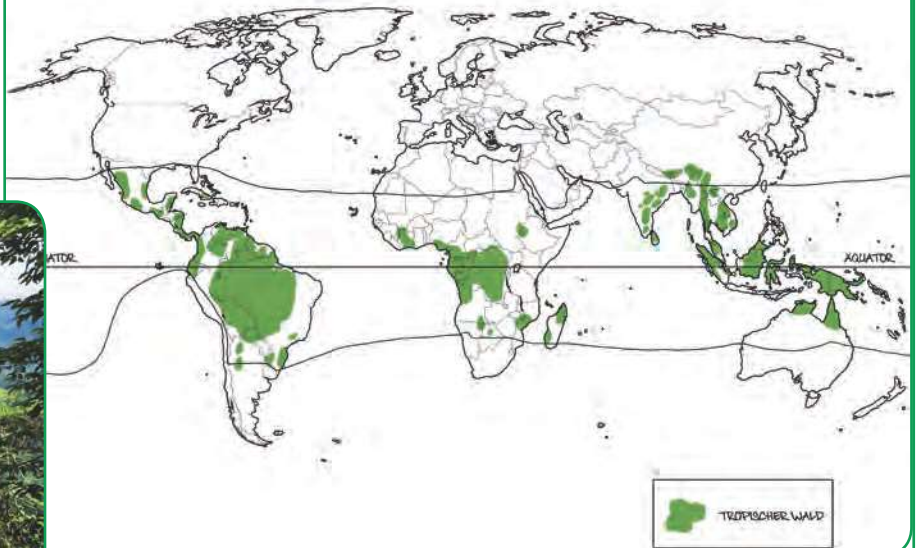


# Tropische Regenwälder

Regenwälder gibt es in allen Klimazonen der Erde. Ein Wald wird ab einer Niederschlagsmenge von 2.000 mm pro Jahr mit dem daraus resultierenden feuchten Klima zum Regenwald gezählt.

Tropische Wälder kommen ausschließlich in der tropischen Klimazone, also rund um den Äquator zwischen dem 23,5° nördlichen und südlichen Breitengrad, vor.

Durch eine jährliche Niederschlagsmenge von über 2.000 bis 4.000 mm pro Jahr ist es hier immer feucht. Das ist fünfmal mehr Niederschlag pro Jahr als in Mitteleuropa. Mit einer Durchschnittstemperatur zwischen 26 und 28 °C und einer konstanten Tageslichtdauer von 10,5 – 13,5 Stunden ist das Klima in den tropischen Regenwäldern das ganze Jahr ideal für den Kakaoanbau.



Die tropischen Regenwälder sind die grüne Lunge der Erde. Die unzähligen Pflanzen binden das Treibhausgas CO<sub>2</sub>. 46 % des gesamten terrestrisch gebundenen Kohlenstoffes sind in Wäldern zu finden, davon 37 % im Regenwald in den Tropen. Im Gegensatz zu den Wäldern der gemäßigten Breiten ist in den Tropen der Großteil des Kohlenstoffes nicht im Waldboden (Wurzeln, organische Masse in den Böden), sondern in der oberirdischen Vegetation gebunden und wird bei Abholzung des Regenwaldes freigesetzt. Ausnahme hiervon sind Torfböden, die auch in tropischen Regionen (z. B. in Indonesien) vorkommen. Diese speichern enorme Mengen an CO<sub>2</sub>, die durch Trockenlegung und Abtragung von Mooren und Torf wieder freigesetzt werden.

Zudem sind die tropischen Regenwälder einer der artenreichsten Lebensräume der Erde. Ungefähr 70 % aller Tier- und Pflanzenarten sind dort zu finden. Auf einer Fläche so groß wie ein Fußballfeld stehen im Regenwald bis zu 500 verschiedene Baumarten. In Deutschland stehen auf einer identischen Fläche weniger als 20 verschiedene Baumarten. Auch leben noch unzählige indigene Völker mit und in den tropischen Regenwäldern – teilweise bis heute nicht von westlichen Zivilisationen kontaktiert.





