo müssen sie ja mit der Gülle von ihren Massentierhaltungen hin.

**Go-tica:** Hm, stimmt. Aber wenn jetzt mehr Leute ihre Sachen von diesen Bio-Bauern kaufen würden, dann hätten wir das Problem doch gar nicht oder?



## PAISAJE Y CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Las dos gotitas miran a su alrededor y se sorprenden de cómo ha cambiado el paisaje. Junto a ellas hay grandes campos donde solo crece maíz.

Go-tica con voz seria dice – Este paisaje se ve muy aburrido. Pero, Tröpfli, ¿qué es lo que huele tan mal aquí?

–Eso viene de los grandes campos de maíz. Seguramente pusieron abono líquido– contesta Tröpfli.

Go-tica insiste –¡Huele horrible!–

A lo que Tröpfli dice –Mmm, sí. Pero lo más grave es que ponen demasiado y el maíz no puede absorber del todo, así que el resto de abono va a parar directamente al agua.–

–Seguro eso no es nada sano. ¿Por qué lo hacen?– pregunta Go-tica.

–Bueno, porque en algún lugar hay que poner este abono líquido que procede de la explotación intensiva de los animales– aclara Tröpfli.

–Sí, cierto. Pero si más gente comprara las cosas de





**Tröpfli:** Stimmt, gute Idee.

Sie setzen ihre Reise fort, aber sie müssen jetzt aufpassen, dass sie sich nicht verlieren. Die Strömung ist stark, obwohl das Flussbett breiter wird und durch eine weite Ebene fließt. Langsam sinkt die ins Wasser gespülte Erde ab und die tief braune Farbe hellt sich auf. Da sie rechts und links nur riesige Felder sehen, lassen sich Go-tica und Tröpfli im Strom des Flusses treiben. Er ist breit und gerade, es sind kaum Kurven zu spüren und die Ufer sind alle gleich. Sie sind nicht lange unterwegs, als der Fluss eine Kurve beschreibt und da sehen sie ihn: den großen Fluss, den Rhein. Die Wassermassen des Rheins sind gewaltig. Sie sind etwas kälter und das Wasser ist trüb. Alles vermischt sich miteinander und sie halten sich krampfhaft aneinander fest. Immer wieder werden sie von Fischen gestreift und auch sonst schwimmt eine Menge im Wasser. Pflanzenstücke kitzeln sie an den Ohren, die aufgewühlte Erde kratzt und vor den großen und kleinen Ästen und Zweigen müssen sie sich ständig ducken. Wirklich unangenehm ist der Müll, der hier schwimmt. Sie sehen Plastiktüten und Autoreifen, Bonbonpapier und sogar ein Fahrrad.

Plötzlich reißt es die beiden Freundinnen auseinander und Go-tica wird mit einem Schwung Wasser von einem



estas fincas orgánicas, no tendríamos este problema, ¿o no?– responde Go-tica.

–Sí, buena idea– dice Tröpfli.

Continúan su viaje, pero ahora deben tener cuidado para no perderse y aunque la corriente es fuerte, el río se amplía y pasan por una llanura abierta.

Lentamente, la tierra, dentro del agua, empieza a bajar y se va aclarando. A la izquierda y a la derecha solo se ven campos grandes: Go-tica y Tröpfli se dejan llevar por la corriente. Parece que el río es muy largo y derecho, casi no se sienten curvas y las orillas se ven todas iguales. No han viajado largo tiempo hasta que llegan finalmente a una curva muy grande. Y qué sorpresa, han llegado hasta el Rin, un río inmenso, con cualquier cantidad de agua fresca y muy turbia. Todo se mueve: las gotitas se agarran muy fuerte entre sí; hay peces que nadan a su alrededor. Restos de plantas les hacen cosquillas en las orejas, la tierra se revuelve y tienen que agacharse por el contacto de ramas grandes y chiquitas. Pero lo terrible es toda la basura que hay en ese lugar. Muchas bolsas plásticas, envolturas de dulces e incluso los restos de una bicicleta vieja.

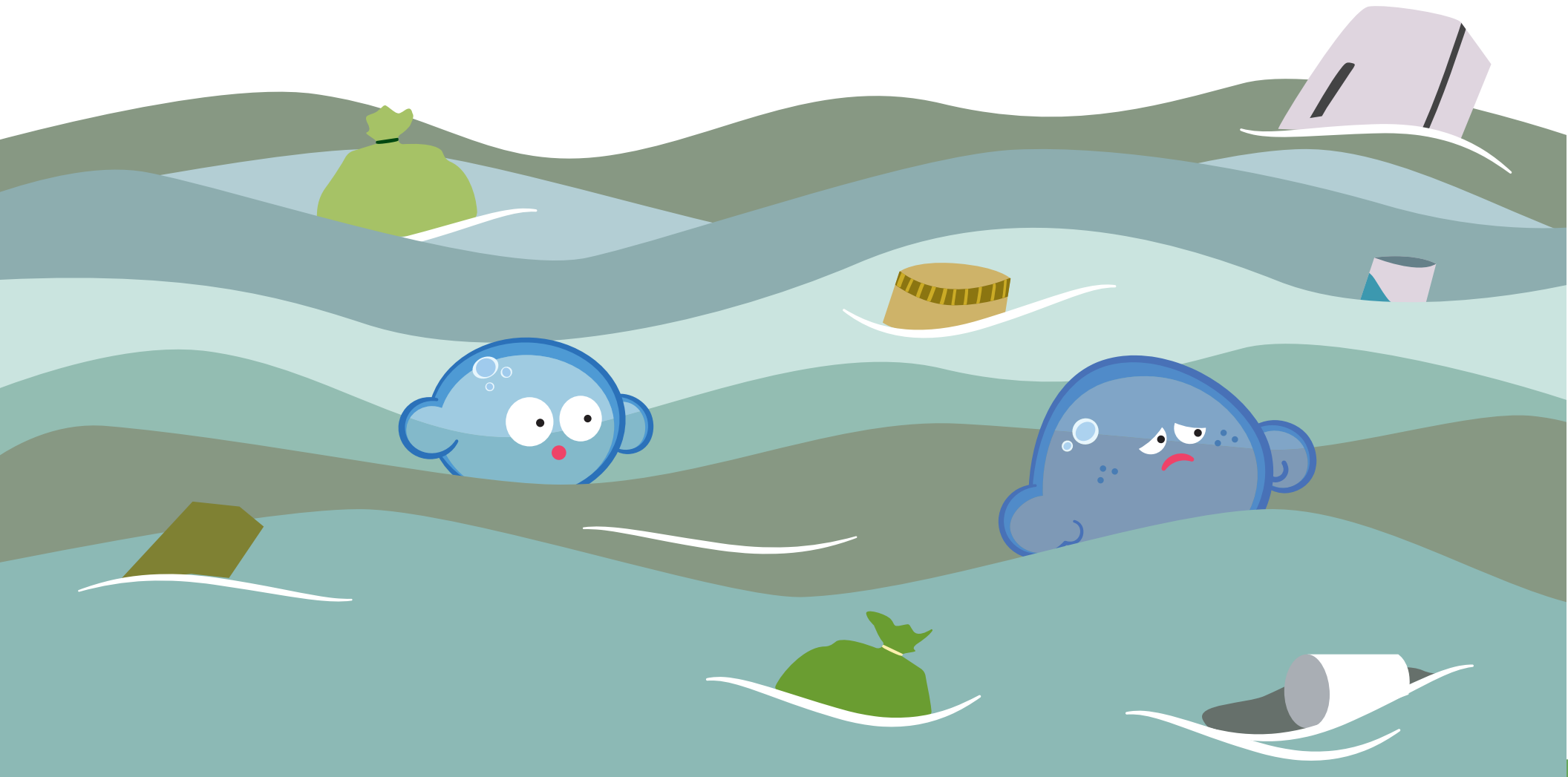
De pronto, las dos amigas fueron separados, Go-tica



Joghurtbecher aufgefangen. Entsetzt versucht Tröpfli dem Joghurtbecher zu folgen. In ihrer Panik verliert sie ihn fast aus den Augen. Nach einer Weile dreht sich der Becher im Wasserwirbel und Go-tica ist frei. Tröpfli schwimmt sofort zu ihr. Erleichtert fallen sie sich in die Arme. Schnell drücken sie sich an das Ufer des Rheins, um auszuruhen.



ha sido atrapada dentro de un envase de plástico viejo junto con otras gotas. Tröpfli, aterrada, intenta seguir al envase y en medio del pánico casi la pierde de vista. De repente, en un torbellino, el envase da la vuelta y Go-tica está nuevamente libre. Tröpfli nada rápidamente al lado de Go-tica y las dos amigas se abrazan fuertemente. Al instante, se impulsan hacia la orilla del Rin para descansar.





**Go-tica:** Boah, war das schlimm. Nicht nur gefangen, auch noch dieser erbärmliche Gestank!

**Tröpfli:** Ja, du riechst schon etwas komisch....

**Go-tica:** Ich fühle mich total schmutzig. Da war ganz viel Erdbeer-Joghurt mit Schimmel im Becher. Bäh.

**Tröpfli:** Hm, hier sieht's nicht viel besser aus. Schau mal was hier alles rum liegt: Plastiktüten, Süßigkeitenpapier, kaputte Eimer, Dosen und da hinten ragt sogar ein alter Kühlschrank aus dem Wasser.

**Go-tica:** Wie kommt das alles her?

**Tröpfli:** Hm, ich vermute mal, dass die Menschen einfach alles so wegwerfen.

**Go-tica:** Gibt es denn keine Müllabfuhr bei euch?

**Tröpfli:** Doch, sonst sähe es wohl noch schlimmer aus. Anscheinend schmeißen die Leute vieles trotzdem einfach in den Fluss.

**Go-tica:** Also, ich würde das nicht machen.

Etwas trübsinnig machen sich Tröpfli und Go-tica auf den Weg. An diesem Ort ist es ungemütlich, da wollen sie nicht länger bleiben. Sie lassen sich vom Rhein treiben.



–¡Puf!, fue realmente horrible estar ahí adentro atrapada, además que había un olor insoportable– se queja Go-tica.

A lo que Tröpfli responde –Sí, ya me di cuenta, hueles extraño...–

–Sí, me siento muy sucia porque todavía había restos de yogur de fresas mezclados con moho dentro del envase donde quede atrapada. ¡Guácala!– dice Go-tica arrugando la cara.

Tröpfli señalando al río dice –Mmm, aquí tampoco se ve mejor. Mira alrededor, hay bolsas plásticas, envolturas de dulces, baldes rotos, latas y más allá se puede ver un refrigerador dentro del agua.–

–Pero, ¿cómo llega todo esto hasta aquí?– exclama Go-tica.

–Mmm, supongo que la gente lo tira así no más– dice Tröpfli.

Go-tica pregunta –¿No hay basureros aquí en Alemania?–

Tröpfli ofendida responde –Claro que hay, ¡si no esto sería peor! Sin embargo, la gente sigue tirando basura al río.–



Nicht ganz in der Mitte, da ist es ihnen zu schnell, aber auch nicht ganz am Rand. Rechts und links sind Wälder und sie ruhen sich im Strom aus.

Der Fluss wird breiter, viel breiter. Auf der linken Seite sind viele Schiffe, das sieht spannend aus. Sie schwimmen nach links. Es wird ihnen bang als sie näher kommen und die Schiffe immer größer und lauter werden. Sie werden mit den Wassermassen und mit einem Schiff in eine große Schleuse gedrückt. Go-tica und Tröpfli ist es mulmig in diesem engen Raum. Nach kurzer Zeit ist das Schleusen vorbei und sie lassen sich mit dem Schiff aus der Schleuse treiben.

Auf ihrer weiteren Reise den Rhein flussabwärts überstehen sie viele Abenteuer bis Go-tica und Tröpfli schließlich ins Rheindelta und in die Nordsee gelangen. Irgendwie schmeckt das Wasser in der Nordsee salziger, ist trüber und voller Sand. Sie lernen die Gezeiten, mit ihren Hoch- und Niedrigwasserständen kennen.

In der Nordsee werden sie bald vom warmen Golfstrom empfangen, in dem sie sich genüsslich ausruhen und aufwärmen. Ihre Reise geht weiter nordwärts. Sie kommen an Grönland vorbei. Sie sinken tiefer ins scheinbar unendliche Meer hinab. Immer kälter wird es dabei. Sie strömen an der Ostküste



–Pues, yo no haría eso– responde Go-tica con tono tranquilo.

Un poco tristes, Tröpfli y Go-tica continúan su camino. Este lugar es tan incómodo que prefieren no quedarse más tiempo y se dejan empujar por la corriente del Rin; intentan no llegar hasta el centro porque la corriente es muy fuerte, pero tampoco se quedan al borde y así avanzan, mientras descansan. A ambos lados del río hay bosques y el río se va ensanchando. Al lado izquierdo se ve una serie de barcos interesantes, por lo que tratan de acercarse a ellos, pero a medida que se acercan, se atemorizan, pues estos son enormes y producen un ruido muy fuerte. Son llevadas a una compuerta, por las masas de agua y por un barco inmenso. Se sienten un poco extrañas, pero al final todo sale bien. Después de un ratito pueden salir de la compuerta del barco.

En su camino río abajo, a través del Rin, pasan por incontables aventuras hasta que Go-tica y Tröpfli llegan a la desembocadura del Rin, en el mar del norte. El agua del mar del norte es tan distinta porque tiene un sabor más salado y arenoso; allá experimentan lo que es una marea alta y baja.





Nordamerikas vorbei, weiter südwärts. Kurz vor der Antarktis geht es Richtung Osten einmal um die ganze Welt. Es ist erbärmlich kalt. Die vielen Pinguine und Wale faszinieren sie sehr.

Kurz vor Chile in Südamerika wirbelt es sie herum. Die Fahrt geht noch einmal ganz um die Welt, diesmal ist das Wasser schon etwas wärmer. Als sie wieder in Ozeanien ankommen geht es weiter nach Norden, bis hoch nach Alaska. Dann sinken sie wieder in tieferes, kälteres Wasser ab und biegen vor Feuerland nach Norden. Der Strom ist nun warm und geht am Äquator einmal westwärts um die Welt, am Kap Horn in Südafrika vorbei und durch den Atlantik in die Karibik.

Es ist sehr warm geworden, sie sind wieder im Golfstrom angekommen. Sie schwimmen nah an der Oberfläche. Was sie sehen fasziniert sie. Eine Küste ist ganz besonders. Sie ist wunderschön und üppig grün, die ganze Vegetation ist bunt, vielfältig, reichhaltig. Plötzlich macht Go-tica eine Entdeckung:

**Go-tica:** Mensch, das kenn ich doch. Tröpfi schau mal, wir sind vor Costa Rica!



Sin darse cuenta, ya están dentro de la corriente del golfo, donde pueden relajarse y calentarse un poco. Pero, su viaje fluye siempre en dirección al norte y pasan también por Groenlandia. La aventura continúa y se enrumban a las profundidades del mar, donde hace frío y todo parece sin fin. Fluyen por el sur de la costa este de Norteamérica y un poco antes de llegar al Antártico, se dirigen al oeste, y de pronto ya están al otro lado del mundo. Hace muchísimo frío, ven pingüinos y ballenas que son fascinantes.

Un poco antes de llegar a Chile, en Sudamérica, son abatidas por una corriente muy fuerte y son empujadas de nuevo al otro lado del mundo; esta vez, el agua ya está un poco más caliente, cerca de Oceanía y rumbo norte: hasta Alaska. Nuevamente se zambullen hasta lo más profundo y pasan frente a la tierra de fuego, siguiendo hacia el norte. Al tiempo, la corriente se calienta y llegan a Cabo de Buena Esperanza en África del Sur, fluyen hacia el oeste, cerca de la línea ecuatorial, por todo el Atlántico, y finalmente, como obra de magia, han arribado al Caribe; hace mucho calor y toman la corriente del golfo. Las dos amigas suben hasta la superficie del agua y sienten un calor muy agradable, además logran divisar la costa y



**Tröpfli:** Hier kommst du her?

**Go-tica:** Ja, sieht es nicht wunderschön aus?

**Tröpfli:** Ja, eine richtig reiche Küste.

**Go-tica:** Costa Rica eben!

**Tröpfli:** Hast du Lust, es mir zu zeigen?

**Go-tica:** Aber klar doch. Auf geht's! Lass uns versuchen näher an den Strand zu kommen. Ich zeige dir meine Welt.



al fondo un paisaje verde y maravilloso, con una vegetación tan diversa y con miles de colores.

De pronto, Go-tica se da cuenta de algo y exclama emocionada –¡Eh!, yo conozco este lugar! Guao, hemos llegado a mi tierra, ¡a Costa Rica!–

–Go-tica, ¿tú vienes de este lugar?– le pregunta Tröpfli.

