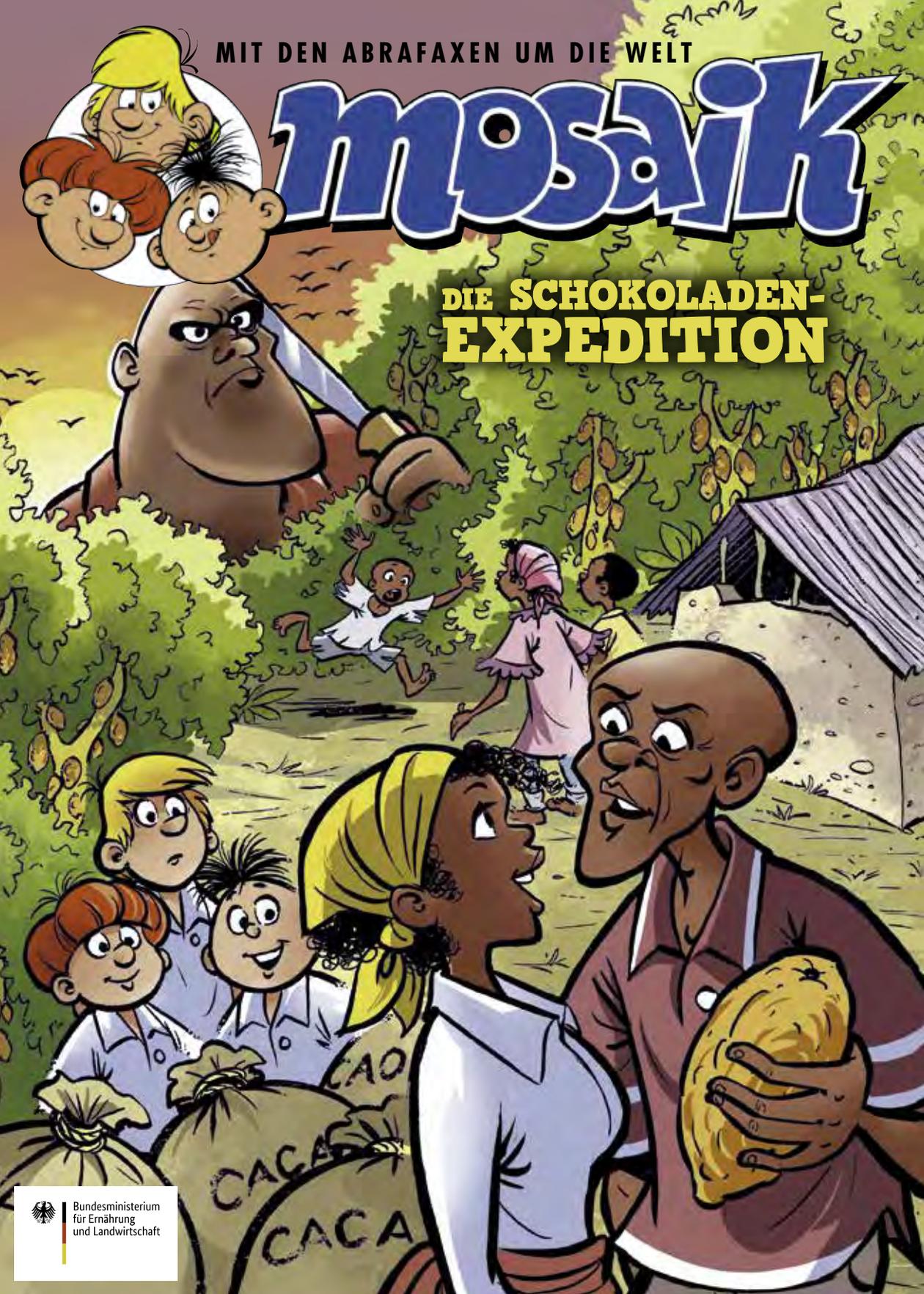


MIT DEN ABRAFAXEN UM DIE WELT

mosaik

DIE SCHOKOLADEN- EXPEDITION



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

An einem Sommertag, irgendwo in Deutschland ...

Seit sieben Tagen geht das jetzt so. Es hört ja überhaupt nicht mehr auf zu regnen!

Ganz ehrlich? Nach zehn Wochen in der Wüste finde ich ein wenig Regen gar nicht so übel.

Auch wieder wahr. Und außerdem – wen interessiert im Angesicht einer duftenden Tafel Schokolade das Wetter?

Die Abrafaxe sind berühmte Zeit- und Weltreisende. Seit mehr als 40 Jahren berichten sie im Comic-Magazin „MOSAIK“ von ihren Abenteuern. Letzte Woche sind sie von einer ihrer Touren nach Hause zurückgekehrt.

Hm ... lecker ...

Eh, Teilen macht glücklich!

Hahaha!
Und Selberessen macht satt!

Hihi – los, gib schon her!



Ich hab auch noch einen:
Wenn zwei sich streiten, freut
sich der Dritte.



He!

Hmmm ... wirklich gut!
Ich versteh schon, warum ihr
euch darum zankt ...

Aber Califax hatte vorgesorgt und Streit war gar nicht nötig.



Woraus macht man
eigentlich Schokolade?

Zucker,
Milchpulver,
Kakao ...

Was du immer
alles weißt!



Stand auf der
Verpackung.

Kakao kommt doch
aus Südamerika,
oder?



In Afrika und Asien
gibt es auch Plantagen.



Kakao wächst nur dort, wo
es immer warm ist: in der
Nähe des Äquators.



Kakao ernten unter der warmen
Sonne Afrikas ... Ich glaube, das ist
ab sofort mein Traumberuf.

Zur selben Zeit auf einer Kakao-Plantage im westafrikanischen Land Côte d'Ivoire* ...



Talita,
schau mal!



Eines Tages will
ich ein Pilot sein!

Ja! Dann könntest du mich überall
hinfliegen, wo kranke Leute sind. Weil
ich eine Ärztin sein werde!



Du willst Ärztin
werden?

Klar! Dann könnte ich
Großmutter heilen. Und
dich auch.



Ich bin aber
gar nicht krank ...

Doch, du hast
nämlich spontane
Nasenschmerzen.



Au!

Siehst du – Nasenschmerzen!
Hab ich's nicht gesagt? Hahaha!

* früher nannte man das Land Elfenbeinküste



Weil, du musst Bücher lesen, wenn du Ärztin werden willst. Und du kannst ja gar nicht lesen.

Na und? Dann lerne ich's eben.



Nur blöd, dass es keine Schule gibt, was, Dummchen? Und nun zisch ab und bring noch mehr von den Dingen hier.



Das war gemein, Didier!



Nein, bloß ehrlich. Je früher sie kapiert, wie's läuft, desto besser für sie. Ärztin – so'n Quatsch!

So, und nun probier's mal! Boubacar scheint ja zu glauben, dass du jetzt ein großer Junge bist.



Schlag nicht zu fest, sonst schneidest du dir in die Hand!



So?

Vorsicht, Bursche! Hau mir bloß nicht die Nase vom Stamm, ja?





Stunde um Stunde verging, während Talita und Kolo die Kakaobohnen aus den geöffneten Früchten lösten.



Am Tag darauf machen sich die Abrafaxe auf den Weg, um herauszufinden, wie der Kakao in die Schokolade kommt. Ihre erste Station ist eine Schokoladenfabrik.



Ob man da drin
kosten kann?

Deswegen sind wir
nicht hier, Califax ...

Ihr seid also die Abrafaxe und
ihr fragt euch, woher die Schokolade
kommt, wenn sie nicht in den Regalen
des Supermarktes wächst.



Sind Sie die
Schokoladen-
köchin?

So ähnlich ... Aber mit dem
Kochlöffel rühre ich nicht im
Topf. Ich bin Ingenieurin für
Lebensmitteltechnik.