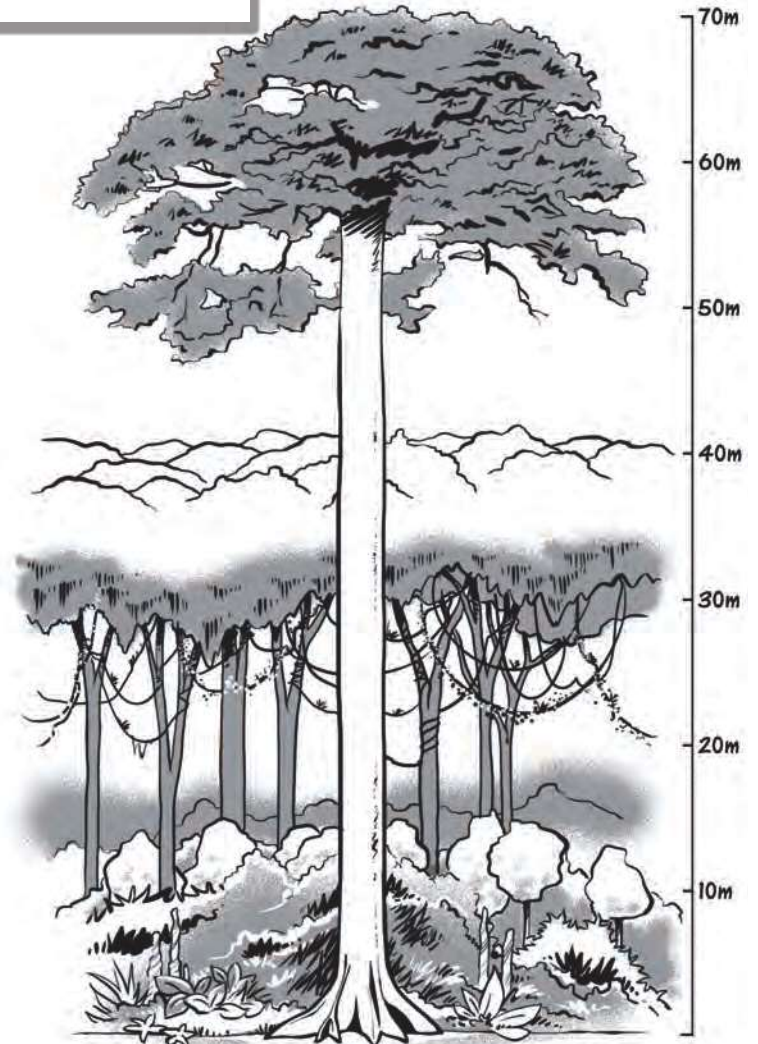
# Tropische Regenwälder

## Stockwerkbau

Die Pflanzen im Regenwald sind durch den dichten Wuchs ständig in Konkurrenz zueinander. Wer höher wächst als die anderen, kann mehr Sonnenstrahlen aufnehmen und dadurch mehr Energie produzieren. Die Regenwälder sind in einem sogenannten „Stockwerkbau“ gewachsen. Die Urwaldriesen, auch Überständler oder Emergenten genannt, haben es geschafft, in schwindelnde Höhen zu wachsen, und können bis zu 70 m hoch werden, was ungefähr so hoch ist wie ein Haus mit 28 Stockwerken. Sie bilden meterhohe, weit auslaufende Brettwurzeln für eine stabile Standfestigkeit aus. Diese Wurzeln sind bis zu 3 m hoch und messen bis zu 9 m im Durchmesser. Es wären ca. 20 Personen vonnöten, um den Baum am Boden zu umarmen.

Das Stockwerk darunter liegt immer noch in unglaublichen 45 m Höhe und beherbergt die größte Anzahl an Tieren. Durch dieses dichte Kronendach fällt kaum Licht und es ist in den weiter unten liegenden Stockwerken sehr schattig.

Auf dem Boden, der Strauch- und Krautschicht, gibt es kleinere Pflanzen wie Farne und Sträucher, die mit wenig Licht auskommen. Hier kommen nur noch weniger als 1 % der Sonnenstrahlen an. Um das wenige Licht besser auffangen zu können, haben viele Pflanzen im unteren Stockwerk riesige Blätter.





# Waldzerstörung in den Tropen

Die Regenwälder sind nicht nur die grüne Lunge der Erde, sondern auch eines der artenreichsten Ökosysteme. Etwa 1,7 – 2 Millionen Tier- und Pflanzenarten leben auf der Erde. Forscher schätzen, dass die Zahl sogar im zweistelligen Millionenbereich liegt. Über zwei Drittel dieser Arten leben in tropischen Regenwäldern rund um den Globus.

Die weltweite Zerstörung der Regenwälder schreitet dennoch ständig voran. Alle zwei Sekunden wird eine Fläche Regenwald so groß wie ein Fußballfeld vernichtet und damit der Lebensraum unzähliger Tier- und Pflanzenarten. Viele indigene Völker mussten dem Raubbau an ihrem Land weichen oder sind davon bedroht.

Es gibt viele Treiber der Regenwaldzerstörung. Hier werden die wichtigsten kurz vorgestellt.



Zellstoffplantage



Ölpalmplantage, so weit das Auge reicht

## Landwirtschaft in Monokulturen

Die riesigen Flächen, auf denen Monokulturen angepflanzt werden, stehen häufig auf ehemaligen Regenwaldflächen. Die dort lebenden Tiere haben in diesen Plantagen kaum eine Überlebenschance bzw. sind geflüchtet oder umgekommen.