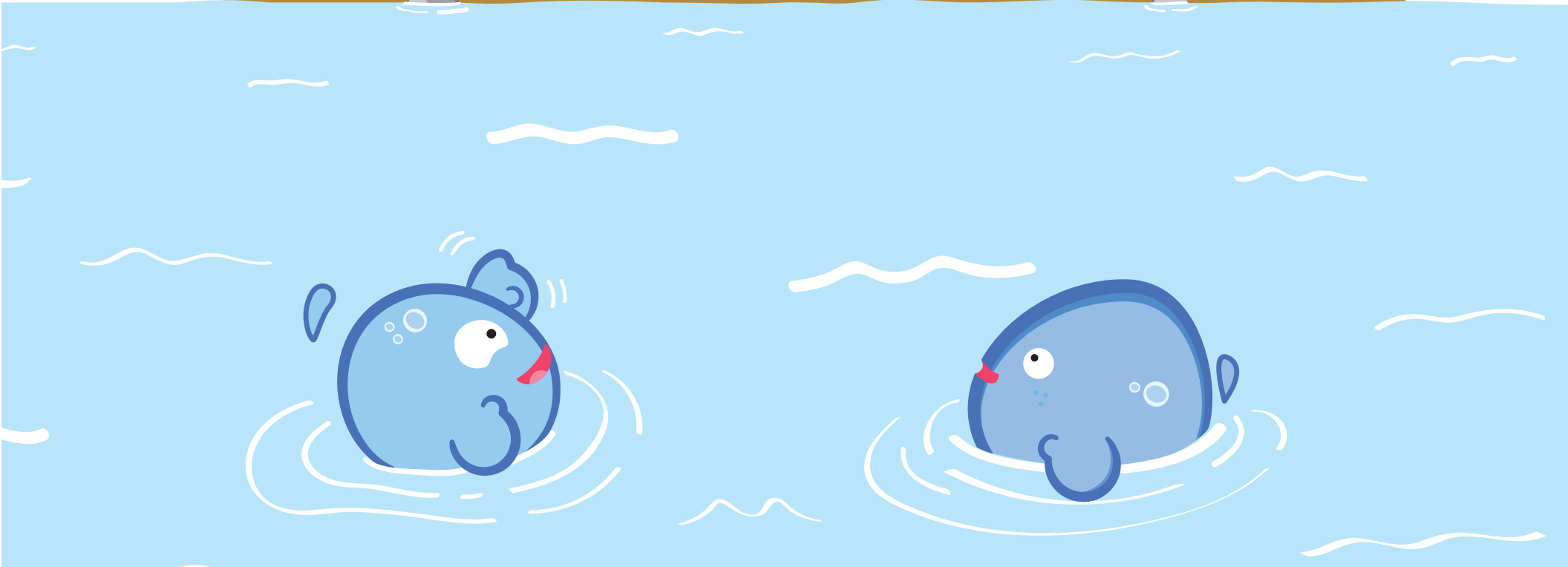
–Sí, qué te parece, es un paraíso, ¿verdad?– responde orgullosa Go-tica.

Tröpfli dice –Sí, se ve una costa muy rica en naturaleza.–

–Claro, ¡porque estamos en Costa Rica!– contesta Go-tica con amabilidad.

–¡Todo se ve tan lindo!,– exclama Tröpfli –me gustaría que me muestres tu tierra.–

Go-tica sonríe, toma de la mano a su amiga y le dice –Por supuesto, vente, pero primero tratemos de llegar hasta la costa.–









En este estado sube hasta las nubes, donde es arrastrada por el viento, muy cerca del mar. Durante la noche, el frío causa que Go-tica vuelva a su forma líquida, por lo cual vuelve a caer. Pero esta vez no descende en el bosque de las faldas del volcán Poás, sino en el mar, donde mira los peces, moluscos y algas. El sol calienta la superficie marina, y Go-tica, que está cerca, se evapora y es llevada por los vientos en dirección noreste del planeta, hacia el continente europeo.

Mientras viaja a través de las nubes, Go-tica repasa todo su aprendizaje en el camino, recuerda a Bao y otros árboles que pueden ayudar a debilitar a CC, también memoria con especial atención la comunidad que le mostró Sabia, donde las personas utilizaban bicicletas e incluso sus propios pies y practicaban buenas técnicas de cultivo que mantenían alejado al monstruo CC. Go-tica comprendió que todo este aprendizaje podía ayudar a debilitar a CC, si lo comparte con nuevos amigos y nuevas amigas que conozca en otros viajes. Por lo que se dejó llevar por la fuerza del viento hasta el otro lado del mundo.



Go-tica lässt sich bis zum Meer wehen. In der Kälte der Nacht wird sie wieder ein Tropfen und fällt in das weite große Meer, reist mit den Fischen und wird an der Meeresoberfläche wieder verwandelt. Steigt erneut auf und wird von den Winden Richtung Nordosten, nach Europa, geweht.

Auf der Reise denkt Go-tica an ihre Erlebnisse mit den Pflanzen und Tieren in Costa Rica. Go-tica denkt an die Menschen auf ihren Fahrrädern und zu Fuß, denkt an die Kläranlage und an die Tröpfchenbewässerung, Go-tica denkt an all das Gute, was sie gesehen hat. Go-tica ist glücklich. Sie denkt: Ja, je mehr ich weiß, desto eher kann ich den schrecklichen Kiwa bekämpfen. Und mein Wissen will ich mit neuen Freunden teilen. So lässt sich Go-tica vom Wind tragen, bis auf die andere Seite der Welt.





árboles y se eliminó toda la cobertura vegetal, con lo cual el agua se llena de sedimentos, producto de la erosión. Go-tica también percibe cómo un canal que recoge aguas de lluvia de una empresa de helados: arrastra restos de agroquímicos, de colores tornasoles y blancuzcos, como abonos y pesticidas, que son dirigidos al río, por causa del lavado desde las plantaciones.

Go-tica dice -!No!, detente CC, estas empeorando las cosas y por causa de los sedimentos no puedo ver, me cuesta respirar y tengo comezón.-

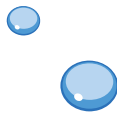
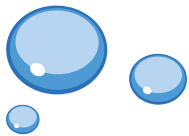
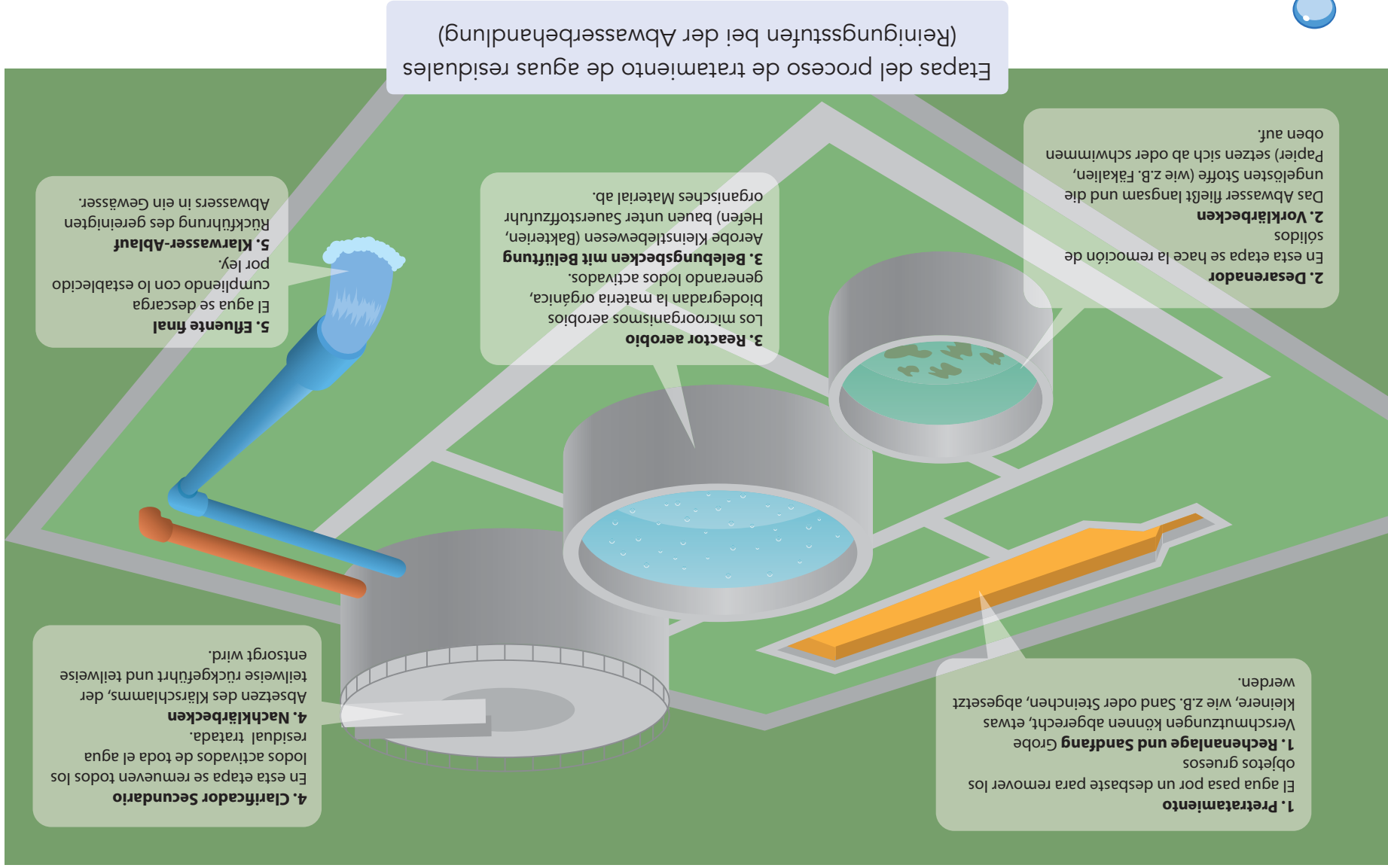
Go-tica tose, se rasca los ojos y el cuerpo. Tratando de sentirse mejor, la pequeña gota se aleja de CC y se dirige aguas abajo. Inesperadamente encuentra una planta de tratamiento que recibe las aguas residuales de un residencial. Esta planta, a través de procesos biológicos, químicos y físicos, mejora la calidad del agua, pues le quita los sólidos, sedimentos y contaminantes como materia fecal, además aumenta el contenido de oxígeno a niveles adecuados para poder ser devueltos al río, sin causar ningún daño en los animales y plantas que ahí habitan.

Al ver que en ese lugar las personas protegen el agua, se mete nuevamente al suelo y viaja por los poros hasta llegar a una planta, donde ingresa a ella por la raíz, y sube hasta las hojas. De repente, siente como si estuviera en un sauna y sale por los poros de una hoja en forma de vapor.



Kliwa bewegt seine Arme und schon passiert es: Regen fällt vom Himmel. Starker, heftiger Regen. Das Regenwasser schwemmt den Erdboden, in dem kleine Pflanzen wachsen in den Fluss, es schwemmt die Dünge- und Spritzmittel von den Feldern in den Fluss. **Go-tica:** Nein, du machst ja alles noch schlimmer!

Go-tica schwimmt fort, hastig, eilig, nur weg von dem Ort. Nach einiger Zeit geht es ihr besser. Da sieht sie etwas Tolles: eine richtige Kläranlage. Das Abwasser fließt aus der Siedlung in die Kläranlage. Dort wird es gereinigt. Go-tica versteht nicht alles, aber klar ist, dass da Filter sind und das Wasser gereinigt wird, dass Sauerstoff dazu gesetzt wird und, dass das saubere Wasser in den Fluss geleitet wird. Go-tica sieht, dass die Tiere und Pflanzen sich über das saubere Wasser freuen. Beruhigt und erfreut darüber, dass die Menschen so etwas Gutes tun, lässt sich ganz nah am Flusssufer in die Erde sinken. Go-tica sinkt und sinkt bis sie spürt, wie eine Pflanzenwurzel Durst hat und sie in sich aufsaugt. Durch die Pflanze hindurch steigt Go-tica bis in ein Blatt. Go-tica fühlt die Wärme im Blatt und lässt sich von der Wärme verwandeln. Go-tica verdunstet. Als Wasserdampf steigt sie hinauf bis in die Wolken.





En otro punto del río, Go-tica observa cómo un tubo clandestino, proveniente de un residencial cercano, expelle aguas negras y jabonosas al cauce del río. Go-tica es testigo de cómo debido a la descomposición de las aguas negras, se producen gases como el dióxido de carbono y metano.

Atraído por los gases de efecto invernadero, generados por este vertido, aparece nuevamente el villano de esta historia.

Saludando nuevamente CC dice -Hola Go-tica, el gas metano es mi sabor favorito y gracias a él te he vuelto a encontrar.-

-Oh no! Monstruo, vete, no ves que me siento mal por la contaminación química, jabón y materia fecal que los humanos desechan sobre el río- exclama Go-tica asustada. -No te preocupes Go-tica,- aclara CC -también altero las lluvias; voy a hacer que llueva para que se diluya la contaminación y te sientas mejor.-

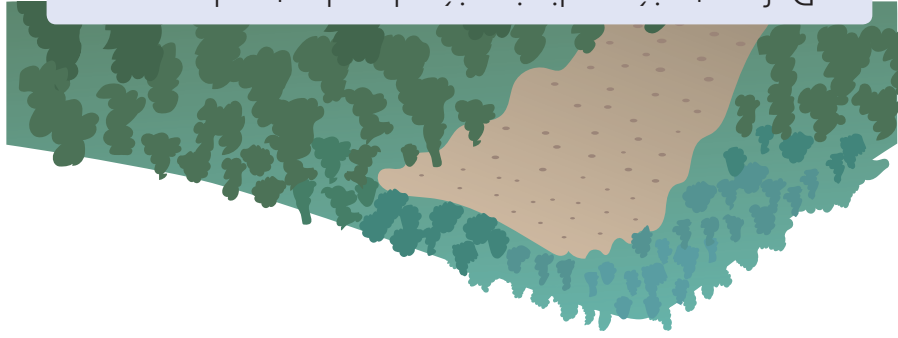
CC mueve sus brazos amortos, cubiertos de gases, emite invocaciones, de repente empieza a llover muy fuerte. Desde el río, Go-tica observa cómo por efecto de la lluvia, el suelo es lavado en unas colinas donde se cortaron los



**Kliwa:** Hallo Go-tica. Hier fühle ich mich wohl. Hier entsteht gerade Methan, mein Lieblingsgeschmack. Hier fließen die Abwasser der Menschen in den Fluss.

**Go-tica:** Oh nein! Verschwinde!

**Kliwa:** Fühlst du dich nicht gut? Ich werde einen Regen machen, dann geht es dir sicher besser.



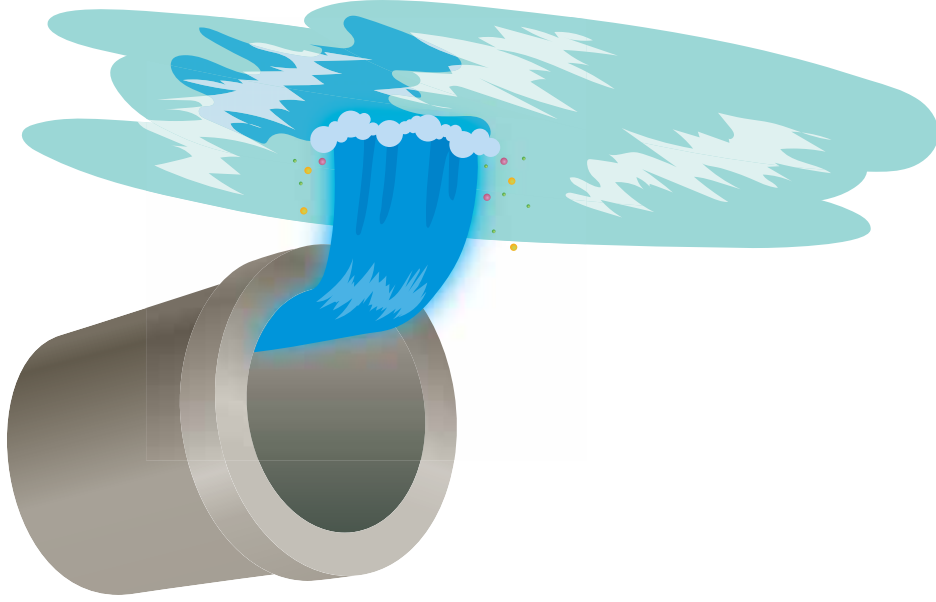
Deforestación y eliminación de cobertura boscosa  
Abholzung und Entfernung der Waldbedeckung



Sedimentación en el río por procesos de erosión  
Sedimentation im Fluss durch Erosionsprozesse

Aguas abajo de la cuenca, Go-tica nota cómo el agua del río se torna color azul intenso, pero de una forma extraña; ella descubre que no pertenece al azul que refleja el cielo, sino un color artificial, y que además de eso tiene mal olor. De pronto, Go-tica empieza a estornudar y a sentir mucha comezón en todo el cuerpo. Go-tica se rasca, mientras el río continúa bajando; ella descubre que el agua contaminada sale del tubo de desagüe de una fábrica, por lo que sospecha que el color azul intenso se origina por los químicos empleados.

## CONTAMINACIÓN



## VERSCHMUTZUNG



Go-tica schwimmt im Bächlein, das Bächlein wird ein Bach, dann zum Fluss. Und dann plötzlich verändert sich die Farbe. Der Fluss beginnt merkwürdig intensiv blau zu leuchten. Und er beginnt schlecht zu riechen. Go-tica muss niesen und es juckt überall. Sie kratzt sich und da sieht sie es plötzlich. Das merkwürdige blaue Wasser kommt aus einem Abflusrohr. Daneben ist ein weiteres Abflusrohr, daraus kommt schwarzes Wasser. Das stinkt fürchterlich.





e insectos, que viven protegidos en el área boscosa, toman agua de la corriente.

De esta manera, Go-tica entiende que el agua es una sola, que todos dependen de ella y que para que ella exista, también todos deben colaborar en su buen mantenimiento.