Wenig später stehen die Abrafaxe
in einer großen Produktionshalle.

Hier seht ihr, wie die Schokoladenmasse
in Formen gefüllt wird. Nach dem Abkühlen
wird sie verpackt und anschließend an
die Händler verschickt.

Ein Haarnetz -
wie peinlich ...



Das Herstellen der Schokoladenmasse ist ein komplizierter Prozess. Dabei wird die Masse stundenlang gerührt. Die Temperaturen müssen auf das Grad genau eingehalten werden.

Einmal für zehn Minuten unter so einer Düse liegen ...



In diesem Rührwerk werden die Zutaten gemischt. Milchpulver, Zucker, Kakaobutter und natürlich der Kakao. Die genaue Mischung ist aber Betriebsgeheimnis.



Dort unten werden die Kakaobohnen gewaschen und geröstet.



Und was passiert da drüben?

Die Schalen der Kakaobohnen werden entfernt, die Bohnen selber werden zu einem dickflüssigen Brei zermahlen.



Dann wird das Fett – die Kakaobutter – abgepresst. Übrig bleibt das Kakaopulver.

Und das sind also Kakaobohnen. Kann man die essen?

Ja, aber sie sind recht bitter. Unsere Bohnen kommen übrigens aus Westafrika, meist aus dem Land Côte d'Ivoire.



Dann führt uns unser nächstes Abenteuer also nach Westafrika ...

Côte d'Ivoire – das ist eine weite Reise ... Wollt ihr Schokolade als Wegzehrung mitnehmen?



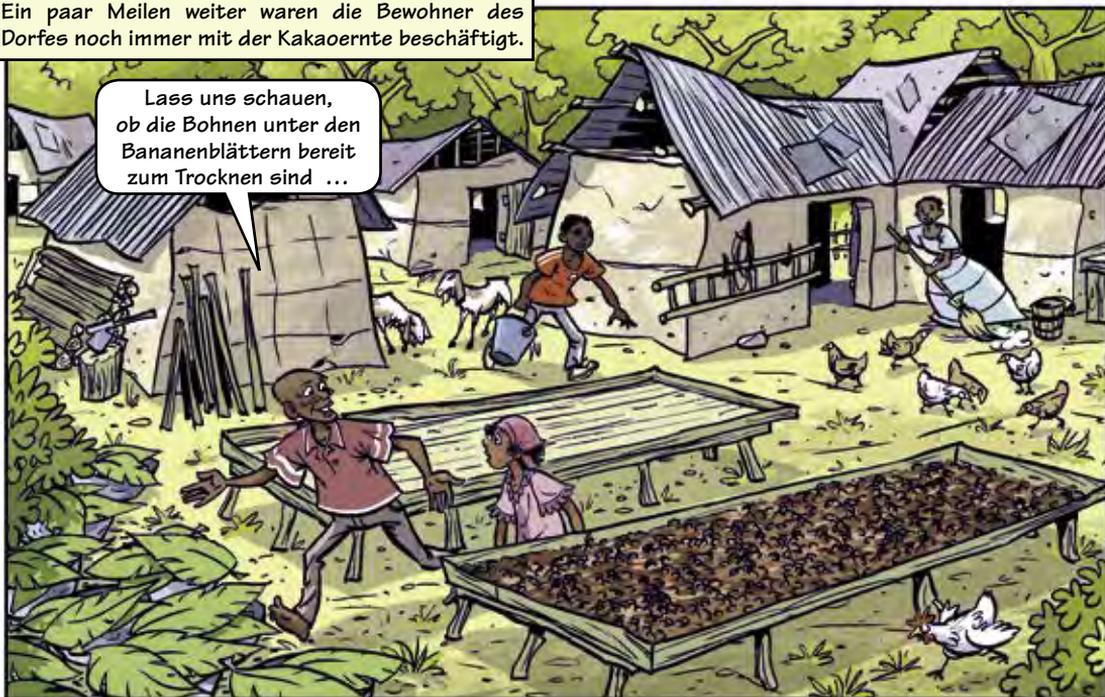
Juhu!

Zur selben Zeit in der Nähe des Dorfes, in dem Kolo und Talita leben ...



Ein paar Meilen weiter waren die Bewohner des Dorfes noch immer mit der Kakaoernte beschäftigt.

Lass uns schauen, ob die Bohnen unter den Bananenblättern bereit zum Trocknen sind ...



Wie warm es da drin ist!

Das kommt von der Gärung. Die ist wichtig, um die Bohnen haltbar zu machen. Sonst beginnen sie irgendwann zu keimen.



Außerdem bilden sich bei der Gärung die Geschmacksstoffe, die unseren Kakao so wertvoll machen.

Was du alles weißt, Großvater!



Die hier sind so weit. Du weißt, was nun zu tun ist?

Ja, die Bohnen kommen zum Trocknen auf den Tisch.



Die Bohnen müssen regelmäßig gewendet werden, Talita. Wenn wir sie feucht in die Säcke schütten, beginnen sie zu faulen.



Weiß ich doch! Ich mach das schließlich nicht zum ersten Mal.

Die Bohnen hier drüben sind übrigens trocken. Ich habe es vorhin kontrolliert.



Ausgezeichnet, demnächst kommt Pierre mit seinem Laster, um unsere Bohnen abzuholen ...



Im vorderen Teil der Plantage sind wir fertig. Sollen wir hinten weitermachen?

Ja. Holt auch dort die reifen Früchte von den Bäumen. Kolo wird euch helfen.

Kann ich das machen? Mit Kolo?



Also gut. Dann macht Didier hier weiter.

Na toll, jetzt muss ich in der prallen Sonne arbeiten. Vielen Dank auch, Talita!





Wer zuerst bei den Kakaobäumen ist!



Du, Kolo ...

Ja?

Was, wenn Didier recht hat? Ich kann ja wirklich nicht lesen. Und wie soll ich's lernen, wenn es keine Schule gibt?



Vielleicht kann dir ja Mademoiselle Nadege helfen? Die kann lesen! Angeblich war sie sogar auf einer Universität in Abidjan.



Ja. Ich werde sie fragen, wenn sie das nächste Mal ins Dorf kommt. Und du lernst mit!

Meinst du, als Pilot muss man auch lesen können?



Na klar, was denkst du denn?



Hoffentlich erlaubt es Großvater. Ich glaube, er mag Mademoiselle Nadege nicht besonders.

Heute oder morgen kommt Onkel Pierre, habe ich gehört. Mal sehen, ob er etwas Schönes mitbringt.



Und ich hoffe, dass er gut für den Kakao bezahlt, den wir ihm mitgeben.

Beim letzten Mal haben Großvater und Pierre lange über den Preis gestritten.



Ja, dabei kann Pierre gar nichts dafür. Den Preis bestimmt ja die Regierung.

Ich kapiere das nicht. Die Arbeit ist doch immer dieselbe. Warum bekommen wir manchmal mehr Geld dafür und manchmal weniger?



Keine Ahnung.

Es gibt so viele Sachen, über die ich gern mehr wissen würde ... he, hast du das auch gehört?



Was denn?

Hilfe...

Was ist denn mit dir passiert?!





Helft mir!

Du bist einer von Zadis Plantage, oder?



Sie sind hinter mir her!

Wir bringen dich ins Dorf. Da bist du sicher.



Seid ihr schon fertig mit eurer Arbeit? Das ging ja schnell.

Lass das, Didier – siehst du nicht, dass der Junge Hilfe braucht?