Der Einsatz von Pestiziden und Dünger ist enorm, um den größtmöglichen Ertrag aus den Pflanzen zu holen und wirtschaftlichen Gewinn zu erzielen. Der Einsatz ist aber auch notwendig, da die Pflanzen sehr dicht stehen und eine Verbreitung von Schädlingen sonst unaufhaltsam wäre. Die Umwelt- und Wasserverschmutzung, die dadurch entsteht, ist für die Tiere und Menschen lebensgefährdend.

Vor allem Soja, Palmöl, Teakholz, Zuckerrohr, Kautschuk und Eukalyptus oder andere schnell wachsende Bäume zur Zellstoffproduktion sind typische Arten, die in Monokulturen angebaut werden.

Die Nachfrage nach kostengünstigen Rohstoffen führt dazu, dass vor allem die Ölpalm- und Sojaplantagen rasant zunehmen.



Frucht der Ölpalme



Kautschukplantage



Blick in eine Ölpalmplantage



Ölpalmplantage auf gerodeten Flächen direkt neben intaktem Regenwald

Bildnachweis: OroVerde, K. Wothte



# Waldzerstörung in den Tropen

## Abholzung und illegaler Holzeinschlag

Die „klassische“ Abholzung zur Holzgewinnung vernichtet große Flächen Regenwald. Die miteinhergehende Erosion der gerodeten Flächen schadet diesen langfristig und macht eine Wiederaufforstung kaum möglich.

Illegale Holzeinschläge finden zudem meist nicht an den Randzonen, sondern mitten in intakten Waldgebieten statt, um im Geheimen agieren zu können.

Dadurch wird der Regenwald enorm fragmentiert, so dass Tier- und Pflanzenarten keinen zusammenhängenden Lebensraum mehr haben. Viele Arten benötigen jedoch genau diese großen zusammenhängenden Flächen, um überleben zu können.



Kahlschlagflächen und Erosion



Herstellung von Holzkohle mit Tropenholz

## Brandrodung, Wanderfeldbau und Waldbrände

Feuer ist ein großer Vernichtungsfaktor für Regenwald. Aber nicht nur die natürlich ausgelösten Feuer durch Blitzschlag sind eine Gefahr.

Vor allem die Brandrodung, um schnell Flächen von den unteren Pflanzenschichten befreien zu können, welche danach abgeholzt werden, ist ein großer Risikofaktor.

Im Wanderfeldbau werden die Böden der Felder im oder am Wald durch das Abbrennen kurzzeitig fruchtbarer gemacht. Dadurch laugen die generell nährstoffarmen Regenwaldböden schnell aus, so dass nach kurzer Zeit neue Felder angelegt werden müssen.

In beiden Fällen geraten diese Feuer oft außer Kontrolle und greifen auf intakte Waldstücke über.



Erosion auf gerodeten Flächen



Brandrodung und Abholzung



# Waldzerstörung in den Tropen



## Viehwirtschaft

Der Fleischkonsum steigt weltweit enorm an. Nicht nur in den Industrieländern, sondern vor allem in den Entwicklungs- und Schwellenländern. Um diesen Fleischbedarf vor Ort decken zu können, werden immer mehr Rinder produziert. Um wiederum den Flächenbedarf von diesen Viehherden decken zu können, werden immer mehr Regenwaldflächen brach gelegt.

Durch die oft extensive Nutzung als Weideland sind diese Flächen für eine Wiederaufforstung verloren, da wichtige Nährstoffe nicht mehr vorhanden sind.



Rinderherde



Nickelmine

## Bodenschätze

Bergbau, Minen und der generelle Abbau von Bodenschätzen wie Nickel, Erz, Gold, Coltan, Aluminium und anderen seltenen Erden zerstören große Gebiete des Regenwaldes. Zufahrtsstraßen werden gebaut, schwere Arbeitsmaschinen benötigen Platz, Tiere werden vertrieben und Gewässer verunreinigt und verseucht. Vor allem die Erdölförderung birgt langfristige negative Auswirkungen auf das Ökosystem Regenwald. Die Verschmutzungen durch Rohöl werden durch das Flusssystem in weite Gebiete geleitet und verseuchen ganze Landstriche für mehrere Jahrzehnte.



Erdölfeld



# Waldzerstörung in den Tropen



## Umweltverschmutzung

Durch den Wachstum der Bevölkerung wächst auch die Entstehung von Abfall. Vor allem in Flüssen, Seen und Meeren sammeln sich riesige Mengen Müll. Plastik zersetzt sich kaum, viele Tiere verenden durch diese Verschmutzung. Aber nicht nur der sichtbare Abfall, sondern auch giftige Substanzen z. B. aus der Industrie oder aus der Erdölförderung, die in die Erde und das Grundwasser gelangen, verschmutzen und vergiften ganze Landstriche und Trinkwasser. Diverse Giftstoffe oder Mikroplastik gelangen zudem durch den Fleisch- oder Fischkonsum in den menschlichen Körper.