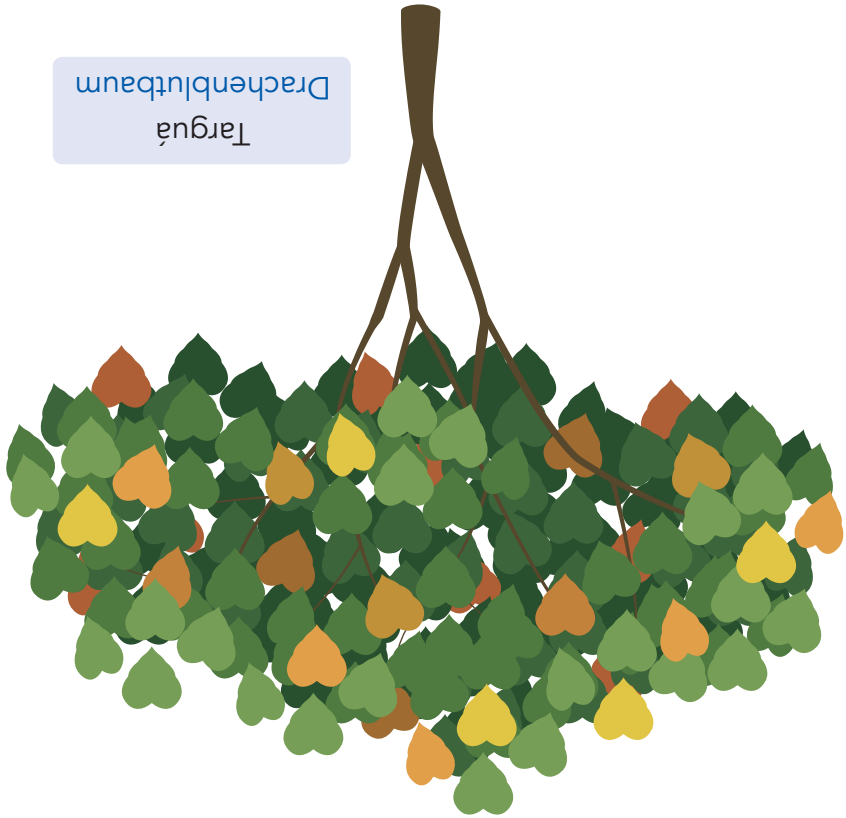
Luego de realizar esta reflexión, Go-tica se alegró de lo que aprendió en este lugar y decidió tomar el curso de la porción de naciente que no es captada, para averiguar dónde la llevará.



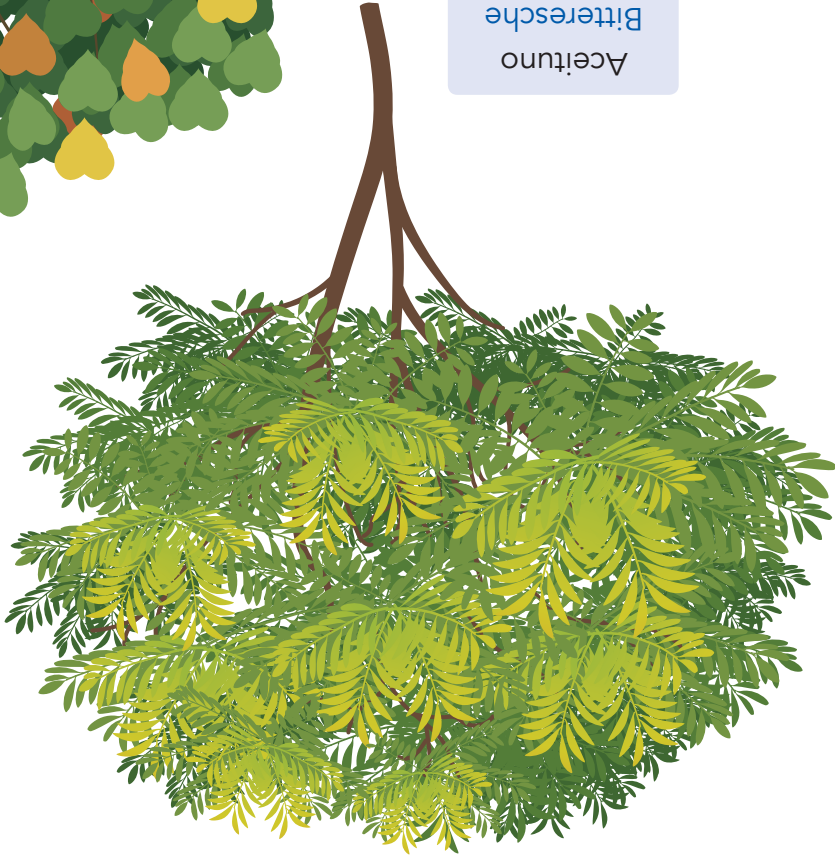
tica lässt sich an einer anderen Stelle aus der Höhle hinaus treiben. An der Erdoberfläche ist frische Luft, Vögel zwitschern, Bienen summen. Go-tica ist an einer Quelle. Wie herrlich. Ruhig und geschützt liegt die Quelle zwischen Drachenblutbäumen, langblättrigen Mimosen, Bitterreschen und vielen Büschen, die in tollen Farben blühen. Ein Teil des Wassers fließt aus der Quelle in einem kleinen Bächlein fort. Dort trinken Vögel, Insekten schwirren in der Luft. Ein anderer Teil des Wassers wird in Rohre geleitet, mit Chlor versehen und fließt in das nächste Dorf. Das Wasser wird als Trinkwasser genutzt, zum Waschen, Kochen, Baden. In dieser Quelle versteht Go-tica: alles Wasser ist eins und alles Leben hängt vom Wasser ab. Go-tica ist glücklich. Neugierig lässt sich Go-tica mit dem Wasser aus der Quelle hinausragen und mit dem Bächlein fort zu neuen Abenteuern.



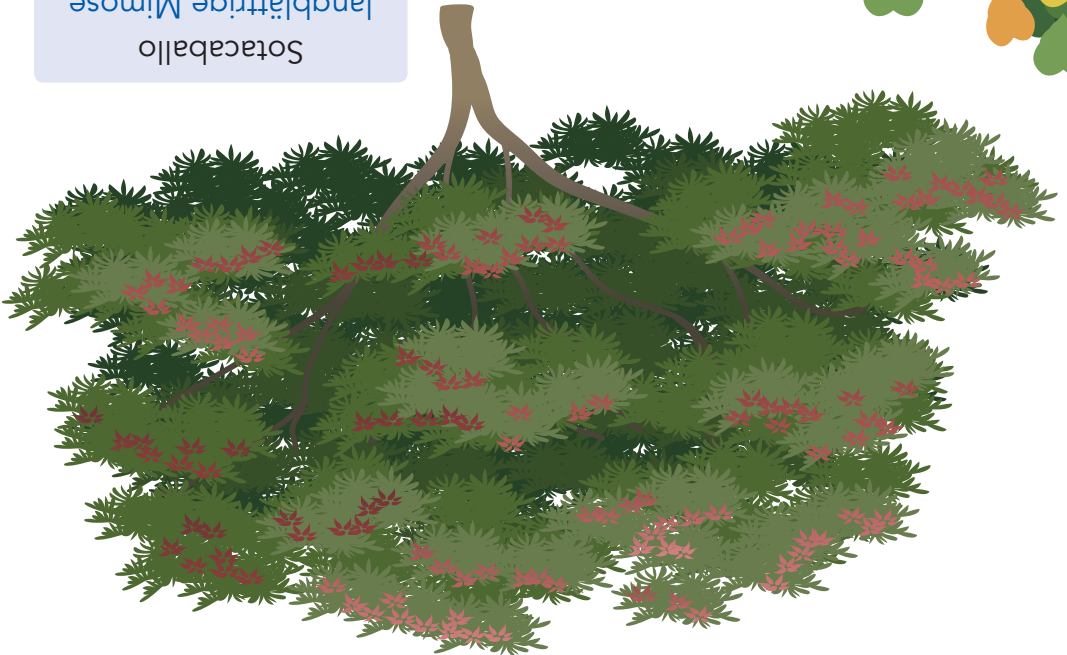
Drachenblutbaum  
Targuá



Acetuno  
Bitteresche



Sotacaballo  
langblättrige Mimose

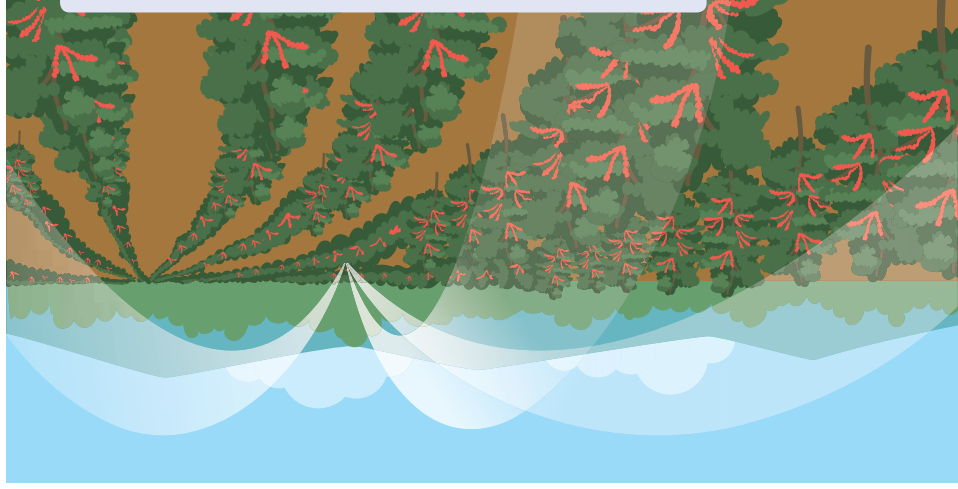






Con la finalidad de no ser encontrada por CC, Go-tica se mete al suelo, y viaja por los largos y enrollados canales de poros hasta llegar a un acuífero donde se mueve feliz y sin problemas. Después de unos días, ve una salida, y pensando que tal vez CC perdió su rastro: se asoma por curiosidad. Al salir nuevamente a la superficie, Go-tica se siente mejor, respira un aire fresco y limpio, escucha cantar a los pájaros y zumban a las abejas; siente una suave brisa que le refresca las mejillas. Entonces se da cuenta de que ha llegado a una naciente que es aprovechada por los seres humanos, donde el agua es entubada y clorada para ser llevada a un caserío cercano, más abajo. Esta agua será usada para beber, lavar la ropa, bañarse, cocinar y para el servicio sanitario.

La naciente es un lugar tranquilo, seguro y está protegida por árboles de taruga, sotacaballo, acétuno, así como arbustos con flores de brillantes colores como anaranjado, rojo y blanco. No toda el agua es captada por las personas, cierta porción del agua crea una pequeña corriente superficial que regresa nuevamente al río. Go-tica observa cómo aves



Sistema de riego por Aspersión  
Berieselungsanlagen



Sistema de riego por goteo  
Tröpfchenbewässerung





adecuado de captación de agua del río, que primero quita los objetos que flotan en el agua, como palos y hojas, luego el líquido se dirige a un contenedor donde se sedimentan las partículas más pequeñas como las arenas, y finalmente pasa por un sistema donde se le agrega una sustancia llamada cloro, que sirve para eliminar los microorganismos que pueden causar enfermedades. El sistema de potabilización sirve para evitar padecimientos en las personas, originados por el agua contaminada. Cuando Go-tica se asegura de que el joven no está más en peligro, sigue su trayecto aguas abajo, por el río.

## USO DEL AGUA

Go-tica descende más en el trayecto del río y se encuentra repentinamente con CC. Por la acción de su cercanía, Go-tica se adelgaza, se empieza a evaporar y siente mucho calor.

Go-tica, gritando pregunta -?E...ereees el monstruo?-

-!Si- exclama CC -y gracias a mí, las temperaturas

del planeta aumentan, las lluvias desaparecen o se incrementan y el mundo está vuelto loco. ¿Quién eres?-



bleibt in seiner Nähe und am Morgen sieht sie einen Krankenwagen kommen. Der Junge ist vom Flusswasser krank geworden. Einige Tage später kommt er wieder an den Fluss und baut mit anderen zusammen eine Filterstation für das Flusswasser. Go-tica ist beeindruckt: zuerst werden im Wasser schwimmende Teile abgefangen, z.B. Blätter, Zweige. Dann fließt das Wasser in einen Behälter, in dem sich kleine Partikel absetzen, z.B. Sand. Als letztes fügen die Menschen Chlor hinein. Das vernichtet alle Bakterien, die krank machen.

## WASSERNUTZUNG

Nachdem Go-tica die Filterstation gesehen hat, schwimmt sie weiter. Go-tica spürt etwas Schreckliches. Sie wird dünn und dünner, es wird ihr heiß. Sie droht zu verschwinden. Go-tica weiß es: das ist Kliwa.

Go-tica: Du bist das Monster!

**Kliwa:** Ja! Ich bin der mächtige Kliwa. Dank mir steigen die Temperaturen überall auf der Welt, der Regen verschwindet oder es gibt Sturzregen und die Welt spielt verrückt. Und wer bist du Winzling?

# Sistema de tratamiento de agua potable en Costa Rica (Trinkwasseraufbereitung in Costa Rica)

**Captación**  
el agua es captada de ríos o lagos y conducida a plantas potabilizadoras a través de electrobombas.  
**Robwasserentnahme**  
Das Wasser wird beispielsweise aus Flüssen oder Seen gewonnen und über elektrische Pumpen in Wasseraufbereitungsanlagen geleitet.

**Coagulación**  
Consiste en agregar un coagulante. Este hace que el arcilla que contiene el agua captada se agrupe en partículas de mayor tamaño y pesen.  
**Vorreinigung**  
Entfernung von ungelösten Verunreinigungen wie beispielsweise Laub, Ästen oder Plankton.

**Decantación**  
El agua permanece varias horas en estado de reposo hasta que las partículas se juntan en grandes coágulos que luego se decantan.  
**Vorklar- oder Absetzbecken**  
Bei geringerer Fließgeschwindigkeit können sich Partikel wie Grobschlamm oder Schwabstoffe entweder direkt absetzen (Sedimentation) oder werden mithilfe von Metall-Hydroxid-Molekülen ausgeflockt und anschließend entfernt.

**Filtración**  
A través de filtros se elimina la turbiedad que pueda quedar para lograr agua cristalina.  
**Filtration**  
Verschiedene Filter entfernen Lehm, Ton oder Algen. Oft wird die natürliche Bodenfiltration nachgeholt. Durch Zugabe von Bakterien können beispielsweise Eisen oder organische Stoffe entfernt werden.

**Alcalinización**  
Debido al coagulante el agua se vuelve ácida, entonces se le agrega cal para lograr que la misma sea apta para el consumo.  
**Belüftung und Entsäuerung**  
Je nach Bedarf wird das Wasser beispielsweise mit Sauerstoff oder Ozon zur Verbesserung von Geruch oder Geschmack angereichert, Nitrat entfernt und schließlich noch entsäuert.

**Cloración**  
Al agregar cloro se logra una efectiva desinfección, eliminando cualquier bacteria que quede.  
**Desinfección**  
Je nach Bedarf wird das Wasser durch Chlor oder Ozon entkeimt.

**Distribución**  
El agua potabilizada es llevada a las estaciones de bombeo, donde es distribuida a los hogares a través de grandes redes de tuberías.  
**Verteilung**  
Gereinigtes Wasser wird zu Pumpstationen gebracht, wo es über große Rohrnetze an Haushalte verteilt wird.



Sabia responde -Sí, Go-tica, estas personas se han dado cuenta de que deben cambiar su actitud y deben tomar acciones para tener un mejor lugar donde puedan vivir ellos, sus hijos, nietos y bisnietos.-

-Gracias, Sabia, ahora debo proseguir mi camino, pues quiero ver y aprender más cosas- dice Go-tica. Go-tica se despide de Sabia y marcha aguas abajo. Al avanzar algunos metros, se percató de que han construido una casa muy cerca de la orilla del río. De la vivienda sale, por un tubo, agua oscura proveniente del servicio sanitario; esta agua se mezcla con el agua del río y así disimula su color.

Go-tica sigue aguas abajo el curso del agua contaminada y observa cómo un joven toma agua directamente del río y la bebe para saciar su sed. Muy preocupada, decide quedarse un poco más en este punto para pasar la noche. En la mañana aparece una ambulancia que trasladó al joven a un hospital, pues se enfermó del estómago debido a los microorganismos contenidos en el agua; días después, el joven regresa del hospital, con menos peso y convaleciente.

Go-tica se enteró tiempo después, que el joven, con ayuda de otras personas, construyeron un sistema



Go-tica lässt sich weiter treiben. Sie sieht ein Haus, das ganz nah am Fluss steht. Ein Rohr führt aus dem Haus in den Fluss. Braunes Wasser fließt heraus und verdunkelt den Fluss. Go-tica zieht weiter. Da sieht sie einen Jugendlichen, der aus dem Fluss trinkt. Sie





Go-tica sorprendida exclama -?Y qué podemos hacer para que CC no siga creciendo ni fortaleciéndose?-

Sabia amablemente le dice -Ven, Go-tica, te mostraré. Sabia la toma de la mano y la conduce a un lugar donde las personas han sembrado árboles nativos, en un espacio que alguna vez fue usado para el pastoreo de ganado vacuno. Este bosque, en regeneración, será un santuario verde donde los gases que alimentan a CC quedarán fijados en la madera y así no los podrá obtener.

Ambas distinguen cultivos sembrados de forma natural, donde los agricultores no quitaron la cobertura vegetal del suelo; se usó abono orgánico y se sembraron distintas especies juntas, por ejemplo: maíz y frijol, o café y árboles de naranja.

En la ciudad miran a las personas yendo al trabajo: caminan en bicicletas, se desplazan por aceras o ciclo vías acondicionadas con árboles que dan sombra, y hay plantas floreadas que atraen insectos y pájaros.