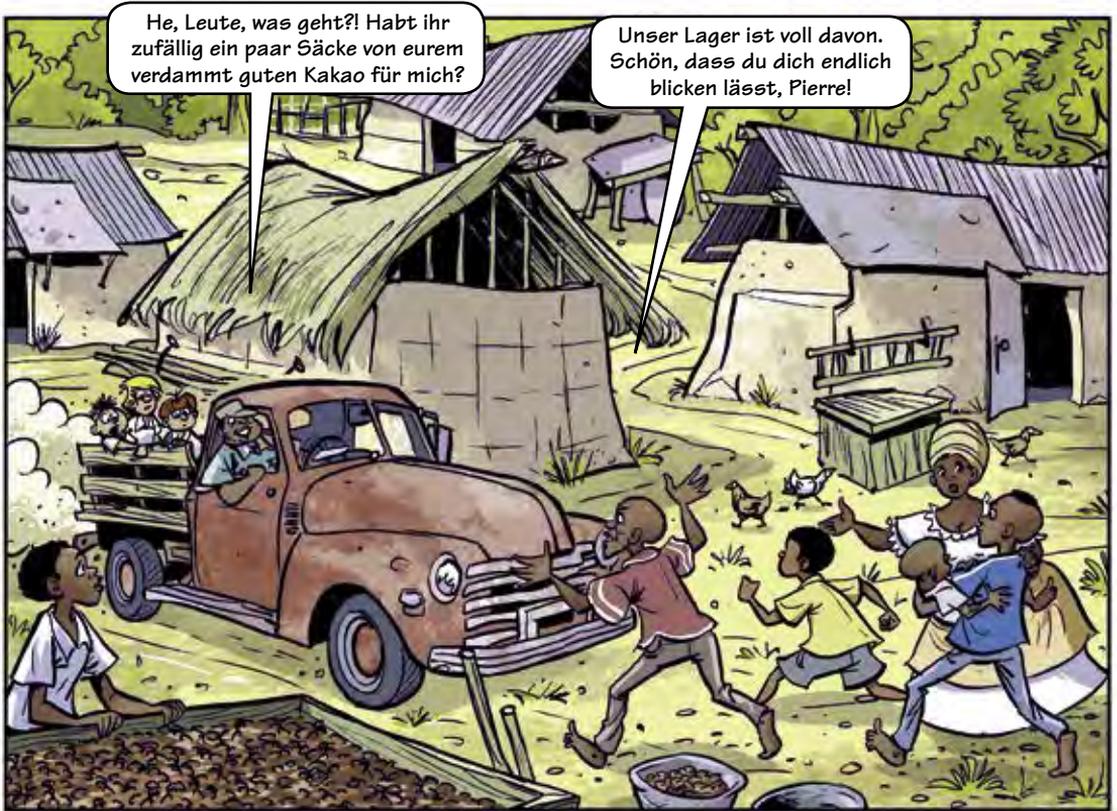
Du bist ja verletzt!

Wie heißt du, Junge? Und wo kommst du her?



Ich bin Saye ... ich gehöre Monsieur Zadi, aber ich bin weggelaufen. Bitte, schickt mich nicht zurück!

Du gehörst niemandem, Saye. Hab keine Angst, hier bist du in Sicherheit!



He, Leute, was geht?! Habt ihr zufällig ein paar Säcke von eurem verdammt guten Kakao für mich?

Unser Lager ist voll davon. Schön, dass du dich endlich blicken lässt, Pierre!



Seht doch, der Junge ist verletzt!



Kann ich helfen?

Wir kommen schon klar ... Es sei denn, du hättest zufällig etwas zum Desinfizieren der Wunde dabei. Das würde tatsächlich helfen.



Das sieht schlimm aus. Wobei ist das passiert?

Ich habe mich mit der Machete geschnitten ...



Eine Machete ist ja auch kein Spielzeug!

Das ist passiert, als ich Kakaofrüchte geöffnet habe, Monsieur Zadi hat mich angebrüllt, ich musste ganz schnell machen ...



Moment mal – du musstest arbeiten?! Aber du bist doch noch ein Kind!

Was hat das denn damit zu tun? Wir müssen alle unseren Familien helfen und auf der Plantage arbeiten.

Das ist doch ganz normal.



Normal finde ich das aber nicht. Sieh nur, was deinem Freund hier passiert ist!

Saye ist ja nicht von hier. Er kommt von Zadis Plantage. Der kauft sich Kinder und hält sie als Sklaven.



Was?!



Jetzt lasst den armen Jungen erst mal in Ruhe! Und wer seid ihr überhaupt?!

Das sind die Abrafaxe.
Die wollen wissen, woher
der Kakao kommt.

Ist das wahr?

Ja. Wir wollten das mal mit eigenen
Augen sehen. Aber ... ich hätte nicht
erwartet, dass dafür Kinder zu
Sklaven werden.



Das ist doch nur bei Monsieur Zadi
so! Denkst du etwa, meine Mama
würde mich verkaufen?

Aber arbeiten musst
du auch. Wann gehst du
dann zur Schule?

Hier gibt es gar keine
Schule. Und es wird auch
nie eine geben.

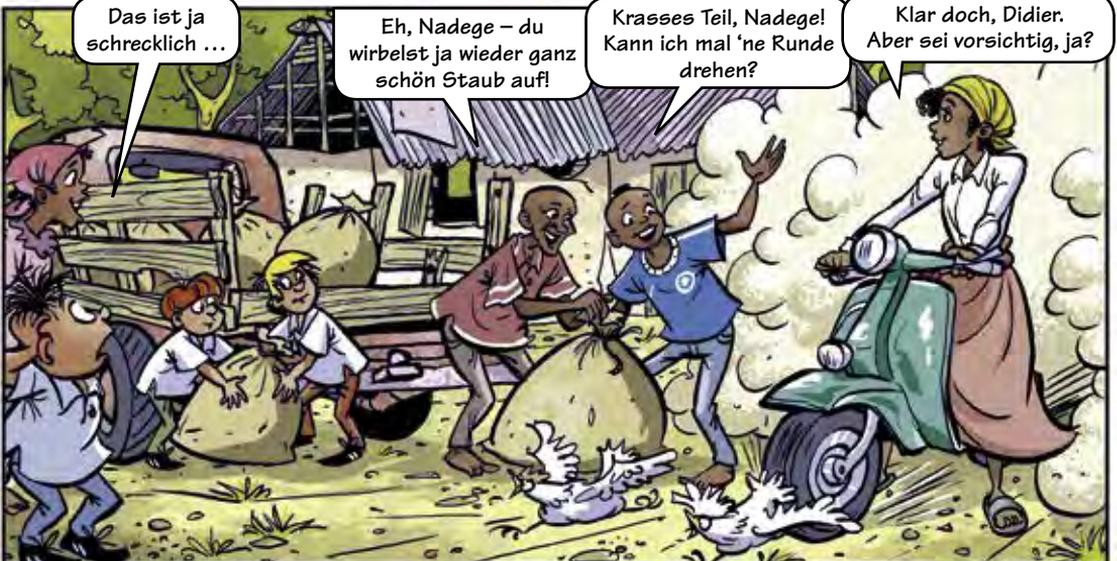


Das ist ja
schrecklich ...

Eh, Nadege – du
wirbelst ja wieder ganz
schön Staub auf!

Krasses Teil, Nadege!
Kann ich mal 'ne Runde
drehen?

Klar doch, Didier.
Aber sei vorsichtig, ja?



Nachdem Sayes Verletzungen versorgt worden waren, hatten alle geholfen, die Säcke mit den getrockneten Kakaobohnen zu verladen. Dann fuhr Pierre mit seinem LKW zurück zur Küste. Die Abrafaxe aber waren im Dorf geblieben.

Siehst du – ich wusste, dass uns Pierre etwas mitbringen würde!

Jetzt wirf den Ball schon zurück!



Danke, dass du beim Verladen geholfen hast, Nadege. Aber deshalb bist du doch nicht hier ...

Du bist schlau, Boubacar ... Wie läuft es eigentlich mit dem Kakao bei euch?