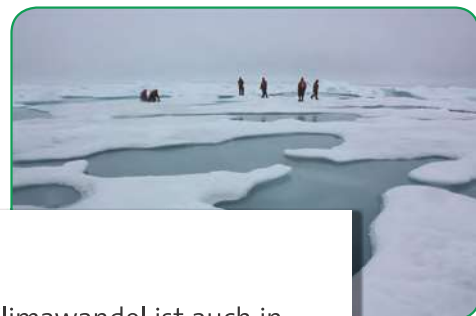


## Straßenbau

Viele Regierungen sehen die Erschließung von Gebieten und den Straßenbau als einen Fortschritt. In Regenwaldgebieten ist genau dies jedoch ein großer Waldvernichter. Nicht nur werden große Flächen Wald vernichtet, um Straßen zu bauen. Auch wird dadurch ein weiterer Zugang zu bisher unzugänglichen Waldgebieten geschaffen, die anderen Treibern der Waldvernichtung den Zugang erleichtern.

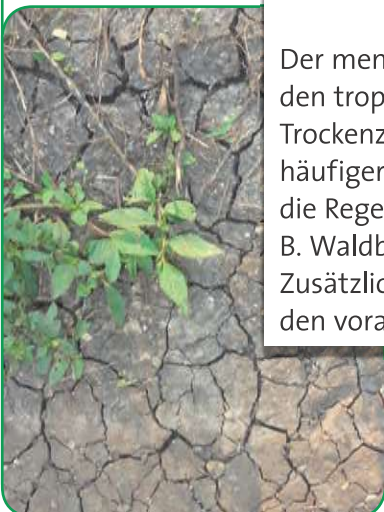
## Illegale Siedlungen

Illegale, oft aus anderen Gebieten vertriebene Siedler auf der Suche nach fruchtbarem Land sind meist arm und von der Subsistenzwirtschaft abhängig, um zu überleben. Dennoch liegen solche Siedlungen häufig in intakten Waldgebieten und zerstückeln diese weiter.



## Klimawandel

Der menschengemachte (anthropogene) Klimawandel ist auch in den tropischen Gebieten spürbar. Kürzere Regenzeiten, längere Trockenzeiten, unwetterartige Regenfälle und Überschwemmungen, häufigere und stärkere Wirbelstürme sind zusätzliche Faktoren, die die Regenwälder dieser Erde schwächen und dadurch anfälliger für z. B. Waldbrände oder Erosion machen. Zusätzlich wird das Aussterben von Tier- und Pflanzenarten durch den voranschreitenden Klimawandel angetrieben.





# Der Kakaobaum



Carl von Linné, 1775

Der Kakaobaum (*Theobroma cacao*) wurde von Carl von Linné auf den Namen „Speise der Götter“ getauft (griechisch: *theos* = Gott, *broma* = Speise). Die anspruchsvolle Pflanze verträgt kaum klimatische Schwankungen, gedeiht in tropischem feuchtwarmem Klima und benötigt schattige Standorte. Es sind 22 Unterarten bekannt. Die Bäume können bis zu 100 Jahre alt werden. Ihre ertragreichste Phase liegt jedoch zwischen dem zehnten und dreißigsten Lebensjahr. Je nach Sorte tragen die Bäume erst nach zwei bis acht Jahren zum ersten Mal Früchte.

Der 20–30 cm dicke Stamm des Kakaobaums ist oft mit hellen Flecken übersät. Er kann bis zu 10 m hoch werden. Da der immergrüne Baum eine Schattenpflanze ist, richten sich die Blätter ständig der Sonne zu. Die nachwachsenden jungen Blätter sind von hellgrün über rosa bis rot gefärbt und werden erst langsam dunkelgrün und ca. 30 cm lang.



Die rosa bis weißen Blüten des Kakaobaums wachsen einzeln oder in Büscheln direkt am Stamm oder an dicken Ästen (Kauliflorie genannt) und werden nur 1 cm groß. Der Baum treibt das ganze Jahr über Blüten aus, so dass verschiedene Stadien der Frucht gleichzeitig am Baum

hängen – Blüten, unreife und reife Früchte sind zur selben Zeit zu sehen. Die Bestäubung dieser winzigen Blüten erfolgt durch kleine Mücken, Fliegen, Blattläuse oder Ameisen. Die „Hauptbestäuberin“ ist eine Mücke, die so klein ist, dass sie kaum sichtbar ist. Auf Plantagen wird häufig per Hand mit Federn, Pinseln oder Pinzetten bestäubt. Zum einen, um eine Bestäubung zu garantieren, und zum anderen, weil durch Monokulturen, Pestizideinsatz oder andere Umwelteinflüsse die natürlichen Bestäuber stark dezimiert werden.