-Dime, pequeña gota- pregunta Sabia -?qué piensas sobre estas buenas acciones que las personas hacen para debilitar al temible CC?-

Go-tica emocionada contesta -CC jamás se acercará por la buena forma en que acá cuidan los bosques; las personas siembran árboles y se mueven sin quemar petróleo.-



**Go-tica:** Was können wir tun, damit er nicht weiter wächst und stärker wird?

**Die Weise:** Komm ich zeige es dir!

Die Weise und Go-tica lassen sich ein Stück flussabwärts treiben. Dort haben Menschen junge Bäume gepflanzt. Die Bäume wachsen ganz natürlich, es gibt große und kleine Bäume und die Erde ist mit Pflanzen bedeckt. Sie sehen Menschen, die mit Fahrrädern radeln oder zu Fuß zu ihrer Arbeit gehen. Es gibt kleine Wege zwischen den Bäumen. Die Bäume spenden Schatten und Blumen blühen. Es gibt Insekten und Vögel.

**Die Weise:** Sag mal Go-tica, was denkst du nun?

**Go-tica:** Das ist toll. Kiwa wird schwach, wenn die Menschen Bäume pflanzen, Wälder schützen und sich mit dem Rad oder zu Fuß bewegen.

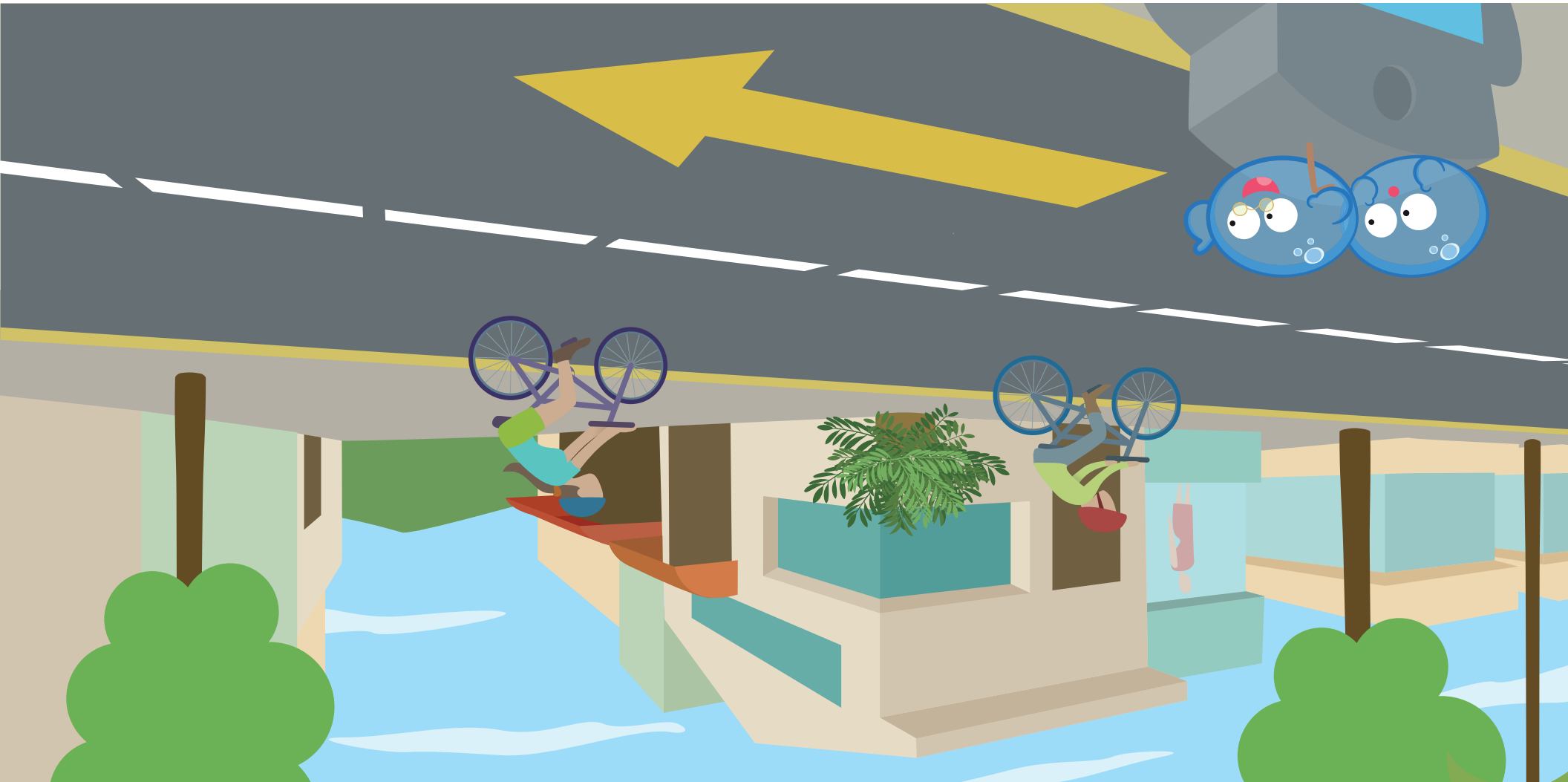
**Die Weise:** Ja! Manche Menschen haben verstanden, dass sie ihre Angeohnheiten ändern müssen und die Welt schützen müssen, damit ihre Kinder, Enkel und Urenkel noch auf der Erde leben können. Auf unserer Erde. Mach es gut Go-tica, entdecke die Welt.

**Go-tica:** Vielen Dank Weise für das tolle Gespräch.

que sale por los escapes de los autos, es un poco amorfo y depende de la acción de las personas: puede estar gordo y fuerte, o flacucho y débil. Se parece un poco a un fantasma, sus ojos son rojos y su cara da miedo.



Sein Körper ist wie grauer Qualm aus einem Autoauspuff. Je nachdem ist er manchmal groß und dick oder klein und schwach. Er ähnelt einem Geist mit roten Augen, sein Gesicht ist angsteinflößend.





alrededores del pueblo y cuyos granos se mandaban en barco a lugares muy lejanos.-



Go-tica con voz experta dice -Sí, he oído hablar antes del café y de la forma en que lo producen. Estuve cerca de una de las plantaciones más grandes, situada cerca de este río; mi amiga Aznar me explicó cómo lo trabajan. ¿Y has oído hablar del mal que amenaza la vida del planeta?-

-¿Te refieres a CC?- exclama Sabia.

-Sí responde rápidamente Go-tica.

-Yo lo vi nacer cuando las personas empezaron a quemar el carbón y el petróleo para operar máquinas en grandes fábricas. Luego vinieron los trenes, los automóviles y la corta de más árboles para construir casas y sembrar más cultivos. Todo eso nutrió a CC, que se hizo más grande y fuerte, con la habilidad de afectar la lluvia y la temperatura del planeta- recuerda Sabia.

-¿Y cómo podré reconocer a CC cuando lo vea?- pregunta Go- tica.

-Créeme,Go-tica- dice Sabia -la descripción es innecesaria, pero lo sabrás porque sentirás mucho calor cuando él esté cerca; su cuerpo es parecido al humo gris



Go-tica: Ja, genau!

Die Weise: Ich erinnere mich, wie die Menschen

anfangen Kohle und Erdöl zu verbrennen, um Energie

daraus zu gewinnen und Maschinen zu bewegen.

Anfangs für die großen Fabriken, dann für Züge, Autos,

Flugzeuge. Es wurden immer mehr Bäume gefällt,

Häuser gebaut. Das hat den schrecklichen Kiwa stark

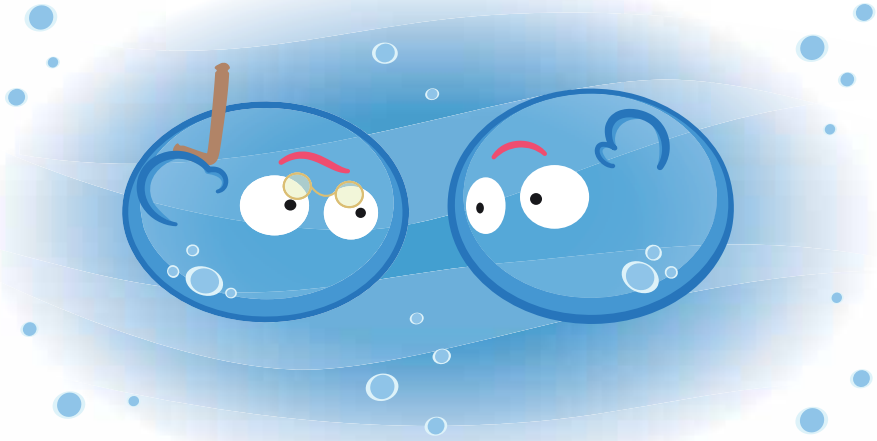
gemacht. So stark, dass er jetzt den Regen und das

ganze Klima beeinflusst.

Go-tica: Wie erkenne ich den schrecklichen Kiwa

eigentlich?

Die Weise: Oh, du erkennst ihn. Du spürst ihn.





naturalaleza reinaba. Pero un día aparecieron personas que cortaron los árboles y quemaron la vegetación, dejaron desnudo el suelo y asustaron a los animales, que huyeron a la parte alta de la cuenca, en las montañas.-

-¿Y para qué las personas hicieron esto?- pregunta Go-tica.

A lo que Sabia contesta un poco más tranquila -Para construir sus casas, caminos y el establecimiento de una villa, donde vendría a vivir mucha más gente. Las personas desnudaron las colinas para sembrar plantas de maíz, trigo, frijol y caña de azúcar. Así como para tener animales como vacas, gallinas, cerdos y caballos. El agua, en ese tiempo, la sacaban directamente del río, para consumo humano y animal, y mediante canales en la tierra la llevaban a las plantaciones. También con el agua accionaban máquinas para moler la caña de azúcar y el trigo.-

-¿Y luego qué pasó?- exclama con curiosidad Go-tica.

Sabia señalando hacia la ciudad exclama -Construyeron más casas y calles; llegaron más personas, así que tuvieron que construir acequias por la villa, para llevar el agua a todas las personas, luego enterraron las acequias y pusieron tuberías. En esta época también usaban el agua del río para pelar y lavar los granos de una planta llamada café, que fue sembrada en los



Straßen und Häuser - die Tiere flüchteten in den Wald weiter oben bei der Quelle.

**Go-tica:** Und warum haben sie das gemacht?

**Die Weise:** Anfangs bauten sie Dörfer, es gab Äcker mit Mais, Weizen, Bohnen und Zuckerrohr. Es gab Kühe, Hühner, Schweine und Pferde. Anfangs haben sie ihr Wasser noch aus dem Fluss genommen, als Trinkwasser für die Tiere und für sich selbst. Später haben sie das Wasser in Kanälen auf die Felder geleitet. Sie haben das Wasser genutzt, um Maschinen anzutreiben, die haben Zuckerrohr und Weizen gemahlen.

**Go-tica:** Und was ist dann passiert?

**Die Weise:** Es wurden immer mehr Menschen und aus Dörfern wurden Städte. Das Wasser wurde in Röhren unter der Erde bewegt. Der Fluss wurde genutzt, um Kaffeebohnen zu waschen und zu schälen. Die Bohnen wurden wieder gesät oder mit Schiffen weit weg geschickt.

**Go-tica:** Vom Kaffee habe ich schon etwas gelernt, ich habe Plantagen gesehen und meine Freundin Aznar hat mir von Kiwa erzählt.

**Die Weise:** Meinst du DEN schrecklichen Kiwa?



Go-tica viaja por el río y finaliza debajo de un puente, sobre el cual pasan carros a toda velocidad; hay ruido, polvo y humo, lo cual le molesta y la hace extrañar el aire puro, el canto de los pájaros y los tonos verdes de la montaña en la parte alta de la cuenca. Go-tica observa que alrededor del río no hay árboles ni plantas, pues los humanos han tapado el suelo con concreto, y han puesto calles, aceras, casas y edificios. En un remanso del río, Go-tica se encuentra con una gota de agua muy anciana, pero llena de sabiduría, llamada Sabia, quien ha vivido en esa cuenca por muchos años. -Hola, pequeña gota, ¿cómo te llamas?- dice Sabia. -Me llamo Go-tica. ¿Y tú quién eres?-  
-Soy Sabia, la gota más vieja de este lugar y he vivido aquí desde hace muchos años, inclusive cuando aún no existía la ciudad ni había personas.-  
-¿Y cómo era antes este lugar?- pregunta Go-tica.  
Con un tono nostálgico Sabia le contesta -Antes de la llegada de las personas, todo estaba habitado por la vegetación, grandes árboles y diversos animales; la



Go-tica lässt sich vom Fluss weiter tragen bis sie zu einer Brücke kommt. Über die Brücke rasen Autos. Es ist laut und die Luft stinkt. Go-tica vermisst die saubere Luft, die Grüntöne des Waldes, den Gesang der Vögel. Entlang des Ufers sieht sie Straßen, kleine Häuser, große Häuser, alles ist zu betoniert. Go-tica lässt sich in eine ruhige Bucht treiben. Dort trifft sie einen alten, weisen Tropfen. Der Tropfen ist eine Tropfenfrau und so alt, dass man sie nur „Die Weise“ nennt.  
**Die Weise:** Hallo Kleine, wer bist du denn?  
**Go-tica:** Ich bin Go-tica und du?  
**Die Weise:** Ich bin die Weise - der älteste Tropfen, den es hier gibt. Ich lebe schon viele Jahre. Ich war hier bevor die Menschen kamen und die Stadt bauten.  
**Go-tica:** Wahnsinn, und wie war das damals?  
**Die Weise:** Bevor die Menschen kamen gab es hier viele Tiere und Pflanzen, einfach nur Natur. Als die Menschen kamen fällten sie die Bäume und bauten





Curiosa y para tratar de cambiar de tema, Pinta le pregunta a la gota: -?Qué te trae por aquí, pequeña?-

-Vengo del bosque y he aprendido mucho sobre el temible CC y la actividad humana. Por cierto, chicos, deben tener cuidado al consumir estas aguas cuando estén sucias, pues mi amiga Aznar me contó que hay sustancias tóxicas en el río- explica ella.

El caballo la mira con gesto de sabiendo y le responde -Lo sabemos, pequeña, varios de nosotros nos hemos enfermado por consumir agua cuando luce café; pero ¡gracias por advertirnos!-

-De nada, debo dejarlos para seguir mi camino, fue un gusto conocerlos,- se despidió Go-tica.

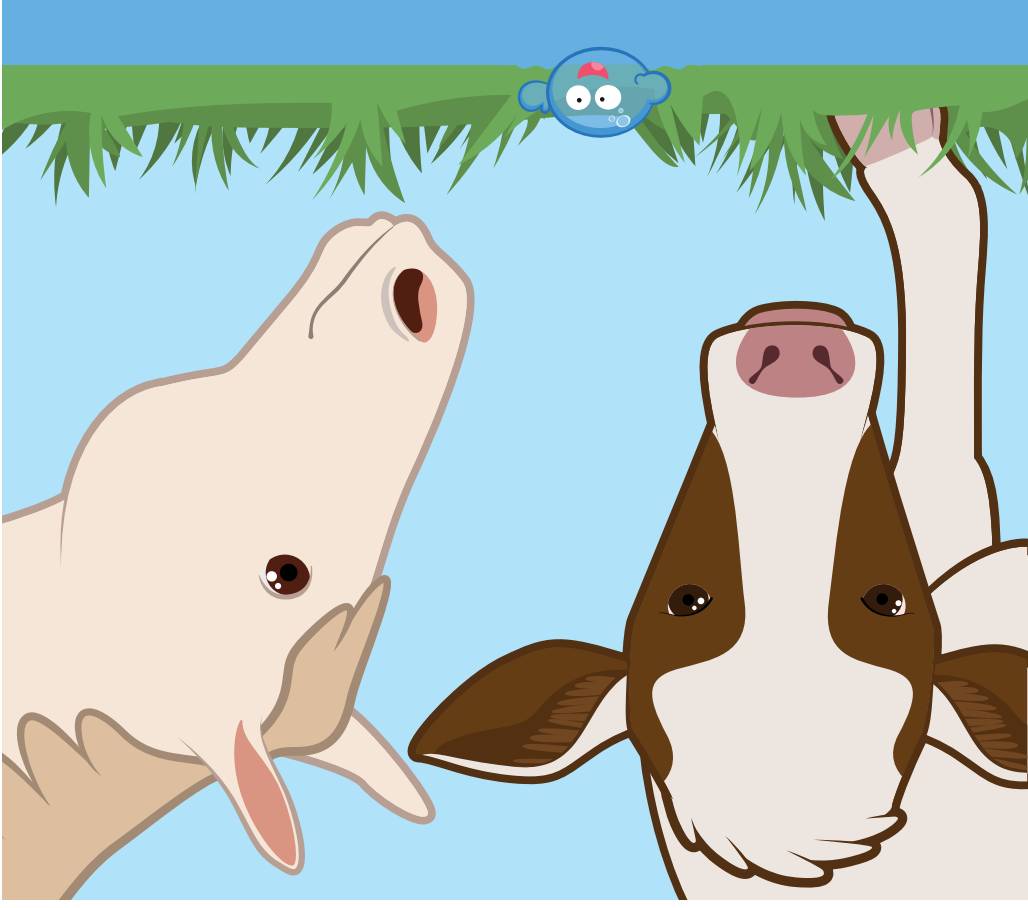
-Que llegues bien a tu destino; recuerda, todo depende de ti, hasta donde quieras llegar, según lo que seas capaz de hacer,- le recordó la vaca.

-Gracias, Pinta.-

Go-tica regresa al río dando vueltas en espiral, y permite que la corriente del río la lleve nuevamente a un destino desconocido y lleno de aprendizaje; se sumerge en el agua fresca y continúa el trayecto sorpresa.



Kliwa gelernt. Wisst ihr, dass ihr mit dem Flusswasser vorsichtig sein müsst? Es kann giftige Stoffe enthalten.  
**Flecka:** Danke für den Tipp, einige von uns sind schon krank geworden. Wir passen auf. Wir wünschen dir eine gute Reise. Tschüss Go-tica.