Könnte besser sein. Die Bäume werden alt. Sie tragen immer weniger Früchte.

Was hast du also vor?



Wir haben neue Bäume gepflanzt. Aber der Boden ist nicht mehr gut genug.

Wahrscheinlich müssen wir uns bald wieder neuen Boden besorgen.

Du meinst, ihr wollt wieder Regenwald roden ... Boubacar, wir müssen reden. Deshalb bin ich hier.



Nach der kurzen tropischen Dämmerung war die Nacht hereingebrochen und die Dorfbewohner und ihre Gäste hatten sich zum Essen versammelt.

Ich weiß, dass eure Böden ausgelaugt sind. Aber Regenwald abzuholzen ist keine Lösung.

Warum denn nicht? Zadi macht das auch. Letzten Monat standen tagelang Rauchwolken über dem Dschungel.



Ach ja? Und dieser Kerl lässt Kindersklaven für sich arbeiten! Habt ihr das etwa auch vor?

Was redest du da, Nadege?! Natürlich nicht!

Wie geht es eigentlich dem verletzten Jungen?

Er schläft. Der arme Junge ist vollkommen erschöpft ...



Ist übel, was Zadi da mit den Kindern macht. Aber dass er Regenwald rodet, das kann ich verstehen.

Wieso denn?

Es wird immer schwerer, mit Kakao genügend Geld zu verdienen. Und auf gerodetem Urwaldboden wachsen Kakaobäume eine Zeit lang gut.

Aber mit dem Regenwald verschwinden auch all die Tiere, die dort leben – für immer! Das ist der Kakao doch nicht wert.



Du hast leicht reden! Doch wir leben von dem, was der Verkauf des Kakaos einbringt.

Deshalb bin ich hier, Boubacar. Wir müssen neue Wege finden, um diese Probleme zu lösen.

Was ist los mit dir? Spiel den Ball zu mir!



Spielt mal ohne mich. Ich will hören, was die da besprechen ...



Was ist denn los? Spielst du auch nicht mehr mit?

Ich schau mal nach Saye ...





* Stadt im Osten von Côte d'Ivoire

Das war wirklich eine gute Idee, Brabax. Hühnerfleisch haben wir selten genug in der Schüssel.



Wie ist das eigentlich bei euch, Nadege? Wie oft könnt ihr euch ein Hühnchen leisten?

Ein- oder zweimal die Woche. Es läuft ganz gut. Wir probieren ein paar neue Sachen aus ...



Baust du auch Kakao an?

Ja. Ich gehöre zu einer Kooperative. Das bedeutet, mehrere Bauern haben sich zusammengeschlossen ...



... wir besitzen eine Menge Kakaobäume. Aber inzwischen bauen wir auch Gemüse an. So müssen wir nicht alles, was wir brauchen, auf dem Markt kaufen.



Das könnten wir doch auch machen!

Das ist nicht so einfach. Niemand von uns hat Erfahrungen damit.

Doch – Nadege!

... und Didier ist immer noch am Ball. Kann er ihn ins Tor bringen? Millionen Zuschauer sehen ihm zu ...



Warum bist du nicht in dieser Kooperative?

Ich brauche das nicht. Bin immer gut alleine klargekommen.



Stimmt. Papa Boubacar sorgt für uns.

Aber es könnte ruhig öfter Hühnchen geben.



Halt den Mund, wenn sich Erwachsene unterhalten!

Talita hat recht. Wir haben begonnen, Hühner zu züchten. Bald können wir Eier verkaufen.

Und wovon sollen die Hühner leben? Futter kostet!

Stimmt. Wir müssen Futter kaufen. Aber wir haben das vorher durchgerechnet. Nach dem Verkauf der Eier bleibt Geld übrig. Es lohnt sich also.



Wir verdienen Geld. Bald wird die Kooperative sogar eine Schule bauen.

Wirklich?!



Können wir nicht auch in diese Ko-ope-dingsda gehen, Großvater? Bitte!



Bisher haben wir es auch allein ganz gut geschafft. Und überhaupt: Das geht mir alles zu schnell.



Ich will auch zur Schule gehen. Zusammen mit Kolo! Können wir nicht zu euch kommen?

Wir werden sehen, Talita. Der Weg von eurem Dorf zur Schule ist weit ...



... aber wir finden schon eine Lösung. Versprochen!



... Didier steht vor dem leeren Tor. Schieß doch, Didier, schieß!



Oh, nein – bloß der Pfosten!



Aber Didier kommt noch einmal an den Ball ... Er versucht es erneut und ...



ooo Toooooor!



Ava!

Schwachkopf! Ich hab gesagt, du sollst still sein!

Wer ist da?



Hallo?!



Monsieur Zadi ...

Gut erkannt, Bursche.

Ich hab den bescheuerten Ball plattgemacht!





Ich bin auf der Suche nach meinem Eigentum. So ein kleiner Hosenscheißer, der abgehauen ist.



Hast du ihn zufällig gesehen?

Du meinst Saye? Nein, keine Ahnung, wo der ist.



Saye ... ja, so heißt er wohl. Komisch, dass du das weißt.



Er ist tatsächlich hier im Dorf. Holen wir uns, was uns gehört!



Achtung! Zadi ist gekommen!



Hier, da haste deinen Ball zurück!

Der war gut!



Guten Abend
allerseits ...

Zadi!

Ah, Boubacar! Hab gerade
erfahren, dass du etwas
hast, das mir gehört.
Gib's zurück, ja?

Wenn du von
dem Jungen redest -
vergiss es, Zadi!



Aiiiiiii!

Nimm sofort
das Gewehr
runter, Zadi!

Sonst ...
was?



Nein, Boubacar, das
vergesse ich ganz bestimmt
nicht. Gib den Jungen raus!





Hilfe...

Ich glaube nicht, dass hier jemand ist, der dir helfen wird.



Oder?

Rückzug – es sind zu viele!



... und Didier trifft die Kugel aus der Drehung Volley!

Au!



Wie hast du das gemacht?

Hab an der Uni Kampfsport gelernt. Hätte nie gedacht, dass ich das mal brauchen würde.



Ich geh zur Schule! Ich geh zur Schu-huhu-huhu-le!



Hältst du das für eine gute Idee?

Unbedingt, Boubacar. Wir werden einen Lehrer in euer Dorf schicken. Schon kommende Woche.



Dann musst du nicht mehr arbeiten gehen!

Wie kommst du denn auf so einen Quatsch?



Ohne die Kinder schaffen wir es nicht, Califax. In ein paar Jahren sieht es vielleicht anders aus ...



Aber der kleine Saye ist erst neun Jahre alt!

Saye muss bei uns nicht arbeiten. Das geht erst mit dreizehn los. Vormittags Schule, nachmittags Arbeit auf der Plantage.

Es ist nicht ideal. Aber ein Schritt vorwärts.



Genug gequasselt – es wartet Arbeit auf uns!

Wir wollen helfen!



Talita, zeig ihnen mal, wie neue Kakaobäume gepflanzt werden. Dabei richten sie am wenigsten Schaden an.

Kommt mit!



Die kleinen Kakaobäume müssen in den Schatten ihrer großen Mütter, seht ihr? So wird's gemacht!

Wie lange braucht so ein Bäumchen, bis es zum ersten Mal Früchte trägt?



Das weiß ich gar nicht so genau ...

Das dauert mindestens drei Jahre. Manchmal sogar fünf.



Aber erst mit zehn Jahren sind wirklich viele Früchte dran. Wenn die Bäume älter als zwanzig sind, lassen die Erträge wieder nach.



Soll ich euch zeigen, wie man die Kakaofrüchte erntet?

So schwer kann das ja nicht sein ...



Spinnt du, Abrax?! Der Fruchtansatz muss am Holz bleiben. Daraus entwickelt sich doch die neue Blüte!