Nach fünf bis sechs Monaten können die reifen Früchte geerntet werden. Die schillernde Färbung kann sich vom unreifen Grün in ein Gelb, Rot, Lila oder Orange verändern. Ein Baum kann verschiedene Farbschattierungen in den Früchten aufweisen. Die Kakaofrüchte können je nach Sorte bis zu 30 cm lang und 1.000 g schwer werden und enthalten zwischen 20 und 60 in Fruchtfleisch eingepackte Bohnen. Das Fruchtmus schmeckt bittersüß. Die Ernte erfolgt das ganze Jahr über, dennoch gibt es zwei Erntephasen im Jahr: die Haupternte von Oktober bis März und die Nebenernte von Mai bis August. Bei einer natürlichen Bestäubung kann ein Baum bis zu 1.000 Früchte pro Jahr erzeugen, bei einer künstlichen Bestäubung liegt der Ertrag ungefähr bei 3.500 Früchten. Je nach Kakaogehalt einer Schokoladentafel (weiß, Vollmilch oder zartbitter) benötigt man 15–100 Kakaobohnen. So können aus einer Kakaofrucht eine halbe bis drei Tafeln Schokolade hergestellt werden. Der Inhalt von ungefähr 20 Kakaofrüchten ergibt ein Kilo Kakaobohnen, die weiterverarbeitet werden können.

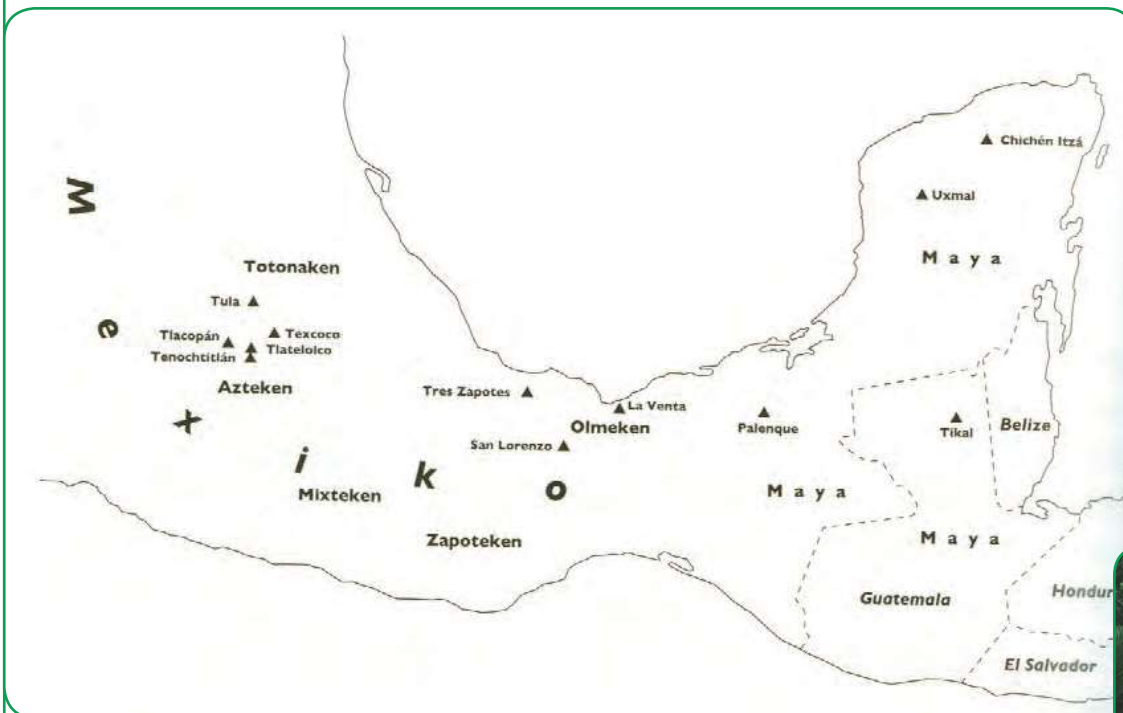




# Die Geschichte des Kakaos

Wo genau der Ursprung des Kakaobaums liegt, ist bis heute nicht ganz geklärt. Das erste Auftauchen des wilden Kakaobaums wird im Amazonasbecken (Brasilien, Peru, Ecuador) vermutet. Für die kultivierte Pflanze gibt es in den Gebieten von Mexiko und Guatemala zahlreiche Belege. Dieses sind demnach bereits sekundäre Verbreitungsgebiete.