-Sí, en la granja que está detrás de nosotros; también viven otros como nosotros; amo tiene un pequeño invernadero para sembrar helechos preciosos, que luego distribuye en el país y envía por mar, fuera de aquí- explico la vaca.

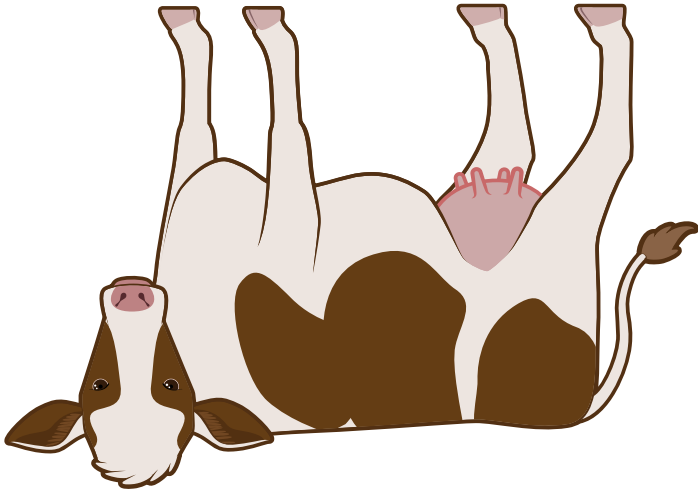
-Los helechos son plantas hermosas, los vi en el bosque- les cuenta Go-tica orgullosa de su viaje.

-Son bellos, como todo lo que hay en esta granja- complementó presumido Galán.

-¡Galán! No seas presumido- le regañó Pinta. Galán se encoje de hombros, con gesto de inocencia.



Pinta, la vaca  
Das Hausrind Flecka



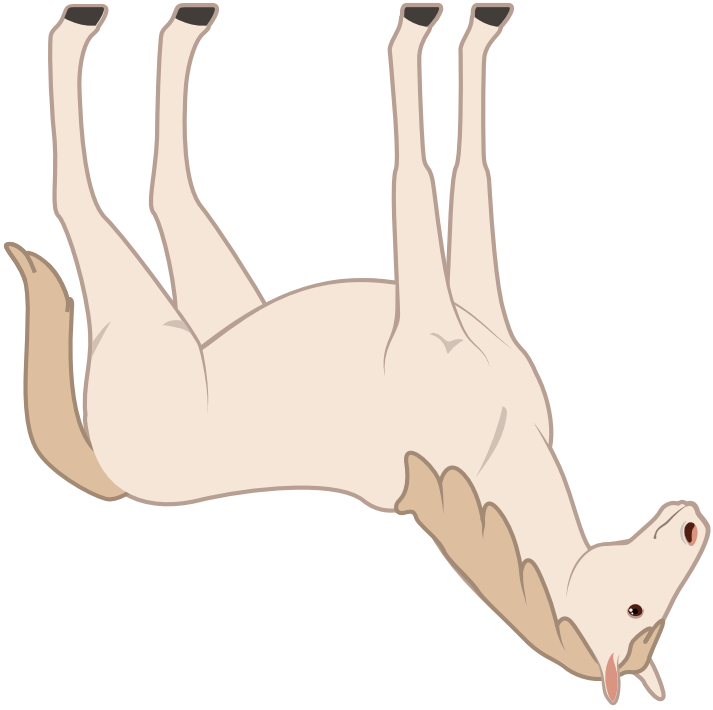
**Go-tica:** Farne kenne ich, die habe ich im Wald gesehen.



**Flecka:** Was bringt dich zu uns Kleine?

**Go-tica:** Ich reise den Fluss entlang und will die Welt entdecken. Ich habe viel über den schrecklichen

Galán, el caballo  
Das Hausferd Galan



-Mis abuelos me enseñaron a decir, en lugar de "con mucho gusto", "con mucho amor", porque el mundo necesita más amor, Go-tica, para entender que al dañar un pedacito de tierra, nos dañamos a nosotros mismos: dependemos unos de los otros; si una especie desaparece, quien dependa de ella también morirá y así sucesivamente,- dijo dulcemente la olomina.

Go-tica se despide de Aznar y continúa bajando por el río; observa una vaca y un caballo tomando agua de una parte del río, menos turbulenta, pero aún con corriente. Al pasar cerca de ellos Go-tica les saluda: -Hola, señora vaca. Hola, señor caballo. Me llamo Go-tica, ¿cómo se llaman ustedes?-

-Mi nombre es Pinta y él es Galán- exclamó la vaca sorprendida.

El hermoso Galán es un caballo criollo blanco de paso fino costarricense, quien presuntuosamente da pasos para demostrarle a Go-tica su elegante trote.

-¡Qué hermosos son!- exclamo maravillada la gota.

-Gracias pequeña, amo nos cuida para ser hermosos- explico el caballo.

-¿Viven cerca de aquí?-pregunto curiosa la gota.



schadet ja allen und auch sich selbst. Wir brauchen einander. Wenn eine Pflanzen- oder Tierart ausstirbt, dann schadet das der Pflanzen- oder Tierart, die von ihr abhängt. Wir sind alle aufeinander angewiesen. Wer ein klein wenig etwas Gutes tut, hilft allen.

**Go-tica:** Ich verstehe was du meinst, wir sind aufeinander angewiesen und mehr Liebe ist wichtig. Ich werde mal weiterreisen, mal sehen, was ich noch so erfahre. Mach es gut Aznar.

Go-tica schwimmt den Fluss weiter hinab, bis sie am Ufer des Flusses ein Pferd und eine Kuh sieht. Das Pferd ist ein wunderschönes weißes costaricanisches Rassepferd und trabt elegant über die Wiese.

**Go-tica:** Hallo Pferd, wie schön ihr seid.

**Galán:** Vielen Dank. Unser Besitzer pflegt uns sehr, damit wir so schön sind.

**Go-tica:** Lebt ihr hier in der Nähe?

**Galán:** Ja. Flecka, die Kuh, und ich leben dort hinten auf dem Bauernhof, zusammen mit vielen anderen Tieren. Unser Besitzer hat auch ein kleines Gäwächshaus, in dem er Farne anbaut. Die werden in Costa Rica und in Europa verkauft.



prácticas humanas que no consideran los efectos nocivos sobre el ecosistema que rodea su proceso de producción. Si no utilizaran agroquímicos, las lluvias no arrastrarían ese veneno a nuestro río; si hubiera mejores prácticas, mis amigos aún estarían aquí.-

-¿Y has escuchado hablar de CC?, ¿está involucrado con lo que pasa? - preguntó la gota.

Moviendo la cabeza en señal afirmativa Aznar

respondió: -Claro que conozco a CC, en cierta parte

si está involucrado, pues él se fortalece con todas

las malas prácticas de producción de los humanos;

además, el aumento en las temperaturas ha ocasionado

que el río disminuya su caudal, de modo que sea más

problemática la dilución de los contaminantes cuando

los descargan al río. Pero de igual forma, Go-tica, con

las buenas prácticas de producción de cultivo podemos

lograr que el monstruoso CC se debilite.-

-Entiendo, Aznar, es increíble cómo todas las partes del

mundo sufren por este mal.-

-Si continúas bajando, verás, a lo largo del río, muchos

animales de granja que beben agua, y ellos también se

enferman al consumir agua contaminada por sustancias

tóxicas.- le explicó el pez a la gota.

-Gracias Aznar, por toda tu enseñanza,- replicó Go-tica.



ins Flusswasser und manche Wasserpflanzen wachsen davon ganz schnell. Bei ihrer Zersetzung wird dann ganz viel Sauerstoff gebraucht, der dann den anderen Lebewesen im Fluss nicht mehr zur Verfügung steht.

**Go-tica:** Ich wusste gar nicht, dass Regen schlecht sein kann.

**Aznar:** Der Regen ist nicht schlecht, aber das, was die

Menschen tun ist es manchmal. Ich glaube, manchmal

wissen sie gar nicht, was sie da tun. Wenn sie nicht die

vielen Dünger und künstlichen Pflanzenschutzmittel

benutzen würden, würde der Regen kein Gift in den Fluss

spülen und viele meiner Freunde würden noch leben.

**Go-tica:** Hast du schon mal vom schrecklichen Kiwa

gehört? Hat der damit auch etwas zu tun?

**Aznar:** Natürlich kenne ich den. Immer, wenn sich die

Menschen umweltschädlich verhalten, wird Kiwa stärker.

Manche Menschen versuchen aber auch Kiwa klein zu

machen, in dem sie sich umweltschonend verhalten.

**Go-tica:** Mmh - das ist schon ungläublich, wie die

ganze Welt unter Kiwa leidet.

**Aznar:** Meine Großeltern haben immer als Dank

gesagt: mit Liebe getan. Weil die Welt viel Liebe

braucht. Wer einem kleinen bisschen Erde schadet,





-?Qué le pasa al agua en esta parte del río?- preguntó curiosa Go-tica.

-?Ves esas plantaciones a tu derecha?- señaló Aznar.

-Sí- respondió ella.

-Son plantaciones de café; los humanos siembran el café para consumirlo con sus comidas, algunas veces se lo

dejan y otras veces lo envían por el mar a lugares lejanos, donde otras personas también lo consumen, sin embargo, no todas las personas de las plantaciones cuidan el río, a pesar de que se beneficiar al utilizar agua para regar sus cultivos. Frecuentemente, la llegada de las lluvias

arrastra material sólido de las plantaciones y ensucia el agua en el que vivimos mi familia y yo; en ocasiones,

además de arrastrar estos sedimentos, también se suman agroquímicos y fertilizantes, que son sustancias tóxicas

para la vida en el río. El depósito de fertilizantes en el río genera más nutrientes para las plantas acuáticas, lo que

produce un acelerado crecimiento de la vegetación, y esto consume el oxígeno disuelto en el agua, lo cual evita

que este se encuentre disponible para otra fauna que habita en el río, como nosotros- explico el pez.

-No sabía que las lluvias podrían generar algo malo- comentó Go-tica sorprendida.

-Las lluvias no son el problema, Go-tica, son algunas



**Go-tica:** Klar, als ich aus dem Wald kam, wurden es immer mehr.

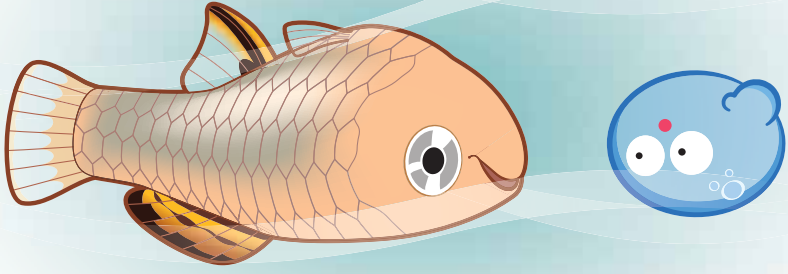
**Aznar:** Das sind alles Kaffeepflanzungen. Die Menschen

bauen die Kaffeepflanzen an und machen nachher ein Getränk aus den Bohnen der Pflanzen. Den Kaffee

trinken sie selbst auf der anderen Seite des Meeres. Die Bauern nehmen einfach das Flusswasser zum

Gießen. Wenn es regnet, wird die Erde von den Feldern in den Fluss gespült. Das Schlimmste aber sind die

Dünger. Die Bauern geben sie den Pflanzen, damit sie schneller wachsen. Die Dünger kommen mit dem Regen



Aznar, la olomina del río  
Der Regenschirmkarpfing Aznar





Go-tica baja por la cuenca, hasta salir del bosque; la luz del sol comienza a calentar el agua con más intensidad; esto evapora el agua, y el caudal disminuye.

Mientras Go-tica descende, los animales silvestres son menos frecuentes, además, Go-tica nota que los árboles como Bao han desaparecido, solo hay arbustos pequeños, vegetación menos densa; grandes espacios de terrenos con un solo tipo de vegetación pequeña, en donde Go-tica sospecha que lo utilizan para algún fin.

Durante el descenso, Go-tica observa un pez muy alegre y particular; así se acerca y le pregunta:

-Hola, ¿cómo te llamas?-

-Hola, soy Aznar y soy una olomina del río.-

-Encantada en conocerte, mi nombre es Go-tica y viajo desde el bosque.-

-¿Del bosque? ¡Grandioso! Nunca estuve por ahí, pero mis abuelos cuentan que es un lugar mágico, donde los peces no sufren tanto con el agua del río- exclamo Aznar sorprendido.



Mal lässt Go-tica sich treiben, mal schwimmt sie, bis der Wald endet und mehr und mehr Licht das Wasser des Flusses zum Glitzern bringt. Das Sonnenlicht lässt das Wasser rund um Go-tica verdunsten. Der Fluss hat immer weniger Wasser. Go-tica sieht, wie die wilden Tiere des Regenwaldes immer seltener werden, wie die Bäume weniger werden und stattdessen Büsche neben dem Fluss wachsen. Felder werden sichtbar. Ein Fisch gesellt sich zu Go-tica.

**Go-tica:** Hallo, wer bist du denn?

**Aznar:** Hallo, ich bin Aznar, ein Regenschirmkärpfling des Flusses.

**Go-tica:** Nett. Ich bin Go-tica und komme gerade aus dem Regenwald.

**Aznar:** Aus dem Regenwald? Das ist ja toll, da war ich noch nie. Meine Großeltern sagen, dass es ein schöner Ort ist, wo der Fluss noch sauber ist und die Fische nicht leiden.

**Go-tica:** Wieso? Was stört dich am Wasser hier?

**Aznar:** Siehst du die großen Felder?



respondió la gota decidida.

-Eres muy valiente, que el espíritu del bosque te

acompañe- le bendijo el señor Pérez.

-Muchas gracias a los dos, por todo lo que me enseñaron, espero que nos veamos pronto- se despidió la gota.

Satira y oso Pérez se despiden de Go-tica con una

reverencia, y esta regresa a la parte final del manantial para entrar en la turbulencia del río.



**Faui!** Du bist sehr mutig. Möge der Geist des Waldes

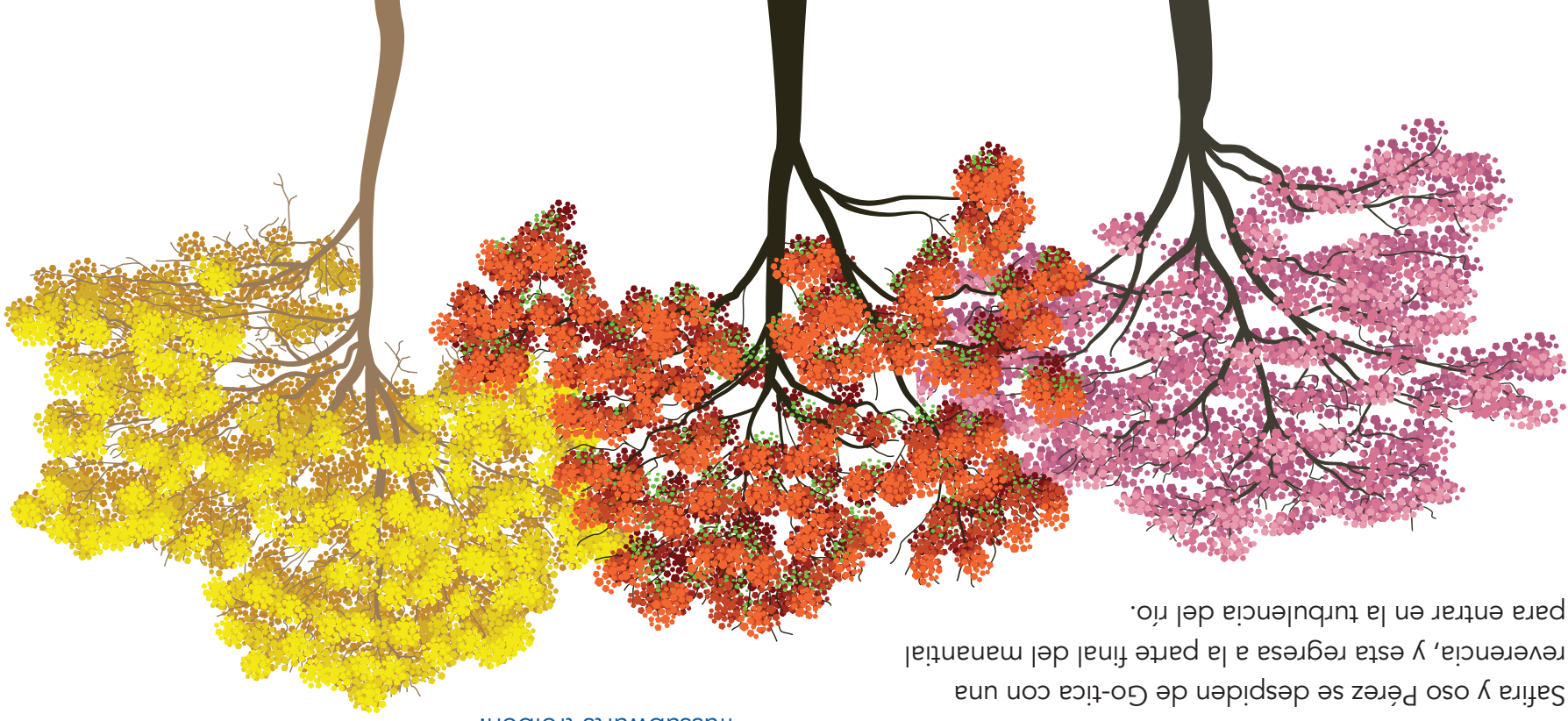
dich begleiten.

**Go-tica:** Danke euch beiden. Vielen Dank für alles, was

ihr mir gezeigt habt. Ich hoffe, wir sehen uns bald wieder.