Talita, zeig's diesen Anfängern!

Verstehe. Ist doch nicht so einfach, wie ich dachte.



Und nach und nach erklärte Talita den Abraxen, wie das mit der Kakaoernte funktioniert.

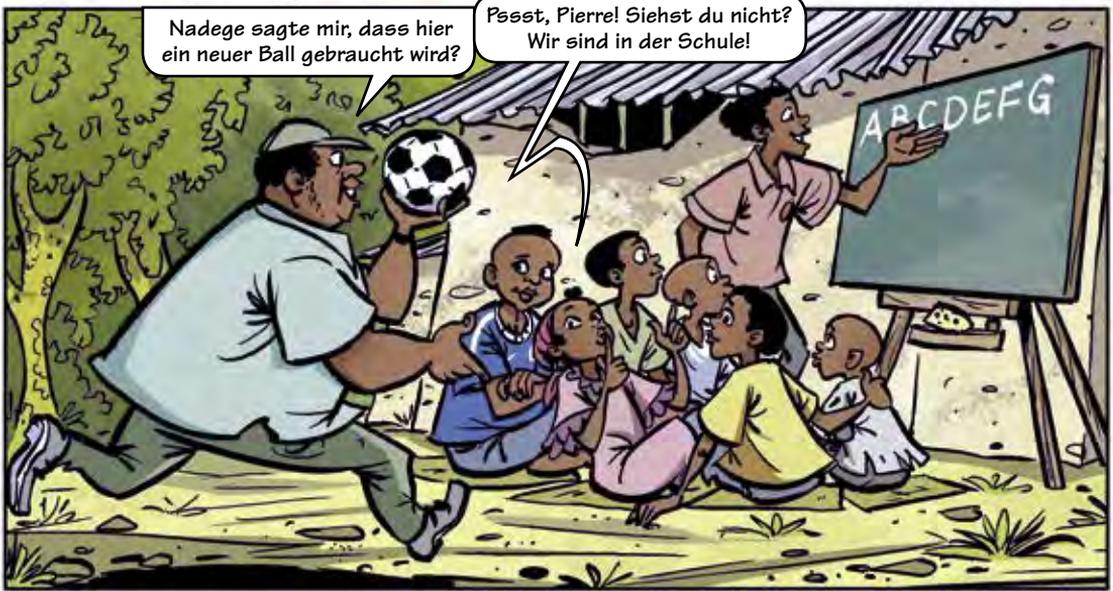


Vier Wochen später:

Hab gehört, ihr macht jetzt auch bei Nadege's Kooperative mit?

Ja. Es ändert sich einiges. Ich hoffe bloß, zum Besseren ...





Nadege sagte mir, dass hier ein neuer Ball gebraucht wird?

Pesst, Pierre! Siehst du nicht? Wir sind in der Schule!



Ihr fahrt mit Pierre zurück zur Küste?

Ja, wir müssen zurück.

Aber wir haben hier viel gelernt.



Seit ich weiß, dass Kinder für meine Schokolade arbeiten müssen, ist mir der Appetit echt vergangen.

Aber wenn du keine Schokolade mehr isst, können wir keinen Kakao verkaufen ...



... und haben kein Geld, um den Lehrer zu bezahlen. Es ist kompliziert.

Aber ich will nicht Leute wie diesen Zadi unterstützen!



Nun, da kann dir geholfen werden ... Achte beim Schokoladenkauf auf solch ein Zertifikat!

Diese Siegel zeigen euch, dass der Kakao ohne Sklavenarbeit und ohne das Roden von Regenwäldern produziert wurde.*



Klingt ganz gut, finde ich. Gibt es das auch bei uns?

Wir entwickeln diese Gütesiegel mit unseren Partnern in Europa und auch in Deutschland. Achtet einfach darauf!



Machen wir, versprochen!

Hilft mal jemand beim Verladen?



Und dann, weil Pierre zur Abfahrt drängte, verließen die Abrafaxe ihre neuen Freunde aus dem Dorf im Dschungel der Elfenbeinküste.



Wenn ich erst Pilot bin, kommen Talita und ich euch besuchen!

* einige Siegel seht ihr auf S. 45

Zwei Tage später:

Sieh nur – ob das die Abrafaxe sind?

Klar! Sie haben doch gewinkt. Hast du das nicht gesehen?

Echt jetzt?

Haha – reingelegt! Das ist doch viel zu weit weg ...

Unsere Geschichte hört dort auf, wo sie begonnen hat – im Wohnzimmer der Abrafaxe.

Wieder zu Hause – aus diesem besonderen Anlass habe ich mir erlaubt, uns eine Tafel Schokolade anzubrechen. Hm ... Und die schmeckt nochmal so gut, seit ich weiß, dass Talita und Kolo zur Schule gehen können ...

Was machst du da eigentlich, Brabax?

Ich schreibe eine Comic-Geschichte über unsere Abenteuer in Afrika. Es gibt bestimmt ein paar Leute, die auch gern wissen würden, woher der Kakao in ihrer Schokolade kommt ...



BÄUME, BEER

Kakao stammt ursprünglich aus **Südamerika** und wurde dort schon vor über 1.500 Jahren von den **Maya** in Mittelamerika angebaut und gerettet.

Der Kakaobaum
Theobroma cacao
(Speise der Götter, griech. theos= Gott, broma= Speise)

Die **Früchte** des Kakaobaums sind Beeren mit einer harten Schale.

Die **Samen** sind
2,5 x 1,5 cm
groß.

In den **Beeren** befinden sich 30 bis 60 Samen in fünf Reihen, umgeben von süßem und schleimigem Fruchtfleisch.

Der **Kakaobaum** kann bis zu 15 m hoch werden.

Beim **Anbau** auf Plantagen wird er absichtlich klein gehalten (bis 4 m), um ihn besser abernten zu können.

Die **Beere** ist bis 20 cm lang und 500 g schwer.

Zur **Aufzucht** von jungen Pflanzen braucht man **Kakaomütter**. Das sind andere Pflanzen und Bäume (wie Guaven, Bananenpflanzen, Mangobäume, Kokos- oder Ölpalmen), die den jungen Kakaopflanzen Schatten spenden, sie vor Wind schützen und gleichzeitig dafür sorgen, dass sie nicht zu groß und unpraktisch werden.

EN, BOHNEN SO WÄCHST KAKAO!

Kakaobäume haben tausende von **Blüten**, aber nur ein Bruchteil wird erfolgreich bestäubt (bis ca. 5%).

Die **Blüten** wachsen am Stamm oder an großen Ästen.

Die **Bestäubung** der Blüten erfolgt durch Gnitzen (eine Mückenart).

Erst nach drei bis fünf Jahren tragen die Bäume die ersten Früchte.

Ein **Blatt** kann so groß werden wie diese Doppelseite.

Zweimal im Jahr kann geerntet werden, die Haupternte erfolgt zwischen Oktober und März.

Kakao-Anbaugebiete

Kakaobäume brauchen ganz spezielle Bedingungen wie Temperaturen zwischen 24 und 28 Grad, guten Boden und genug Wasser.

Deshalb können sie nur in Gebieten rund um den **Äquator** angebaut werden.

EINE KLEINE

Die Geschichte der Schokolade beginnt in **Mittel- und Südamerika**.

In **Ecuador** pflanzte man Kakao schon vor 5.300 Jahren an. Die amerikanischen Ureinwohner kannten noch keine Tafeln zum Essen. Stattdessen **tranken** sie Schokolade, die damals eher **bitter** als süß schmeckte. Sie kreierten ganz unterschiedliche Rezepte, zum Beispiel Schokolade mit **Chili**. Klingt komisch? Probieren geht über Studieren!