Der Kakaobaum war bereits vor fast 4.000 Jahren in Mittelamerika bekannt. In Südamerika nutzte man hauptsächlich das Fruchtfleisch, pur oder in gegärter Form als alkoholisches Getränk. In Mittelamerika dagegen wurden sowohl das Fruchtfleisch als auch die Bohnen verwendet. Die ersten Zeugnisse von der Nutzung der Kakaobohnen gehen auf Trinkgefäße zurück. In Peru zeigt ein Gefäß, das 2.500 Jahre alt ist, eine Abbildung der Kakaofrucht. Andere gefundene Trinkgefäße weisen Rückstände von Kakao auf, die auf 1900 v. Chr. (in Mexiko) und auf 1000 v. Chr. (im Andenraum) datiert wurden.



## Die Olmeken

Die Olmeken waren die erste bekannte Hochkultur im heutigen Mexiko (1500 bis 400 v. Chr.). Bekannt ist diese Kultur vor allem für seine kolossalen Steinköpfe, die vermutlich Herrscher darstellen. Von ihr ist kaum etwas überliefert. Funde aus den Siedlungsgebieten jedoch belegen, dass die Olmeken bereits 1800 bis 1000 v. Chr. ein Kakaotrunk zubereitet haben. Auch das Wort „Kakao“ wurde damals vermutlich schon benutzt. Die Familie der Mixe-Zoque-Sprachen, die heute noch im südlichen Mexiko gesprochen werden, deutet darauf hin, dass die Urform der Sprachfamilie von den Olmeken genutzt wurde. Darin gibt es das Wort „kakawa“, das die Wandlung der Sprachen überdauert hat und zu „Kakao“ wurde.



Das Alter der Steinköpfe wird auf ca. 3.000 Jahre geschätzt und sie stellen vermutlich unterschiedliche Herrscher dar.



# Die Geschichte des Kakaos

## Die Maya

Die Nachfahren der Maya leben auch heute noch in den Staaten Mexiko, Guatemala, El Salvador, Belize und Honduras – wie ihre Vorfahren. Die Zeit ihrer Hochkultur liegt zwischen 250 und 900 n. Chr., wobei bereits erste Siedlungsspuren auf 1800 v. Chr. datiert werden. Durch die Konquista gelangten Missionare und Eroberer in das Gebiet der Maya. (Der ein Jahrhundert andauernde Prozess der Eroberung und Erschließung des Festlandes von Mittel- und Südamerika nach der Landung von Christoph Kolumbus im Jahr 1492 wird als „Konquista“ bezeichnet.) Deren Aufzeichnungen dienen zum Verständnis der damaligen Kultur. Die Schriften des Franziskanermönchs und späteren Bischofs von Yucatán, Diego de Landa, sind heute die wichtigsten Zeitzeugnisse. 1566 beschrieb er Leben, Brauchtum, Bauten, Religion, Weltvorstellung und Schrift der Maya. Er selbst war jedoch maßgeblich an der Vernichtung der Mayakultur beteiligt.



Diego de Landa



Zeremoniengefäß aus gebranntem Ton, 500–700 n. Chr.

Die Verwendung des Kakaotranks durch die Maya konnte man durch die Aufschriften und Verzierungen auf den Gefäßen bestimmen. Diese wertvollen Trinkgefäße waren meist kunstvoll bemalt und die Aufschrift des Herstellers enthielt seinem Namen, eine Widmung (für einen Gott oder eine Person), den Auftraggeber wie auch Form und Inhalt des Gefäßes. Daher weiß man, dass für das Kakaotränk vor allem hochwandige, schmale Trinkgefäße benutzt wurden.

Die Hieroglyphenschrift der Maya für das Wort „kakaw“.



Die Maya kultivierten den Kakaobaum, bauten ihn auf großen Feldern an und entwickelten Bewässerungssysteme, um möglichst ertragreiche Ernten zu erhalten. Durch die Handelswege konnte der Kakao von den wenigen geeigneten Anbaugebieten in das gesamte Reich der Maya und später auch zu den Azteken transportiert werden.

Man geht davon aus, dass der Genuss von Kakao den oberen Gesellschaftsschichten vorbehalten war, da der Besitz von Kakao als Zeichen von Reichtum und Macht gesehen wurde. Die Zubereitungsart variierte: So wurde das Kakaotränk sowohl kalt als auch lauwarm oder heiß getrunken. Es gab verschiedene Rezepturen und Zutaten und Kakao wurde auch als Brei oder Gewürz verwendet. De Landa schrieb: „Aus Mais und gemahlenem Kakao machen sie einen Sirup, der sehr schmackhaft ist und mit dem sie ihre Feste feiern; aus dem Kakao gewinnen sie ein Fett, das wie Butter aussieht, und daraus und aus Mais stellen sie einen anderen schmackhaften und geschätzten Trank her.“ Auch gab es, wie in Südamerika, eine berauschende Variante des Kakaotranks durch die Fermentation des Fruchtfleischs.