Go-tica hüpf in die Strömung des Flusses und lässt sich

flussabwärts treiben.



Corteza amarilla  
Trompetenbaum

Poró gigante  
Korallenbaum

Roble de sabana  
rosafarbener Trompetenbaum / Savannen-Eiche

**Faui!** Hoch oben? Nein, das hier ist doch gar nichts. Dieser Ameisenbaum hier ist klein. Er ist fast nicht gewachsen, weil es in letzter Zeit so heiß war. Er müsste eigentlich dreimal so groß sein und viel mehr Blätter haben. Meine Familie und ich essen Blätter. Es ist ein wenig schade, dass er nur so wenige hat.

**Go-tica:** Ist das auch ein Werk des schrecklichen Kliwa? **Faui!** Ja, so ist es. Nach und nach hat Kliwa schon über 160.000 Arten auf der ganzen Erde geschadet, auch die, die im Wasser leben, leiden. Viele Schildkröten kommen an die Küsten, um ihre Eier im Sand abzulegen. Die Kleinen können nur gar nicht mehr schlüpfen, weil der Sand zu warm geworden ist. Und die, die es schaffen haben dann meist alle das gleiche Geschlecht, was für die Fortpflanzung langfristig schwierig ist.

**Go-tica:** Das ist ja unglaublich, wie viel Schaden Kliwa schon angerichtet hat. Ich will weiter und noch mehr über ihn erfahren.

**Safira:** Du gehst mein Freund?

**Go-tica:** Ja, ich werde dem Fluss folgen und schauen, wo er mich hibringt.

-?Arriba? No, Go-tica, este árbol de guarumo está pequeño, casi no ha crecido por los aumentos de temperatura durante las últimas lunas: debería ser tres veces más grande; al menos tiene un poquito de hojas para que podamos alimentarnos de ellas- respondió el perezoso.

-Esto también es obra del monstruo CC, ¿cierto señor Pérez?- preguntó Go-tica.

-Así es, pequeña. Poco a poco CC ha logrado afectar a más de 160 000 especies, incluidas las especies que viven en el mar. Gran cantidad de tortugas que migran para poner sus huevos en las costas, regresan al mar sin saber que sus pequeños no nacerán, ya que la temperatura es muy alta como para que sea posible el nacimiento de estas tortuguitas; mientras que aquellas que logran sobrevivir, normalmente son todas del mismo sexo, lo cual disminuye las probabilidades de reproducción de la especie- explicó el oso.

-!Es increíble el daño que CC ha causado!, debo seguir viajando y conocer más sobre él y lo que ha hecho en la tierra- dijo indignada Go-tica.

-?Te vas, pequeña?- preguntó Safira.

-Sí, seguiré el curso del río y veré dónde me lleva-



es lo necesario para respirar; por eso debemos tener fe y cuidar estas especies, pues son nuestra esperanza.-

-¿En serio? Conoci un árbol muy sabio, llamado Bao.-

comento Go-tica.

-Bao es el señor de señores en el bosque Go-tica-

responde Safira -todo mundo lo conoce y lo respeta; él es uno de los líderes que luchan diariamente en mitigar los efectos que CC genera en nuestro bosque. También hay otros amigos alrededor de este manantial, como el corteza amarilla, el poro gigante, el roble sábana y el guarumo.-

Mientras Safira dice esto, va señalando los árboles en el camino; sobre el guarumo, un perezoso de dos dedos los saluda sonriente.

-Buen día, oso Pérez- saluda juguetona Safira.

A lo que una voz ronca y juguetona responde -Buen día, Safira.

-Esta es Go-tica, es hija de las nubes y viene desde el cielo- la presento Safira.

-Hola Go-tica, encantado en conocerte, soy el oso Pérez.  
-Hola señor Pérez, ¿no le da miedo estar tan arriba?-  
preguntó la gota curiosa.



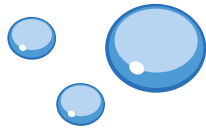
**Safira:** Das hier ist Go-tica, ein Kind der Wolken. Sie kommt vom Himmel.

**Fauli:** Hallo Go-tica, freut mich dich kennen zu lernen.

**Go-tica:** Hallo Fauli, freut mich auch. Sag mal, hast du keine Angst so hoch oben in den Bäumen?

Oso Pérez, el perezoso de dos dedos  
Das Zweifinger-Faultier Fauli





**Faali:** Hallo Safira.

**Safira:** Guten Tag Faali.

**Safira:** Oh ja, Bao ist der weiseste aller Bäume in diesem Wald. Er ist der Anführer im Kampf gegen Klima. Viele seiner betreudeten Bäume helfen mit. Zum Beispiel der Trompetenbaum mit der gelben Rinde, der riesige Korallenbaum oder der rosafarbene Trompetenbaum, den wir hier Savannen-Eiche nennen, und natürlich dieser sehr schnell wachsende Ameisenbaum.

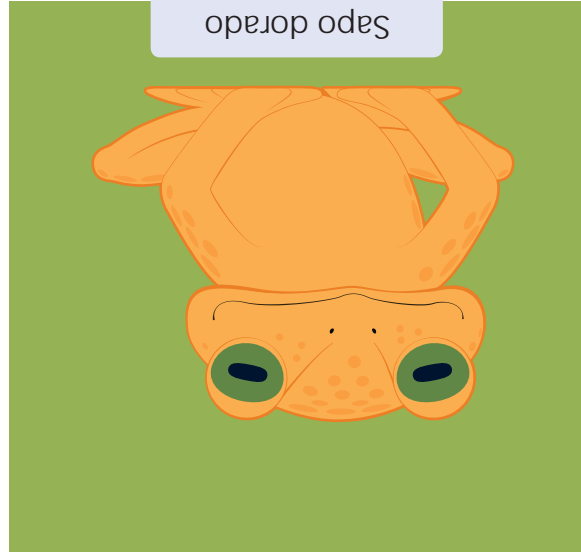
Safira zeigt auf die Bäume, einige von ihnen stehen ganz in der Nähe. Dabei entdeckt Safira ein Zweifinger-Faultier.



Guaria morada  
Lila Orchidee



Rana arlequin  
Clown- oder Harlekinfrosch



Sapo dorado  
Goldkröte



horroroso mal, nuestras flores han cambiado sus colores, y por épocas, cuando está muy caliente, nos cuesta florecer. Nuestra flor se marchita cuando el aire está muy seco- exclamaron al unísono el grupo de orquídeas.

Safira las mira preocupada y refiriéndose a su amiga la gota comenta:

-Es muy triste esta situación, Go-tica, pero aún hay

esperanzas de vencer a CC; muchos árboles y plantas del bosque ayudan a combatir a CC, pues son capaces de fijar el CO<sub>2</sub> de la atmósfera, que es uno de los gases del efecto invernadero que contribuye al calentamiento global, el cual debilita al monstruo y libera oxígeno, que





CC aumentó la temperatura promedio del bosque, y así creció un hongo en la piel de arlequín y su familia: ellos no pudieron resistir más- explico con tristeza Safira.

-!Lo siento tanto! Eso es tan triste, Safira.

Luego de esta conversación, las plantas comenzaron a murmurar, entre ellas con un grupo de guarías moradas.

-Nosotras también hemos sufrido con la llegada de este



**Safira:** Ja, es ist traurig Go-tica. Aber es gibt eine Hoffnung. Alle Bäume und Pflanzen des Waldes hier fangen das CO<sub>2</sub> der Atmosphäre ein und wandeln es in Sauerstoff um. CO<sub>2</sub> ist eines dieser Gase, die dazu beitragen, dass die Erde immer heißer wird und Kiwa wächst. Deshalb müssen wir alle Pflanzen schützen. Sie sind unsere Hoffnung.

**Go-tica:** Wirklich? Ich habe Bao kennen gelernt. Er ist ein alter Baum.





Malinche  
Flammenbaum



-Es exuberante, Safira, ¿así se ve el bosque desde los árboles?-

-Sí, este es el mayor regalo de vivir en el bosque; aquí está mi rama favorita donde vengo a dormir y siento la paz que me regala el viento, mientras estoy atenta a todo lo que sucede- explicó Safira.

-¡Wow!, Safira, es increíble, ya siento el viento y la paz- comentó emocionada la gota.

Go-tica y Safira se quedan en silencio y disfrutan la sensación liberadora del bosque. Al cabo de un rato, Go-tica le pregunta a Safira:

-Oye, Safira, ¿has escuchado hablar del monstruo que afecta el bosque?

-Claro, Go-tica, todos lo conocemos, ya que varias especies del bosque han desaparecido en este tiempo, una de ellas era bastante hermosa: mi amigo el sapo dorado, con quien compartí mucho tiempo cuando era niña- dice Safira nostálgica mientras recuerda el sapo dorado.

-¿Qué le pasó a tu amigo Safira?- pregunta Go-tica dudosa.

-Murio al igual que toda su familia; también desapareció la rana arlequín, otra amiga; todo esto porque el temible



Lieblingsast, hier schlafe ich, hier ist es friedlich, ich kann alles sehen und fühle mich wohl.

Go-tica und Safira schweigen. Sie genießen gemeinsam den betrieuenden Blick auf den Wald. Nach einer Weile durchbricht Go-tica die Stille und fragt Safira:

**Go-tica:** Sag mal Safira, hast du schon von dem Monster gehört, dass den Wald kaputt macht?

**Safira:** Natürlich, wir wissen alle von ihm. Er ist schrecklich. Meine Freundin die Goldkröte ist auch gestorben, weil es zu heiß geworden ist. In der Hitze ist ein Pilz auf ihrer Haut gewachsen, irgendwann wurde es zu viel und sie musste aufgeben. Genauso wie ihre ganze Familie und viele andere Frösche und Kröten.

**Go-tica:** Oh das tut mir so leid, das ist ja furchtbar traurig.

Während Safira und Go-tica reden fängt eine Gruppe lila Orchideen beginnen zu sprechen:

**Lila Orchidee:** Wir leiden auch. Unsere Blüten verändern ihre Farben und wir können kaum blühen. Wir welken, wenn die Luft so trocken ist.





-Vine con la lluvia de esta tarde, con la intención de aprender acerca de cómo funcionan las cosas en la tierra, conocer sus especies y qué les gusta hacer-

-!Qué maravilloso viaje, Go-tica!, ¡te felicito por la iniciativa!, ¿ya has visto lo suficiente del bosque?-

-Si- respondió Go-tica, -me gusta mucho este lugar, es tranquilo y el aire que se respira es maravilloso.-

-Si, es verdad- asintió Safira -es un santuario natural,

donde reina la tranquilidad y la pureza, ¿sabes cuál es mi pasatiempo favorito?-

-mmm, no, Safira, ¿cuál es?

-Ven, te mostraré- dijo el tigrillo.

Go-tica sube al lomo de Safira y se dirigen al bosque, donde encuentran un árbol de Malinche, con sus flores rebosantes de un naranja incandescente, similares a grandes agrupaciones de un algodón de azúcar naranja. Go-tica, sorprendida por los colores, observa que Safira saca sus uñas y comienza a subir por la base del árbol hasta llegar a una de las ramas de la copa; luego se desplazó tranquilamente por su ancha rama y contempló el bosque desde lo alto, y se echó con las patas estiradas. -¿Te gusta lo que ves, Go-tica?- preguntó Safira intrigada.



streifen sie durch den Wald. Sie kommen zu einem Flammenbaum. Die Blätter des Baumes strahlen herrlich orangerot. Go-tica ist noch ganz versunken in die Betrachtung der Blätter, als Safira die Krallen ausfährt und den Stamm hinauf klettert bis in die Krone des Baumes. Dort legt sie sich auf einen starken Ast. Sie haben einen weiten Blick über den Wald.

**Safira:** Na Go-tica, wie gefällt es dir hier?

**Go-tica:** Wow, der Wald von oben, das ist sehr sehr schön.

**Safira:** Ja, der Wald ist einfach schön. Der hier ist mein



Safira, el tigrillo  
Die Tigerkatze Safira



-Es muy hermoso ese canto, señor mostacho- lo saludó sonriente Go-tica.

De repente se escucha un ruido fuerte detrás de ellos, algo salta inesperadamente en dirección a Silene, quien logra hacer un vuelo improvisado, y mediante una pirueta en el aire, evita que unas garras la atrapen; se despiden de Go-tica con una reverencia en el aire, y vuelan lejos del manantial.

Go-tica, asustada, se volvió hacia aquella criatura que intentó atacar a Silene y exclamó molesta -Oye, ¿quién eres tú?-

-Soy Safira y soy un tigrillo del bosque, no quise asustarte, solo siento hambre.-

-Te ibas a comer a mi amiga Silene- continuó molesta Go-tica.

-Lo lamento, no sabía que era tu amiga- dijo Safira con un tono sarcástico.

Go-tica ya más relajada respondió -Me llamo Go-tica, ¿tienes sed?-

-Un poco- dijo Safira mientras se agachaba hasta el manantial y comenzaba a beber.-?Y qué haces en el bosque, Go-tica?-



**Go-tica:** Du wolltest Silene fressen?

**Safira:** Wieder Entschuldigung, ich wusste nicht, dass ihr Freunde seid.

**Go-tica:** Na, schon gut. Jetzt sind sie weg und du bist da. Hast du Durst?

**Safira:** Klar, ich trinke gerne aus dieser Quelle hier. Wo kommst du eigentlich her?

**Go-tica:** Ich bin heute Nachmittag mit dem Regen gekommen. Ist ziemlich spannend auf der Erde.

**Safira:** Da machst du eine tolle Reise. Hast du vom Wald schon viel gesehen?

**Go-tica:** Ja und ich mag ihn sehr gerne. Es ist so schön ruhig hier und die Luft ist wunderbar.

**Safira:** Das finde ich auch. Es ist irgendwie ein heiliger Ort, dieser Wald. Hier herrscht Ruhe. Weißt du, was ich gerne mache?

**Go-tica:** Nein, was denn?

**Safira:** Komm mit, ich zeige es dir.

Go-tica klettert auf Safiras Rücken und gemeinsam





Go-tica se acercó a las aves para conocer más sobre ellas, primeramente a la de cresta turquesa que se veía más sonriente.

Timidamente le preguntó -Hola ave, ¡qué hermosa eres!, ¿cómo te llamas?-

-Soy un quetzal hembra y mi nombre es Silene, ¿cuál es tu nombre?-

-Soy Go-tica, vengo del cielo y soy hija de las nubes, estaba descansando en este manantial cuando te vi.-  
-El cielo es uno de mis lugares favoritos, paso mucho tiempo ahí- comentó Silene.

-¿Quiénes son las otras aves que están cerca? La verde, y la café que tiene bigotes- preguntó curiosa Go-tica.

-Ellos son dos guardianes del bosque, normalmente están en las copas de los árboles; tucancillo tiene un pico muy poderoso y colorido que le permite comer plantas y artrópodos y el señor mostacho es el pájaro campana, sube a esta altura cuando quiere reproducirse, se alimenta de frutos en el bosque y además, su particular canto se parece al sonido de una campana- explicó Silene, mientras a lo lejos el sonido peculiar del señor mostacho asombraba a Go-tica.



**Silene:** Oh, der Himmel, das ist mein Lieblingsort. Dort bin ich oft.

**Go-tica:** Magst du mir nicht deine Freunde vorstellen?

**Silene:** Klar, gerne, pardon. Die zwei sind die

Beschützer des Waldes, normalerweise leben sie in den Baumkronen. Tucancillo ist der Bunte mit dem mächtigen Schnabel. Er frisst gerne Pflanzen und Insekten. Der mit dem Schnurrbart frisst die Früchte des Waldes. Zur Zeit der Eiablage kommt er immer auf diese Höhen in den Bergnebelwald. Weil sein Gesang wie eine Glocke klingt, nennen wir ihn Glockenvogel.

Da beginnt der Glockenvogel zu singen. Go-tica ist sehr beeindruckt.

**Go-tica:** Welch wunderschöner Gesang!

Plötzlich hören sie ein Geräusch hinter sich. Etwas springt! Etwas springt Richtung Silene. Silene fliegt in die Luft, dreht eine Pirouette, winkt noch einmal und fliegt davon. Die zwei Freunde mit ihr. Go-tica dreht sich um.

**Go-tica:** Wer bist du denn?

**Safira:** Ich bin Safira, eine Tigerkatze. Entschuldigung, ich wollte dich nicht erschrecken. Ich bin nur so hungrig.



-Me hace muy feliz escucharle, Bao, voy a seguir visitándole cada estación lluviosa- menciona Go-tica sonriente.

-Concórte me causó alegría, Go-tica.-

Go-tica se despidió de Bao y regresó al río, donde se dejó llevar aguas abajo, hasta que salpicó sobre una poza de agua cristalina con menos corriente, donde estuvo más tranquila. Ahí observaba tres aves bebiendo tranquilamente del río: la primera tenía tres colores que combinaban perfectamente con el entorno: impresionaba con su pecho rojo oscuro, las puntas de las alas eran verdes y la espalda estaba abrigada por unas plumas color turquesa; sobre su cabeza se levantaban plumas de color café claro, como una cresta pequeña, su pico era pequeño y modesto, armonizaba perfectamente con su elegante presencia de plumas largas. A los metros se encontraba otra ave muy llamativa, con un pico largo, de color vino y amarillo, con la base del pico azul, y el cuerpo de distintos verdes. Por último, sobre una rama se posaba un pájaro muy particular, estaba atento a los movimientos de todos los seres del bosque, tenía dos bigotes negros y largos, y el cuerpo estaba dividido en dos colores: la cabeza y el cuello eran blancos, el resto era café oscuro; el ave emitía un sonido muy particular.

geniebt das frische Quellwasser. Da sieht sie in einiger Entfernung drei Vögel. Der erste sieht wunderschön aus: seine Brust ist dunkelrot, die Flügelspitzen sind grün und der Rücken hat türkisfarbene Federn. Auf dem Kopf hat er hellbraune Federn, wie ein Kamm. Und er hat einen kleinen Schnabel. Das sieht sehr schön aus zu den langen Federn. Der zweite Vogel ist sehr auffällig: Sein Schnabel ist lang, rot und gelb und am Schnabelansatz schimmert er blau. Der Körper selber ist in verschiedenen Grüntönen gehalten. Der dritte Vogel sitzt auf einem Ast und beobachtet sehr aufmerksam die Bewegungen aller Kreaturen im Wald. Er hat zwei schwarze lange, fleischige Schnurrädchen, der Kopf und der Hals sind weiß und sein Körper ist dunkelbraun. Der Vogel gibt sehr besondere Geräusche von sich. Go-tica nähert sich vorsichtig den Vögeln. Der mit den türkisfarbenen Federn lächelt sie an.