Das Wort „**cacao**“ (damals „**kakawa**“ gesprochen) benutzten bereits die **Olmeken**. Sie waren die erste Hochkultur Amerikas. Zwischen 1500 und 400 v. u. Z. lebten sie an der südlichen Golfküste von Mexiko.

SCHÖN SCHAUMIG!

Die **Maya** erlebten ihre besten Jahre zwischen 250 und 900 n. u. Z. Sie tranken ihre Schokolade gerne mit einer **Schaumkrone**. Dazu gossen sie das Getränk von einem Gefäß ins nächste. Außerdem trieben sie **Handel** mit Kakao und **bezahlten** mit Kakaobohnen.

MANCHE MÖGEN'S KALT!

Die Kultur der **Azteken** blühte vom 14. bis zum 16. Jahrhundert in Mexiko. Während die Maya kein Problem mit heißer Schokolade hatten, bevorzugten die Azteken sie **kalt**. Schokolade kam bei religiösen **Ritualen** zum Einsatz und bei den Festmählern der **Oberschicht**. Die Azteken tranken sie aus bemalten Kürbisschalen.

Auch die Azteken bezahlten mit Kakaobohnen.

Hier ein paar Angebote aus dem Jahr 1545:

- 1 Truthahn = 200 Bohnen
- 1 Hase = 100 Bohnen
- 1 Ei = 3 Bohnen
- 1 Tomate = 1 Bohne



Ein lustiger Pampashase

ZEITREISE

KANNT KOLUMBUS KAKAO?



Der Seefahrer **Christoph Kolumbus** segelte 1492 über den Atlantik nach **Amerika**. Zehn Jahre später lernte er dort als erster Europäer Kakaobohnen kennen, die er für „Mandeln“ hielt. Nach ihm stürmten viele weitere Europäer über den Ozean. So eroberten die **Spanier** das Reich der Azteken auf brutale Weise – und kosteten erstmals Schokolade. Sie tranken sie **heiß** und **süßten** sie mit Rohrzucker. Mit ihnen kam Schokolade dann nach **Europa**.

„Kakao“ hieß bei den Azteken „**cacahuatl**“. Im Laufe des 16. Jahrhunderts prägten die Spanier einen neuen Namen für das Kakao-Getränk: „**chocolatl**“. Daher kommt unser deutsches Wort „**Schokolade**“.

MASSE STATT KLASSE!



In Europa galt Schokolade seit dem 17. Jahrhundert als teures **Luxus-Getränk** für Adlige. Apotheken verkauften sie als **Medizin**. In England trafen sich vornehme Bürger in Kaffee- und Schokoladenhäusern. Ab dem 19. Jahrhundert verbesserten technische Fortschritte die Herstellung von Schokolade, sodass sie sich im 20. Jahrhundert als günstiges **Massenprodukt** verbreitete.

1839 bot eine Dresdner Fabrik erstmals **Milkschokolade** (aus Eselsmilch) an. Fast zehn Jahre später verkaufte eine englische Firma die erste **Tafelschokolade**. Riesige Erfolge feierten die Schweizer, als sie 1875 ihre ersten Tafeln Milkschokolade entwickelten.

WIE KAM KAKAO NACH AFRIKA?

Die europäischen Großmächte wollten mit Kakao viel Geld machen, deshalb pflanzten sie ihn auch in ihren **Kolonien** in Afrika und Südostasien an. Im 19. Jahrhundert brachten Portugiesen ihn nach **Westafrika**, das im 20. Jahrhundert zur wichtigsten Anbauregion der Welt aufstieg. So stammt heute der meiste Kakao von der Elfenbeinküste und aus Ghana.



DER LANGE DER BOHNE ZUR

1

Alles beginnt mit den **Kakao-bäumen**. Damit sie Früchte bringen, brauchen sie gute Böden und viel Pflege. Auch das Wetter muss mitspielen. Nur die warmen Regionen am **Äquator** bieten sich dafür an. In erster Linie pflanzen **Kleinbauern** Kakaobäume in ihren Betrieben, denn auf größeren Plantagen besteht das Risiko, dass sich Krankheiten unter den Bäumen schneller ausbreiten.



2

Kakaobäume tragen das ganze Jahr über Früchte. Dennoch gibt es meistens zwei **Erntezeiten**: Die Haupternte in Côte d'Ivoire beginnt im Oktober und endet im März. Die Nebenernte dauert von Mai bis August. Die Bauern ernten die Früchte, wenn sie **reif** sind. Unreife Früchte

sind grün. Dagegen schillern reife Früchte in bunten Farben: von gelb über rot-braun bis violett. Die Bauern reißen die Früchte nicht einfach runter, sondern schneiden sie vorsichtig mit **Macheten** ab. Denn so kann dort wieder eine Frucht nachwachsen.

4

Zunächst fehlt den Samen noch ihr typischer Geschmack. Er entwickelt sich erst im Laufe von mehreren Arbeitsschritten. Das beginnt mit der sogenannten **Fermentation**: Dabei legen die Bauern die Samen zwischen Bananenblätter oder in Körbe und Kisten und decken sie mit Blättern ab. Ein paar

3

Nach der Ernte **öffnen** die Bauern die Früchte mit Macheten. Dann pulen sie den gesamten Inhalt, also die vom Fruchtfleisch umgebenen Kakaobohnen, aus der Frucht heraus.



Das Fruchtfleisch nennt man auch **Pulpe**!



Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
					Nebenernte				Haupternte		

WEG VON SCHOKOLADE

Tage lang liegen die Kakaobohnen so herum. Zwischendurch werden sie immer mal umgedreht und belüftet.

Bei der Fermentation **gären** die Kakaobohnen: Die tropischen Temperaturen erwärmen sie so stark, dass sich das Fruchtfleisch auflöst und die Bohnen sich **braun** färben.



5

Anschließend **trocknen** sie einige Tage lang in der Sonne. Dabei werden sie ebenfalls immer wieder gewendet. Schritt für Schritt prägt sich ihr Geschmack weiter aus.

6

Jetzt sind die Kakaobohnen bereit für eine weite Reise mit dem **Schiff**. In Hamburg liegt der wichtigste Hafen, um Kakao nach Deutschland einzuschippern. Der Kakao muss trocken und kühl lagern. Sonst stürzen sich Schädlinge und Schimmel auf ihn.



7

Wenn die Kakaobohnen in den **Fabriken** ankommen, werden sie zuerst **gereinigt** und von Bakterien befreit. Danach werden sie bei hohen Temperaturen **geröstet**. Dabei verstärken sich ihr Geschmack und ihre dunkelbraune Farbe.

8

Als Nächstes **brechen** Maschinen die Bohnen auf, um die Kerne von den Schalen zu trennen. Die Kerne werden dann **gemahlen** und wandeln sich durch Erwärmung zur dickflüssigen, dunklen **Kakaomasse**. Aus dieser kann man nun verschiedene Kakaoprodukte herstellen.



9

Zum einen verwendet man Kakaomasse, um daraus Kakaobutter und Kakaopulver herzustellen. Dafür wird die Kakaomasse erwärmt. **Pressmaschinen** quetschen aus der Masse Fett heraus – in Form von gelber **Kakaobutter**.



Die Kakaomasse verliert also ihren Fett-Anteil. Übrig bleibt eine feste Scheibe aus Kakao: ein sogenannter **Presskuchen**. Er wird zu **Kakaopulver** vermahlen.

10

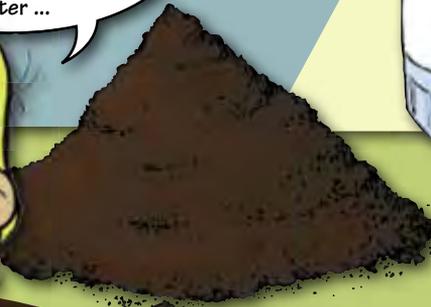
Auf der anderen Seite kann man aus Kakaomasse auch gleich **Schokolade** herstellen.