Dieses Getränk wurde jedoch nur bei besonderen Ereignissen wie z. B. Hochzeiten, Taufen oder religiösen Festen getrunken. Kakao wurde auch als Geschenk zur Festigung politischer Allianzen benutzt.

Das Kakaotränk wurde unter anderem von den Maya als eine Art Weihwasser benutzt, um den Übergang des Jugendlichen in das Erwachsenenleben zu zelebrieren. Neben Kopal und Menschen wurde auch Kakao als Opfergabe für die Götter dargeboten. Als Grabbeigaben wurden sowohl Kakao als auch Trinkgefäße beigelegt. Als Heilpflanze war Kakao bei den Maya ein Allheilmittel, das bei Durchfall, Masern oder Geburtsschmerzen zum Einsatz kam. Die Kakaobutter dagegen wurde dank ihrer desinfizierenden Eigenschaften bei Entzündungen, Schuppen und Tierbissen aufgetragen oder als generelle Hautpflege eingesetzt. Die Kakaobohne wurde zudem als Tausch- und Zahlungsmittel oder für Tributzahlungen genutzt.



# Die Geschichte des Kakaos

## Die Azteken

Anfang des 13. Jahrhunderts begann die Hochkultur der Azteken, die ihre damalige Hauptstadt dort aufbauten, wo heute Mexiko-Stadt liegt.

Wie auch schon bei den Maya wurde Kakao als wertvoll erachtet und nur von den oberen Gesellschaftsschichten genutzt. Vor allem Tributzahlungen von unterstellten Provinzen wurden in Kakaobohnen und Trinkgefäßen an die Hauptstadt geleistet. Die Handelsrouten, auf denen der Kakao in die mexikanische Hochebene transportiert wurde, wurden besonders bewacht und Eroberungszüge bis an die Pazifikküste garantierten die Anbauggebiete innerhalb der Grenzen des aztekischen Reiches.

Die Azteken nannten sowohl den Kakao als auch das Kakaogetränk „cacaahuatl“ und man geht davon aus, dass die Zubereitung der der Mayakultur entspricht, das Getränk jedoch vorrangig kalt getrunken wurde.

Die Azteken nutzten Kakao und Kakaobutter als Heilmittel, als Geschenk und als Opfergabe. Als Zahlungsmittel wurden die Kakaobohnen eingesetzt und die Lagerhäuser wurden streng bewacht. Da Waagen nicht bekannt waren, wurde ein Warenwert mit einer bestimmten Anzahl Bohnen abgegolten. So kostete z. B. ein Truthahn 200 Kakaobohnen, ein Hase 100 Kakaobohnen und eine Avocado zwischen ein und drei Kakaobohnen. Der Tageslohn eines Lastenträgers entsprach ebenfalls 100 Kakaobohnen (zur Zeit der Eroberung der Hauptstadt im Jahre 1521). Berichte aus Nicaragua legen andere Werte zugrunde: zehn

### Rezept Aztekenkakao

#### Zutaten:

125 g reines Kakaopulver, 1 EL Maismehl, 1 Vanilleschote, 2–3 Chilischoten, eine Prise Pfeffer, 1–2 EL Honig, 750 ml Wasser

1. Vanilleschote längs halbieren.
2. Kerne und Stielansätze der Chilischoten entfernen und Schoten in kleine Stücke hacken.
3. Chili- und Vanilleschoten im Wasser erhitzen und 10 – 15 Minuten köcheln lassen.
4. Kakaopulver und Maismehl mit etwas Wasser anrühren, mit Pfeffer würzen und die Masse zu Punkt 3 geben. Einmal aufkochen.
5. Vanilleschote entfernen.
6. Das Getränk so lange pürieren, bis die Chilischoten nicht mehr zu sehen sind.
7. Mit Honig süßen und noch warm servieren.



Der Aztekengott Quetzalcoatl wird häufig mit Kakao in Verbindung gebracht.

Der Aztekenkönig Moctezuma II., der 1520 starb. Darstellung aus 1699





# Die Geschichte des Kakaos

## Kakao in Europa

Der erste Europäer, der die Kakaobohnen kennenlernte, war Christoph Kolumbus im Jahre 1502, der auf seiner vierten Amerikareise einem Handelsschiff der Maya begegnete: „Ihr Schiff war mit mancherlei Waren beladen, bunten Stoffen aus Baumwolle, Geräten und Waffen aus Kupfer, tönernen Gefäßen, und außerdem führten sie eine Art Mandeln bei sich.“ Diese Mandeln waren Kakaobohnen.