**Go-tica:** Hallo du, ich bin Go-tica. Du bist so schön. Wer bist du?

**Silene:** Hallo, ich bin Silene und ich bin ein weiblicher Quetzal. Wo kommst du denn plötzlich her?

**Go-tica:** Ich bin ein Kind der Wolken und komme vom Himmel.



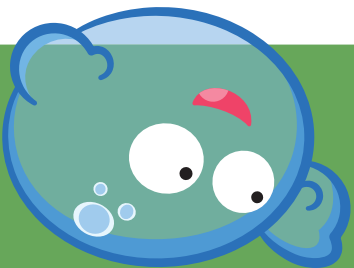
amiguita, tu llegada al bosque! ya es gran ayuda para nosotros! Y además los árboles y plantas capturamos parte de los gases del efecto invernadero, así evitamos el calentamiento de la tierra.-



Go-tica lässt sich flussabwärts treiben. Nach einer Weile reicht es ihr und sie springt in eine kleine Pfütze. Dort ruht sie sich aus. Go-tica merkt, dass das gar keine Pfütze ist sondern eine ganz kleine Quelle. Sie

# Tierra (Erde)

Efecto invernadero  
Treibhauseffekt



Parte de la radiación infraroja es absorbida  
Die kurzweilig Strahlung wird in Wärmestrahlung umgewandelt



Atmosphäre  
(Atmosphäre)

Alguna radiación solar es reflejada por la atmósfera (Ein Teil der Sonnenstrahlung wird von der Atmosphäre reflektiert)

## Gases de efecto invernadero (Treibhausgase)

Alguna radiación es devuelta a la Tierra por los gases de efecto invernadero (Je mehr Treibhausgase in der Atmosphäre sind, desto mehr Wärmestrahlung wird reflektiert und bleibt in der Atmosphäre)

Alguna radiación solar es reflejada por la superficie de la Tierra (Wärmestrahlung der Erde)

berührst, spürst du was ich meine, mein Körper kann es dir besser erklären als meine Worte.



**Go-tica:** Ouff, das fühlt sich kompliziert an, aber ich verstehe, was du meinst. Verdamm! Kann ich irgendwie helfen?

**Bao:** Oh, Go-tica, komm uns immer wieder besuchen, das wäre eine große Hilfe! Du und deine Freunde, die anderen Tropfen, ihr seid bei uns Pflanzen herzlich willkommen. Wenn ihr kommt, dann beginnen die Blumen zu blühen, die Bäume können Früchte tragen. Die Tiere können die Früchte essen. Die Flüsse haben genug Wasser, so dass alle trinken können.

Der Regen ist so wichtig. Und wir Pflanzen sind wichtig in diesem Wasserkreislauf. Und wir helfen auch einen Teil dieser Gase, von denen wir eben sprachen, wieder unschädlich zu machen.

**Go-tica:** Abgemacht! Ich komme dich mit meinen Freunden zu jeder Regenzeit besuchen.

**Bao:** Wie schön! Es freut mich, dass ich dich jetzt kenne.

**Go-tica:** Tschüss Bao, ich schau mich mal noch ein wenig um.

desarrollo que realiza el ser humano, ya que estas a acumular; luego, la radiación, mediante rayos, pasa por las capas de la atmósfera e impacta la tierra, donde choca contra la superficie y provoca que una parte de estos rayos sean absorbidos, pero otros: rechazados. Los rayos absorbidos son necesarios para los árboles y las plantas, para fabricar alimento; los rayos rechazados se devuelven al espacio exterior, pero los gases del efecto invernadero, que están presentes en la atmósfera, los retienen y así provocan que no salgan del planeta, lo cual ocasiona un sobrecalentamiento, por eso cada día sentimos más calor y el agua en el río se evapora frecuentemente. Para explicarte mejor, toca la raíz de mi base: te será más fácil de entender- explicó el árbol.

-Ahora tengo todo más claro, pero Bao, me siento profundamente triste al saber lo que pasa en el planeta en este momento, ¿cómo crees que puedo ayudar?- dijo ella.

-¡Oh amiguita!, puedes ayudar al visitarnos: el agua siempre es bienvenida en nuestro bosque. Luego de que retorna la lluvia, muchas flores comienzan a brotar, y de ellas se alimentan aves e insectos; los árboles producen frutos que consumen los animales para estar más fuertes; el cauce del río se mantiene con suficiente agua para que todos podamos beberla, así que,









so nicht leben und sie sind gestorben. Jetzt gibt es sie nicht mehr. Dieses Monster ist an allem schuld.

**Go-tica:** Was? Ein Monster?

**Bao:** Ja, Kiwa, so nennen wir es, da wo es auftaucht, macht es Probleme. Ich mache mir ganz schön Sorgen.

**Go-tica:** Du machst mir Angst! Was macht Kiwa denn genau und wie sieht es aus, komm, erzähl schon.

**Bao:** Kiwa, das Monster, ist merkwürdig, es ist nicht richtig zu fassen und zu beschreiben, aber ich weiß, wie es entstanden ist und wie es wächst: wenn die Menschen bestimmte Gase erzeugen, z.B. beim

Autofahren, dann steigen die Gase in den Himmel und noch weiter in die Atmosphäre. Dort sammeln sie sich und bilden so eine Art Hülle. Wenn jetzt die Sonne

scheint, dann gelangen die Sonnenstrahlen auf die Erde. Wir Bäume und Pflanzen brauchen einen Teil der Strahlen, um unsere Nahrung herzustellen. Den Teil,

den wir nicht brauchen, der wird normalerweise in die Atmosphäre zurück gestrahlt. Nun können die Strahlen nicht mehr so richtig in die Atmosphäre zurück, weil die

Gase die Hülle gebildet haben. Dadurch wird es immer wärmer auf der Erde – und es gibt immer weniger

Wasser in den Flüssen, weil das Wasser durch die

Wärme schneller verdunstet. Wenn du meine Wurzel



-?Vienes del cielo?- preguntó Bao curioso.



-Si- respondió ella orgullosa.

-Este año las lluvias han tardado en llegar; las

esperábamos hace casi dos lunas llenas, ¿sabes por qué se han retrasado tanto?- preguntó Bao.

-No- dijo ella encogiéndose de hombros.

Con expresión preocupada y nostálgica Bao manifestó -Muchas cosas están cambiando, Go-tica, un enemigo

de la vida en el bosque ha aparecido en nuestras tierras y ha causado mucho daño a nuestras especies, más calor y menos agua en el río. Algunas especies

desaparecieron por completo, desde que este extraño mal afectó nuestro bosque.-

-?Quién es este enemigo?- exclamó Go-tica asustada.

-El temible CC, le llamamos así por el cambio que

produjo en nuestro clima- dijo triste Bao- donde sea que él llegue, causa problemas; varios de nuestros amigos ya

no pueden vivir más en el bosque.-

-!Vaya monstruo! ¿Y cómo es que CC daña las especies y el clima, Bao?, no lo entiendo.- exclamó Go-tica.

-El cambio climático se forma por las prácticas de



Go-tica ist glücklich. Wie herrlich es ist im Flusswasser zu schwimmen – welch ein Abenteuer. Doch plötzlich spürt sie etwas und dreht sich um. Es ist eine große Wurzel, gegen die sie geschwommen ist. Go-tica hält sich an der Wurzel fest, schaut nach oben und klettert ein bisschen hoch. Sie hört eine raue Stimme, die amüsiert zu ihr spricht:

**Bao:** Na, Kleine, was machst du denn außerhalb des Flusses?

**Go-tica:** Ich bin Go-tica, ich komme vom Himmel. Und nun bin ich gegen deine Wurzel gestoßen und wollte wissen, ob es dir gut geht.

**Bao:** Klar geht's mir gut, das ist ja nett. Ich bin Bao und bin eine große, mächtige Süß-Zeder. Ich bin so alt, dass ich schon gar nicht mehr weiß, wie viele Monde meine Äste gesehen haben. Sag mal Go-tica, wenn du vom Himmel kommst, dann weißt du vielleicht, weshalb der Regen dieses Jahr so spät kommt. Wir haben zwei Vollmonde erwartet und der Regen kam und kam nicht.

**Go-tica:** Ne, tut mir leid, das weiß ich auch nicht.

**Bao:** Ach, es sind so viele Dinge im Wandel. Seit einigen Jahren gibt es viel mehr Hitze und viel weniger Wasser. Manche von uns Pflanzen und Tiere konnten



Go-tica cayó de lo alto de las nubes, sobre un árbol de cedro dulce, un sabio y poderoso árbol que ya desconocía cuántas lunas habían visto sus ramas. Go-tica se deslizó suavemente por una de las ramas más largas, hasta caer a la naciente del río Poás, donde nadó tranquila y feliz.

Un rato después de estar nadando de espaldas, tocó una raíz grande del cedro dulce, y se asustó; al sentir el contacto de la raíz con su espalda, Go-tica se volvió asustada para ver contra quién había chocado. Posteriormente se tranquilizó y subió a la raíz del árbol, donde observó lo alto que estaba la rama de la cual había caído; de pronto una voz ronca le habló:

!Oye, amiguita!- le dijo Bao -¿qué haces fuera del río?-  
-Me golpeé contra tu raíz al nadar de espaldas-  
-mencionó Go-tica -y quería saber si estabas bien.-  
-Me encuentro bien- exclamó Bao sonriente -!que considerada!, ¿Tu estás bien?-

-Sí, muy bien, gracias- dijo Go-tica -¿Cómo te llamas?-  
-Mi nombre es Bao, soy hijo de Ipa, y nieto de Sabjo.-  
-Mi nombre es Go-tica y soy hija de las nubes.-

# EL VIAJE DE GO-TICA

Die Reise von Go-tica in Costa Rica

WALD UND BIODIVERSITÄT



Die Berghänge des Vulkan Poás sind in schwere graue Wolken gehüllt. Es regnet unaufhörlich. Die Regentropfen fallen auf die Süß-Zedern und all die vielen anderen Pflanzen und Tiere des Bergregenwaldes. Viele Monde lang haben die Pflanzen und Tiere auf diesen Regen gewartet. Jetzt endlich fällt Tropfen über Tropfen kristallklaren Wassers vom Himmel.

Und zwischen all den Tropfen regnet ein besonderer Wassertropfen auf die Erde: Go-tica. Go-tica ist ein neugieriger Wassertropfen. Ein Tropfen, der sich riesig freut auf die Erde zu kommen, um ganz viel zu lernen und zu erleben. Go-tica fällt und fällt vom Himmel und landet schließlich auf einer Süß-Zeder. Immer schneller rutscht sie die Aste hinab. Sie kullert und rutscht, sie rollt und überschlägt sich und landet schließlich im Fluss Poás.

BOSQUE Y BIODIVERSIDAD



Era un día de abundante lluvia en las faldas del volcán Poás; había nubes que llenaban el cielo de blancos y grises profundos, y bañaban, con agua clara y refrescante, los cedros dulces, los carboncillos, los fustorillos y otras especies del bosque húmedo premontano. Gota tras gota caía el agua cristalina desde la parte superior de las montañas del volcán Poás, y de ese modo, las especies del bosque saciaban la sed: habían esperado, durante varias lunas, que llegara la lluvia.

Una de estas gotas ¡juguetonas, que caía deslizándose por las ramas de los árboles, era una gota muy especial, su nombre: Go-tica, y no tenía idea acerca del mundo de aprendizaje al que se acababa de resbalar; sin embargo, desde que se encontraba en lo alto de las nubes, había compartido algunas experiencias con otras gotas hermanas, quienes le sugirieron que bajara a la tierra para aprender.





Grüßwort

Es freut uns sehr, dass die intensiven Beziehungen der Städte Lahr und Alajuela, die seit 2006 auch formal bestehen, ein weiteres Ergebnis zeigen. Beim Beschluss unserer kommunalen Klimapartnerschaft im Jahr 2012 erklärten wir: "Die wichtigsten Zukunftsthemen Umwelt- und Klimaschutz sowie Klimaanpassung betreffen Lahr und Alajuela, darum möchten wir zum gegenseitigen Nutzen unsere Erfahrungen austauschen." Mit diesem Ansatz wurden in einem gemeinsamen Projekt in Lahr und Alajuela die hier vorliegenden Bildungsmaterialien erarbeitet. Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) ist eine Leitperspektive in allen Bildungsplänen. Jedoch sind Materialien mit dieser Leitperspektive im Grundschulbereich bisher kaum vorhanden. Mit unseren gemeinschaftlich entwickelten Materialien kann daher eine bedeutende Lücke in Costa Rica und Deutschland geschlossen werden.

Die Geschichten der Wassertropfen Go-tica und Tröpfli bilden eine Grundlage für die Arbeit und Auseinandersetzung mit den Themen Wasser, Biodiversität, Ökosystem Wald und Klimawandel. Die Abenteuer der Wassertropfen bieten die

Möglichkeit auf spannende und unterhaltsame Weise Kernanliegen, wie Eintüftlungsversmöggen in unserer Umwelt mit der jeweiligen Tier- und Pflanzenwelt und die Bereitschaft zum Engagement und zur Verantwortung zu üben. Wasser ist von zentraler Bedeutung für das Leben auf der Erde und eine sichere und hygienische Trinkwasserversorgung ist eine wichtige Voraussetzung für ein menschenwürdiges und gesundes Leben. Über einen emotionalen Bezug zu den personalisierten Wassertropfen bekommen die Kinder Freude sich mit dem Thema zu befassen, sowohl mit einem Heimatbezug als auch mit einem globalen Bezug.

Lehrpersonen, pädagogische und erziehende Fachkräfte und andere Multiplikatoren und Akteure haben hiermit Materialien für eine praxisorientierte Umweltpädagogik in Kindergärten, Schulen und anderen Umweltbildungsstätten. Handlungs- und erlebnisorientierte Aktivitäten sollen die Arbeit mit den Geschichten ergänzen. Die Bildungsmaterialien können dann das Wissen steigern, Kompetenz, Eigenverantwortung und Engagement fördern und Handlungsoptionen aufzeigen.

Wir wünschen allen Nutzern der Materialien viel Freude und Erkenntnisgewinn.

Dr. Wolfgang G. Müller  
Oberbürgermeister  
Lahr

Laura María Chaves Quirós  
Alcaldesa  
Alajuela



Nos complace que las intensas relaciones entre las ciudades Lahr y Alajuela, que también existen formalmente desde 2006, muestren un resultado más. Al acordar nuestra Cooperación Municipal para el Clima en el año 2012 declaramos: "Los temas futuros más importantes protección del medioambiente y del clima, así como adaptación climática, conciermen a Lahr y Alajuela; por esta razón, nos gustaría intercambiar nuestras experiencias para beneficio mutuo." Con este enfoque, en un proyecto conjunto en Lahr y Alajuela se elaboraron los materiales didácticos aquí disponibles. Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) es una perspectiva guía en todos los programas educativos. No obstante, los materiales con esta perspectiva guía están apenas disponibles en el sector de la escuela primaria. Por consiguiente, con nuestros materiales desarrollados en conjunto puede cerrarse un vacío significativo en Costa Rica y Alemania.

Los cuentos de las gotas de agua Go-tica y Tröpfli constituyen una base para el trabajo y el análisis de los temas agua, biodiversidad, ecosistema bosque y cambio climático. Las aventuras de las gotas de agua ofrecen, de manera emocionante y entretenida, la

posibilidad de ejercitar cuestiones centrales, tales como la sensibilidad en nuestro medioambiente con la fauna y la flora respectivas, y la disposición a comprometerse y asumir responsabilidad. El agua tiene una importancia esencial para la vida en la Tierra y un abastecimiento seguro e higiénico de agua potable es una condición importante para una vida digna y saludable. A través de una relación emocional con las gotas de agua personalizadas, los niños disfrutan ocuparse del tema, tanto con relación a su patria como también a nivel global.

Por este medio, las personas a cargo de la instrucción, los especialistas pedagógicos y educativos y otros multiplicadores y actores tienen materiales para una pedagogía medioambiental orientada a la práctica en jardines de infantes, escuelas y otros centros de formación ambiental. Las actividades orientadas a la acción y a las experiencias deberán completar el trabajo con los cuentos. Los materiales didácticos pueden aumentar el conocimiento, fomentar la competencia, la responsabilidad propia y el compromiso y demostrar opciones de acción.

A todos los usuarios de los materiales les deseamos que los disfruten y que adquieran conocimientos.

Dr. Wolfgang G. Müller  
Oberbürgermeister  
Lahr

Laura María Chaves Quiros  
Alcaldesa  
Alajuela



Los viajes de Go-Tica y Trophi: La Historia de dos gotas de agua =

Die Reisen von Go-Tica und Trophi: Die

Geschichte von zwei

Wassertropfen/ Anje Kirsch, coautora; Jörg

Streib, coautor; María Chaves Villalobos,

coautora; Stefanie Eissing, coautora.--Anje Kirsch,

traductora; Jörg Streib, traductor; Mónica Hinojosa,

traductora; Stefanie Eissing, traductora.--1edición.--

Alajuela: Municipalidad de Alajuela, 2018.