Dafür **vermischt** man sie mit Zucker und eventuell Kakaobutter, Milch und weiteren Zutaten. **Walzen** zerreiben diese Mischung zu einer cremigen Schoko-Masse.



Mit Kakaobutter stellt man Schokolade her. Daneben findet sie sich unter anderem in Kosmetik-Artikeln.

Kakaopulver taucht in vielen Lebensmitteln auf: in Getränken, Kuchen, Pudding und so weiter ...





Die richtige Temperatur spielt bei der Schokoladenherstellung eine wichtige Rolle!



11 Diese Masse wird **conchiert**: In speziellen Maschinen (den **Conchen**) wird sie auf 90 Grad Celsius erhitzt und lange gerührt. Das Conchieren macht die Schokolade zart schmelzend und verbessert ihren Geschmack.

12 Nach dem Conchieren wird die Schokolade **temperiert**: Dabei wird sie vorsichtig abgekühlt. Dadurch glänzt sie und knackt schön beim Abbeißen. Aber aufgepasst! Wenn man falsch temperiert oder ganz darauf verzichtet, wird die Schokolade körnig, porös und bildet eine weiß-graue Schicht (den sogenannten **Fettreif**).



13

Am Ende füllt man die Schokolade in ihre fertige **Form**. Von Tafeln und Riegeln bis hin zu ausgefallenen Figuren ist alles möglich. Dann wird die Schokolade **gekühlt** und **verpackt**. Und ab geht's in den Laden!

WUSSTEST DU SCHON?

Die Kakaobohnen für Schokoladenprodukte mit diesen Siegeln werden ohne missbräuchliche Kinderarbeit, ohne Urwaldabholzung und mit einem besseren Lohn für die Kakaobauern produziert!



SCHOKUSP

– SO FUNKTIONIERT GESCHMACK!

Du brauchst:

- eine Zitrone
- Salzstangen
- Zucker
- Brausepulver
- einen Apfel
- Wasser
- Bitterschokolade



1 Nimm etwas Zucker in den Mund. Er soll sich in Ruhe auf deiner Zunge auflösen. Versuche dir zu merken, wo auf deiner Zunge du das Süße am intensivsten wahrnimmst. Spüle dann den Mund mit klarem Wasser aus.

2 Nimm nun nacheinander die Salzstange (oder eine Fingerspitze Kochsalz), die Bitterschokolade und die Zitrone, beiß hinein, lass es etwas wirken und merke dir, wo der Geschmack jeweils am intensivsten ist. Zwischen zwei Geschmäckern spülst du den Mund immer mit Wasser aus.

3 Probiere auch einen Apfel oder Brausepulver.



WAS KANNST DU FESTSTELLEN?

DAS SÜßE, DAS SALZIGE, DAS BITTERE UND DAS SAURE KANNST DU SEHR INTENSIV SCHMECKEN. MANCHMAL IST DER GESCHMACK AM DEUTLICHSTEN AN DER ZUNGENSEITZE, MANCHMAL AN DEN ZUNGENSEITEN UND MANCHMAL IM RACHENRAUM. WENN DU IN DEN APFEL BEIßT, WIRST DU DAS SAURE UND DAS SÜßE GLEICHZEITIG SCHMECKEN. BEI BRAUSEPULVER KANNST DU ZUSÄTZLICH ZU SÜß UND SAUER ETWAS SALZIGES FESTSTELLEN.

OKUS

MEINE GOURMET-GRUNDREGEL: MIT ALLEN SINNEN SCHMECKEN!

Califax erklärt:

Auf deiner Zunge befinden sich **Geschmacksknospen**. Wenn du mit ausgestreckter Zunge vor dem Spiegel stehst, kannst du sie sogar sehen. In ihnen stecken die **Sinneszellen** für die **fünf Grundgeschmacksrichtungen**.

Die kleinsten Bausteine (**Moleküle**), aus denen der Zucker besteht, docken an für sie bestimmte Sinneszellen an. Diese leiten die Information „Zuckermolekül hat angedockt“ an dein **Gehirn** und von dort aus vermittelt sich dann für dich das schöne **Gefühl**, etwas Süßes im Mund zu schmecken. Das Gleiche gilt für das Salzige, das Saure und das Bittere. Die entsprechenden Moleküle heften sich an die für sie bestimmten Sinneszellen. Eine Geschmacksrichtung haben wir noch ausgelassen. Diese nennt sich Umami. Das kommt aus dem Japanischen und bedeutet so viel wie „wohlschmeckend, lecker“. Es entspricht dem Geschmack von gebratenem Fleisch. Die Sinneszellen für die einzelnen Geschmacksrichtungen sind auf der ganzen Zunge relativ **gleich verteilt**. Es gibt jedoch **individuelle Unterschiede**. So kann es sein, dass du an einer Stelle deiner Zunge das Saure ganz besonders intensiv wahrnimmst, aber jemand anderes dies bei sich so nicht feststellen kann. Eines haben wir aber alle gemeinsam: Der für uns eher unangenehme **bittere Geschmack** wird besonders stark im **Rachenraum** wahrgenommen. Das hat seine Ursache darin, dass die meisten Stoffe in der Natur, die bitter schmecken, giftig sind. Steckt man sich etwas **Giftiges** in den Mund, so sollte spätestens beim Versuch, dieses zu verschlucken, der bittere Geschmack einen **Würgereiz** auslösen, um das Schlucken zu verhindern. Dies hat unseren **Vorfahren** sicher oft das Leben gerettet.



Wusstest du schon?

Deine Zunge kann nur sehr grob schmecken. Die **Aromen**, welche wir ebenfalls wahrnehmen, stellt unsere **Nase** fest. Deswegen kannst du bei Schnupfen oft gar nicht richtig schmecken, weil die Nase außer Gefecht ist. Das kannst du gern testen: Schneide dir ein Stückchen aus einem **Apfel** und ein ebenso großes Stückchen aus einer möglichst gleich harten **Birne**. Dann verschließe die Augen, halte dir die Nase zu und steck dir erst das eine Obststück, danach das andere in den Mund und versuche zu erkennen, ob es sich um den Apfel oder die Birne handelt. Ohne dass deine Nase die spezifischen Aromen feststellen kann (und das kann sie nicht, wenn du sie zuhältst oder du verschnupft bist), kannst du es nicht eindeutig feststellen!



Schema-tische Verteilung der Geschmacksknospen

SPASS UN



1. Wie viele Kakaosäcke sind in dem Bild versteckt?

2. Welcher Schatten gehört zu den Abrafaxen?



D FAXEN

3.

Welche drei Schokoladensiegel gibt es wirklich und welche sind erfunden?



A



B



C



D



CERIFIED

E



F



G



4.

Findest du 7 Unterschiede?



Auflösung: 1. 12 Säcke; 2. C; 3. A; D; G; 4. Kopftuch, leere Schüssel, Brille, Zunge, Kiste, Farbe Kopftuch, Sandale

SCHOKOLADEN- SCHERZKEKS

OD

Teste dich: Ziehst du dich bei Ahnungslosigkeit lieber mit einem witzigen Spruch aus der Affäre oder verbrennst du Kalorien nicht nur mit Muckis, sondern auch mit grauen Zellen?