120 p. : 21,6 x 27,9 cm.

ISBN 978-9968-573-01-6

Contiene:

I parte: El viaje de Go-Tica en Costa Rica / Die

Reise von Go-Tica in Costa Rica.

II parte: Die Abenteuer von Go-Tica und Trophi in

Deutschland / Las aventuras de Go-tica y Trophi en

Alemania

1. BOSQUE. 2. BIODIVERSIDAD. 3. CUENTOS.

4. LITERATURA INFANTIL. 5. AMBIENTE.

6. AGUA. I. Chaves Villalobos, María ; coautora.

II. Kirsch, Anje ; coautora. III. Streib, Jörg, coautor.

IV. Eissing, Stefanie; coautora. V. Kirsch, Anje

traductora, VI. Hinojosa, Mónica ; traductora, VII.

Eissing, Stefanie ; traductora, VIII. Streib, Jörg ;

traductor. IX. TITULO.

Im Rahmen der kommunalen Klimapartnerschaft  
Alajuela – Lahr wurden die Materialien innerhalb des  
Projektes „ Nachhaltiger Schutz der Trinkwasserquellen  
für die Bevölkerung von Alajuela durch Aufforstung und  
Umweltbildung“ entwickelt.

**Die Herausgeber sind für den Inhalt allein  
verantwortlich.**

Las materiales fueron elaborado en el contexto del  
Proyecto “ Protección sostenible de las fuentes de  
agua potable para la población de Alajuela mediante  
reforestación y educación ambiental” en el marco de la  
cooperación comunal para el clima Alajuela – Lahr.  
**Los editores son los únicos responsables del  
contenido.**

**Herausgeber/Editor**

Stadt Lahr & Municipalidad de Alajuela  
[www.lahr.de](http://www.lahr.de) [www.municipalajuela.go.cr](http://www.municipalajuela.go.cr)

**Projektleitung / Gestion de proyectos**

Manfred Kaiser, Stabsstelle Umwelt der Stadt Lahr  
Ileana Rodríguez Roblero, Coordinadora de Hábitat

**Teil 1 : Die Reise von Go-tica in Costa Rica /  
Parte 1 : El viaje de Go-tica en Costa Rica**

**Autoren / Autores**

Andrés Gerardo Araya Araya, Universidad Técnica  
Nacional

María Chaves Villalobos, Universidad Nacional



[www.utn.ac.cr](http://www.utn.ac.cr)

[www.una.ac.cr](http://www.una.ac.cr)

**Teil 2: Die Reise von Go-tica und Trophi in  
Deutschland / Parte 2: El viaje de Go-tica y Trophi  
en Alemania**

**Autoren / Autores**

Stefanie Eissing, Freie Gutachterin, Consultora  
independiente

Anje Kirsch, Ökologiestation Lahr des Jugendwerks  
im Ortenaukreis e.V.

Jörg Streib, Ökologiestation Lahr des Jugendwerks  
im Ortenaukreis e.V.



**Herausgeber/Editor**

Stadt Lahr & Municipalidad de Alajuela  
[www.lahr.de](http://www.lahr.de) [www.municipalajuela.go.cr](http://www.municipalajuela.go.cr)

**Projektleitung / Gestion de proyectos**

Manfred Kaiser, Stabsstelle Umwelt der Stadt Lahr  
Ileana Rodríguez Roblero, Coordinadora de Hábitat

**Teil 1 : Die Reise von Go-tica in Costa Rica /  
Parte 1 : El viaje de Go-tica en Costa Rica**

**Autoren / Autores**

Andrés Gerardo Araya Araya, Universidad Técnica  
Nacional

María Chaves Villalobos, Universidad Nacional



[www.utn.ac.cr](http://www.utn.ac.cr)

[www.una.ac.cr](http://www.una.ac.cr)

**Teil 2: Die Reise von Go-tica und Trophi in  
Deutschland / Parte 2: El viaje de Go-tica y Trophi  
en Alemania**

**Autoren / Autores**

Stefanie Eissing, Freie Gutachterin, Consultora  
independiente

Anje Kirsch, Ökologiestation Lahr des Jugendwerks  
im Ortenaukreis e.V.

Jörg Streib, Ökologiestation Lahr des Jugendwerks  
im Ortenaukreis e.V.



**Herausgeber/Editor**

Stadt Lahr & Municipalidad de Alajuela  
[www.lahr.de](http://www.lahr.de) [www.municipalajuela.go.cr](http://www.municipalajuela.go.cr)

**Projektleitung / Gestion de proyectos**

Manfred Kaiser, Stabsstelle Umwelt der Stadt Lahr  
Ileana Rodríguez Roblero, Coordinadora de Hábitat

**Teil 1 : Die Reise von Go-tica in Costa Rica /  
Parte 1 : El viaje de Go-tica en Costa Rica**

**Autoren / Autores**

Andrés Gerardo Araya Araya, Universidad Técnica  
Nacional

María Chaves Villalobos, Universidad Nacional



[www.utn.ac.cr](http://www.utn.ac.cr)

[www.una.ac.cr](http://www.una.ac.cr)

**Teil 2: Die Reise von Go-tica und Trophi in  
Deutschland / Parte 2: El viaje de Go-tica y Trophi  
en Alemania**

**Autoren / Autores**

Stefanie Eissing, Freie Gutachterin, Consultora  
independiente

Anje Kirsch, Ökologiestation Lahr des Jugendwerks  
im Ortenaukreis e.V.

Jörg Streib, Ökologiestation Lahr des Jugendwerks  
im Ortenaukreis e.V.



**Herausgeber/Editor**

Stadt Lahr & Municipalidad de Alajuela  
[www.lahr.de](http://www.lahr.de) [www.municipalajuela.go.cr](http://www.municipalajuela.go.cr)

**Projektleitung / Gestion de proyectos**

Manfred Kaiser, Stabsstelle Umwelt der Stadt Lahr  
Ileana Rodríguez Roblero, Coordinadora de Hábitat

**Teil 1 : Die Reise von Go-tica in Costa Rica /  
Parte 1 : El viaje de Go-tica en Costa Rica**

**Autoren / Autores**

Andrés Gerardo Araya Araya, Universidad Técnica  
Nacional

María Chaves Villalobos, Universidad Nacional



[www.utn.ac.cr](http://www.utn.ac.cr)

[www.una.ac.cr](http://www.una.ac.cr)

**Teil 2: Die Reise von Go-tica und Trophi in  
Deutschland / Parte 2: El viaje de Go-tica y Trophi  
en Alemania**

**Autoren / Autores**

Stefanie Eissing, Freie Gutachterin, Consultora  
independiente

Anje Kirsch, Ökologiestation Lahr des Jugendwerks  
im Ortenaukreis e.V.

Jörg Streib, Ökologiestation Lahr des Jugendwerks  
im Ortenaukreis e.V.



**Herausgeber/Editor**

Stadt Lahr & Municipalidad de Alajuela  
[www.lahr.de](http://www.lahr.de) [www.municipalajuela.go.cr](http://www.municipalajuela.go.cr)

**Projektleitung / Gestion de proyectos**

Manfred Kaiser, Stabsstelle Umwelt der Stadt Lahr  
Ileana Rodríguez Roblero, Coordinadora de Hábitat

**Teil 1 : Die Reise von Go-tica in Costa Rica /  
Parte 1 : El viaje de Go-tica en Costa Rica**

**Autoren / Autores**

Andrés Gerardo Araya Araya, Universidad Técnica  
Nacional

María Chaves Villalobos, Universidad Nacional



[www.utn.ac.cr](http://www.utn.ac.cr)

[www.una.ac.cr](http://www.una.ac.cr)

**Teil 2: Die Reise von Go-tica und Trophi in  
Deutschland / Parte 2: El viaje de Go-tica y Trophi  
en Alemania**

**Autoren / Autores**

Stefanie Eissing, Freie Gutachterin, Consultora  
independiente

Anje Kirsch, Ökologiestation Lahr des Jugendwerks  
im Ortenaukreis e.V.

Jörg Streib, Ökologiestation Lahr des Jugendwerks  
im Ortenaukreis e.V.



**Herausgeber/Editor**

Stadt Lahr & Municipalidad de Alajuela  
[www.lahr.de](http://www.lahr.de) [www.municipalajuela.go.cr](http://www.municipalajuela.go.cr)

**Projektleitung / Gestion de proyectos**

Manfred Kaiser, Stabsstelle Umwelt der Stadt Lahr  
Ileana Rodríguez Roblero, Coordinadora de Hábitat

**Teil 1 : Die Reise von Go-tica in Costa Rica /  
Parte 1 : El viaje de Go-tica en Costa Rica**

**Autoren / Autores**

Andrés Gerardo Araya Araya, Universidad Técnica  
Nacional

María Chaves Villalobos, Universidad Nacional



[www.utn.ac.cr](http://www.utn.ac.cr)

[www.una.ac.cr](http://www.una.ac.cr)

**Teil 2: Die Reise von Go-tica und Trophi in  
Deutschland / Parte 2: El viaje de Go-tica y Trophi  
en Alemania**

**Autoren / Autores**

Stefanie Eissing, Freie Gutachterin, Consultora  
independiente

Anje Kirsch, Ökologiestation Lahr des Jugendwerks  
im Ortenaukreis e.V.

Jörg Streib, Ökologiestation Lahr des Jugendwerks  
im Ortenaukreis e.V.



**Herausgeber/Editor**

Stadt Lahr & Municipalidad de Alajuela  
[www.lahr.de](http://www.lahr.de) [www.municipalajuela.go.cr](http://www.municipalajuela.go.cr)

**Projektleitung / Gestion de proyectos**

Manfred Kaiser, Stabsstelle Umwelt der Stadt Lahr  
Ileana Rodríguez Roblero, Coordinadora de Hábitat

**Teil 1 : Die Reise von Go-tica in Costa Rica /  
Parte 1 : El viaje de Go-tica en Costa Rica**

**Autoren / Autores**

Andrés Gerardo Araya Araya, Universidad Técnica  
Nacional

María Chaves Villalobos, Universidad Nacional



[www.utn.ac.cr](http://www.utn.ac.cr)

[www.una.ac.cr](http://www.una.ac.cr)

**Teil 2: Die Reise von Go-tica und Trophi in  
Deutschland / Parte 2: El viaje de Go-tica y Trophi  
en Alemania**

**Autoren / Autores**

Stefanie Eissing, Freie Gutachterin, Consultora  
independiente

Anje Kirsch, Ökologiestation Lahr des Jugendwerks  
im Ortenaukreis e.V.

Jörg Streib, Ökologiestation Lahr des Jugendwerks  
im Ortenaukreis e.V.



**Herausgeber/Editor**

Stadt Lahr & Municipalidad de Alajuela  
[www.lahr.de](http://www.lahr.de) [www.municipalajuela.go.cr](http://www.municipalajuela.go.cr)

**Projektleitung / Gestion de proyectos**

Manfred Kaiser, Stabsstelle Umwelt der Stadt Lahr  
Ileana Rodríguez Roblero, Coordinadora de Hábitat

**Teil 1 : Die Reise von Go-tica in Costa Rica /  
Parte 1 : El viaje de Go-tica en Costa Rica**

**Autoren / Autores**

Andrés Gerardo Araya Araya, Universidad Técnica  
Nacional

María Chaves Villalobos, Universidad Nacional



[www.utn.ac.cr](http://www.utn.ac.cr)

[www.una.ac.cr](http://www.una.ac.cr)

**Teil 2: Die Reise von Go-tica und Trophi in  
Deutschland / Parte 2: El viaje de Go-tica y Trophi  
en Alemania**

**Autoren / Autores**

Stefanie Eissing, Freie Gutachterin, Consultora  
independiente

Anje Kirsch, Ökologiestation Lahr des Jugendwerks  
im Ortenaukreis e.V.

Jörg Streib, Ökologiestation Lahr des Jugendwerks  
im Ortenaukreis e.V.



**Herausgeber/Editor**

Stadt Lahr & Municipalidad de Alajuela  
[www.lahr.de](http://www.lahr.de) [www.municipalajuela.go.cr](http://www.municipalajuela.go.cr)

**Projektleitung / Gestion de proyectos**

Manfred Kaiser, Stabsstelle Umwelt der Stadt Lahr  
Ileana Rodríguez Roblero, Coordinadora de Hábitat

**Teil 1 : Die Reise von Go-tica in Costa Rica /  
Parte 1 : El viaje de Go-tica en Costa Rica**

**Autoren / Autores**

Andrés Gerardo Araya Araya, Universidad Técnica  
Nacional

María Chaves Villalobos, Universidad Nacional



[www.utn.ac.cr](http://www.utn.ac.cr)

[www.una.ac.cr](http://www.una.ac.cr)

**Teil 2: Die Reise von Go-tica und Trophi in  
Deutschland / Parte 2: El viaje de Go-tica y Trophi  
en Alemania**

**Autoren / Autores**

Stefanie Eissing, Freie Gutachterin, Consultora  
independiente

Anje Kirsch, Ökologiestation Lahr des Jugendwerks  
im Ortenaukreis e.V.

Jörg Streib, Ökologiestation Lahr des Jugendwerks  
im Ortenaukreis e.V.



**Herausgeber/Editor**

Stadt Lahr & Municipalidad de Alajuela  
[www.lahr.de](http://www.lahr.de) [www.municipalajuela.go.cr](http://www.municipalajuela.go.cr)

**Projektleitung / Gestion de proyectos**

Manfred Kaiser, Stabsstelle Umwelt der Stadt Lahr  
Ileana Rodríguez Roblero, Coordinadora de Hábitat

**Teil 1 : Die Reise von Go-tica in Costa Rica /  
Parte 1 : El viaje de Go-tica en Costa Rica**

**Autoren / Autores**

Andrés Gerardo Araya Araya, Universidad Técnica  
Nacional

María Chaves Villalobos, Universidad Nacional



[www.utn.ac.cr](http://www.utn.ac.cr)

[www.una.ac.cr](http://www.una.ac.cr)

**Teil 2: Die Reise von Go-tica und Trophi in  
Deutschland / Parte 2: El viaje de Go-tica y Trophi  
en Alemania**

**Autoren / Autores**

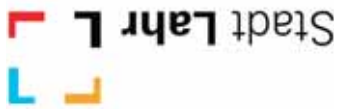
Stefanie Eissing, Freie Gutachterin, Consultora  
independiente

Anje Kirsch, Ökologiestation Lahr des Jugendwerks  
im Ortenaukreis e.V.

Jörg Streib, Ökologiestation Lahr des Jugendwerks  
im Ortenaukreis e.V.





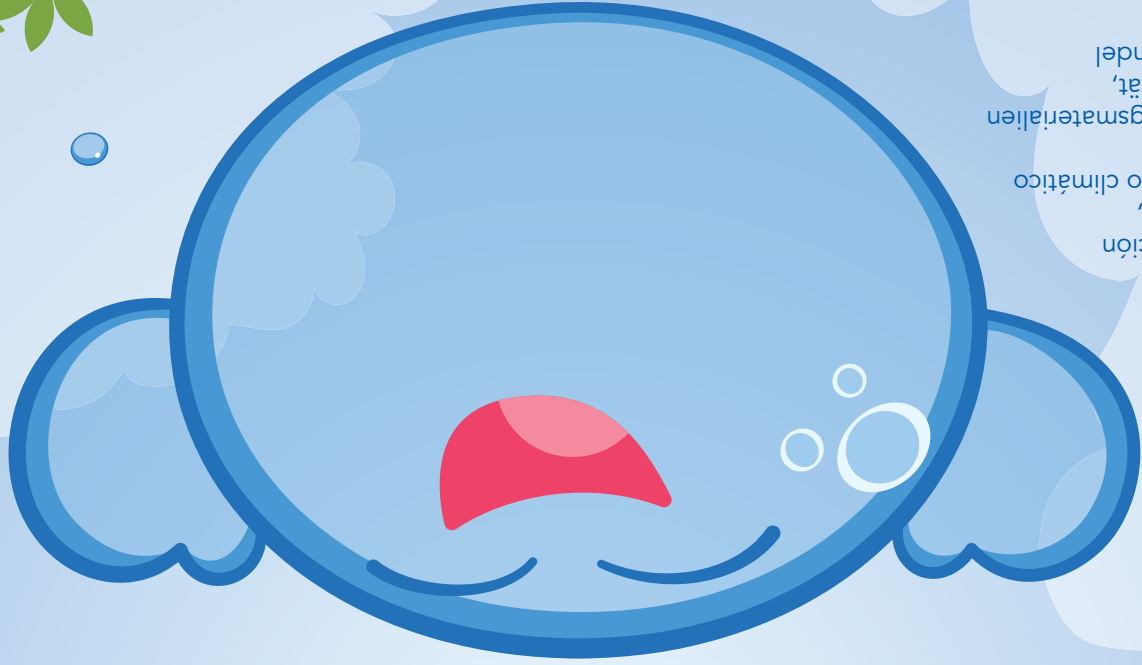


*Die Reise von Go-tica in Costa Rica*

# EL VIAJE DE GO-TICA EN COSTA RICA

# EL VIAJE DE GO-TICA EN COSTA RICA

*Die Reise von Go-tica in Costa Rica*



Materiales prácticos de Educación  
ambiental para los temas agua,  
biodiversidad, bosque y cambio climático  
Praxisorientierte Umweltbildungsmaterialien  
zum Thema Wasser, Biodiversität,  
Ökosystem Wald und Klimawandel

Stadt Lehr L  
L