1. Woher kommt die Kakaopflanze ursprünglich?

- A) aus dem Schlaraffenland
- B) aus Amerika
- C) aus dem fernen Australien

2. Warum gedeihen Kakaopflanzen nur in Gebieten rund um den Äquator?

- A) weil das Magnetfeld der Erde hier besonders schwach ist
- B) weil die dort lebenden Menschen schon jahrhundertlange Erfahrung damit haben
- C) weil es dort im ganzen Jahr ein gleichbleibendes Klima mit genügend Wärme und Feuchtigkeit gibt

3. Wie viele Kakaobohnen sind durchschnittlich in einer Kakaofrucht?

- A) 3–6
- B) 30–60
- C) ca. 3000

4. Womit werden die Kakaobohnen beim Trocknen abgedeckt?

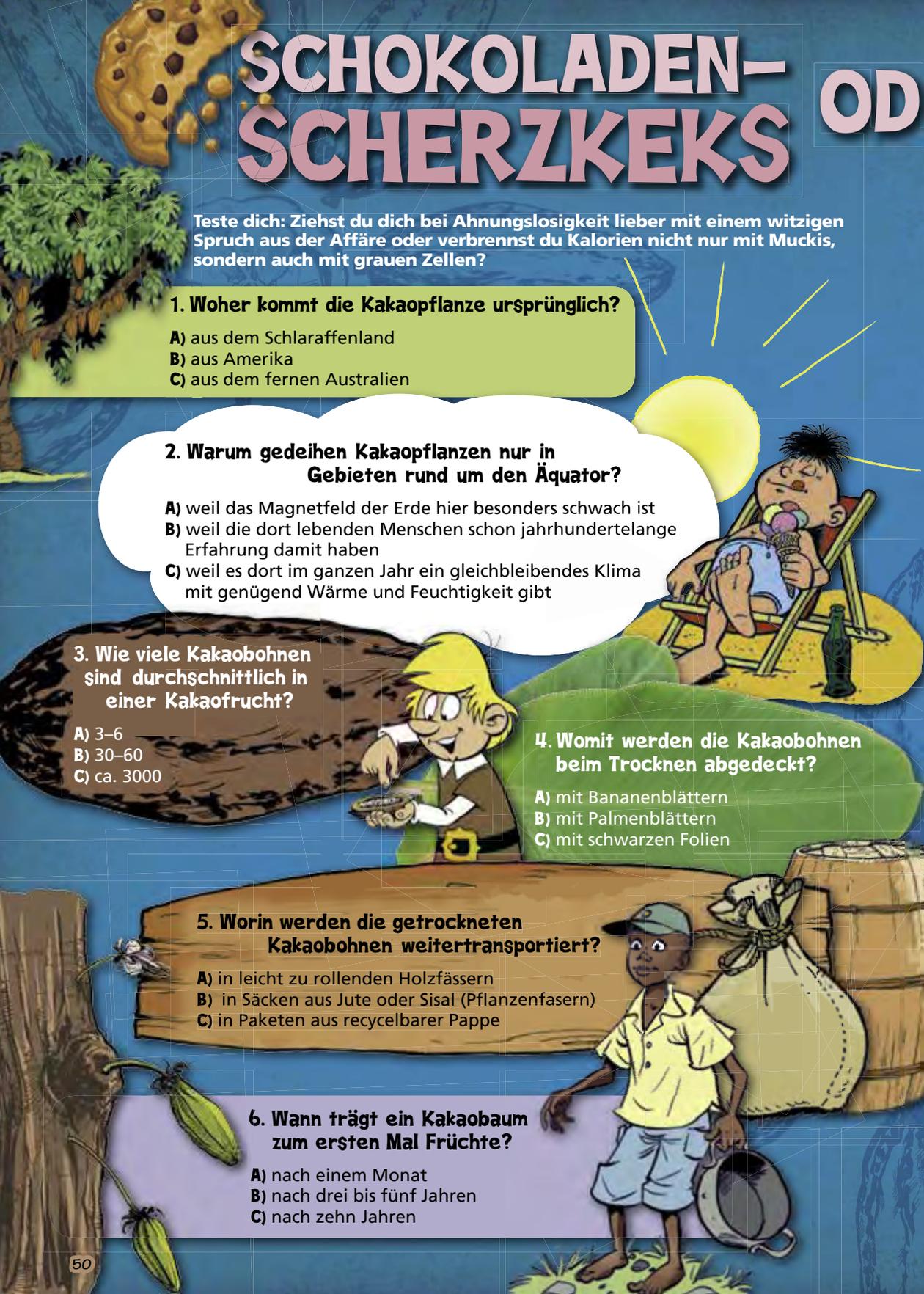
- A) mit Bananenblättern
- B) mit Palmenblättern
- C) mit schwarzen Folien

5. Worin werden die getrockneten Kakaobohnen weitertransportiert?

- A) in leicht zu rollenden Holzfässern
- B) in Säcken aus Jute oder Sisal (Pflanzenfasern)
- C) in Paketen aus recycelbarer Pappe

6. Wann trägt ein Kakaobaum zum ersten Mal Früchte?

- A) nach einem Monat
- B) nach drei bis fünf Jahren
- C) nach zehn Jahren



ER KAKAO-GENIE



7. Wie werden die Kakaofrüchte geerntet?

- A) sie fallen reif vom Baum und werden eingesammelt
- B) sie werden mit einer Machete abgeschnitten
- C) sie werden vom Baum geschüttelt

8. Was wird aus Kakaobohnen zum größten Teil hergestellt?

- A) Schokolade
- B) Gesichtscrème
- C) Arzneimittel

9. Was sind Kakaomütter?

- A) Frauen, die ihre Kinder jeden Morgen mit einem heißen Kakao verwöhnen
- B) Leiterinnen von Kakao-Kooperativen in Afrika
- C) größere Bäume, die jungen Kakaobäumen Schatten spenden und sie so schützen

10. Worauf sollte man beim Kauf von Schokolade achten?

- A) dass die Sorte einem schmeckt
- B) dass die Schokolade aufwendig und schön verpackt ist
- C) dass die Schokolade ein Nachhaltigkeitsiegel hat



Rechne deine Punkte zusammen:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	2	2	1	0	1	2	1	0	2	2
B	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1
C	1	0	2	2	2	1	2	2	0	0

0–4 Punkte: Gratulation, du darfst dich zu Recht Kakao-Genie nennen, denn du weißt wahrscheinlich jetzt schon mehr über die hellen und dunklen Seiten der Schokoladenproduktion als die meisten Naschkatzen.

5–10 Punkte: Klar, tagtäglich gibt es Fragen über Fragen. Doch zumindest diese zehn kriegst du problemlos hin, wenn du noch einmal ein bisschen zurückblätterst, du zuckersüße Wundertüte!

11–20 Punkte: Du bist ein echter Schokoladenscherzkeks. Kein Problem, solange du am Schokoladenregal anders als hier die richtige Wahl triffst!

MOSAIK – Die unglaubliche Reise der Abrafaxe wird von Stiftung Lesen empfohlen.

IMPRESSUM

HERAUSGEBER Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), Referat 424, Rochusstr. 1, 53123 Bonn; **VERLAG** MOSAIK Steinchen für Steinchen Verlag + PROCOM Werbeagentur GmbH, Lindenallee 5, 14050 Berlin-Westend, eMail: mosaik@abrafaxe.de; **GESCHÄFTSFÜHRER** Anne Hauser-Thiele, Klaus D. Schleier; **AUTOR/SZENARIUM** Jens U. Schubert; **ZEICHNUNGEN UND FARBGESTALTUNG** Jens Fischer, Hai Hoang Luu; **LAYOUT** Anna-Maria Steinhardt; **REDAKTION** Maren Ahrens, Felix Zander; **DRUCK** Humburg-Media-Group, Bremen; MOSAIK® ist eine eingetragene Marke. Alle Abbildungen mit den Abrafaxen sind geschützt und dürfen ohne schriftliche Genehmigung durch den Verlag nicht benutzt werden, auch nicht für private Zwecke.

Diese Publikation wird vom BMEL kostenlos herausgegeben. Sie darf nicht im Rahmen von Wahlwerbung politischer Parteien oder Gruppen eingesetzt werden. Bestellung: www.bmel.de

www.abrafaxe.com

www.bmel.de

@bmel

@Lebensministerium