Aber erst der Eroberer Hernán Cortés nahm das Kakaogetränk zu sich. Dieses bittere Getränk sagte dem europäischen Geschmack nicht zu und erfuhr erst nach der Zugabe von Zucker und dem Erhitzen des Getränks (wie es die Maya tranken) ab dem Ende des 16. Jahrhunderts wachsenden Zuspruch. Heißgetränke waren in Europa in dieser Zeit etwas Exotisches und Außergewöhnliches.

Im Laufe der Zeit änderte sich auch das Wort des Getränks und wurde zu „chocolatl“ und später zu „chocolate“. Das Kakaogetränk war unter den spanischen Siedlern in Mesoamerika bereits weit verbreitet, als es im 16. Jahrhundert den Weg nach Europa fand und ab dem 17. Jahrhundert innerhalb des europäischen Adels der Alten Welt fest etabliert war. Durch die enorme Nachfrage in Europa kam es zu Engpässen in der Kakaolieferung. Eroberungskriege, Zwangsarbeit und die Einschleppung von Krankheiten dezimierten die Zahl der indigenen Bevölkerung Mesoamerikas enorm. Dies führte unter anderem auch dazu, dass die Arbeitskräfte wegfielen. Um diese Dezimierung auszugleichen, brachten die spanischen Eroberer innerhalb von 350 Jahren zwischen 15 und 20 Millionen Sklaven aus Westafrika nach Amerika, um sie auf den (Kakao-)Plantagen arbeiten zu lassen. Dies fiel nicht unter das päpstliche Verbot der Sklavenarbeit von 1537, da es nur die indianische Bevölkerung betraf.

Über den atlantischen Dreieckshandel wurden fertige Güter (Waffen, Werkzeuge) nach Westafrika geschifft, die gegen menschliche Sklaven eingetauscht wurden, die wiederum auf die Zucker-, Kakao-, Indigo- und Tabakplantagen in Amerika gebracht wurden. Die Erträge dieser Ernten wurden im Mutterland (Spanien, Portugal, Frankreich, Holland, Deutschland, England, Dänemark) mit hohen Gewinnen verkauft. Durch die weitere Eroberung Amerikas gelangte der Kakao aus den Gebieten Mexiko, Guatemala, Brasilien, Venezuela und Ecuador auch in die heutigen Staaten Französisch-Guayana, Surinam und auf die Karibischen Inseln und ab der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts auch in die Kolonien in Westafrika und Asien.

Darstellung des Aufeinandertreffens von Konquistador Cortés und Moctezuma II.  
Wandre relief im Kapitol, Washington D. C.





# Die Geschichte des Kakaos

Der erste belegte Nachweis, der besagt, dass der Kakao in Europa landete, stammt aus dem Jahr 1544. Der Dominikanermönch Bartolomé de Las Casas brachte auf seiner Reise von Guatemala nach Spanien dem Prinzen Philipp von Spanien ein Gefäß mit Schokolade mit. Die erste offizielle Schiffsladung Kakao gelangte im Jahre 1585 von Mexiko nach Sevilla in Spanien. Durch regelmäßige Kakaolieferungen um 1700 und die Auflösung des spanischen Kakaomonopols (durch den Anbau in anderen europäischen Kolonien) verbreitete sich der Kakao von Spanien aus in den Adelsschichten der anderen europäischen Länder. Der Kakao wurde auch in Europa, wie in Mesoamerika, als Medizin genutzt, vor allem als generelles Stärkungsmittel.

Der europäische Adel zelebrierte das Trinken von Schokolade, durch die Zugabe von Zucker und bekannten Gewürzen wie Zimt und Anis, vor allem im familiären Kreis und entwickelte diverse Gefäße und Services, die speziell dem Konsum des Kakaotranks dienen.



Bartolomé de Las Casas,  
1566



Eine spezielle Kakaokanne.  
Meissen, um 1740



Eine „Trembleuse“ (1725), auch Zittertasse genannt, die nicht umfallen kann, wenn der Kakao im Bett zu sich genommen wird.

Ab Mitte des 17. Jahrhunderts fand das Schokoladengetränk langsam Einzug in das vornehme Bürgertum. Der Konsum bzw. der Handel von Kakao wurde steuerpflichtig, staatlich kontrolliert und konzessioniert. Dennoch eröffneten diverse Kaffeehäuser und Schokoladenstuben, die zu zentralen Treffpunkten und Stätten des Austausches wurden.

Bis zum 19. Jahrhundert veränderte sich die Herstellung des Schokoladengetränks nur geringfügig. Nach und nach wurden verschiedene Mühlenkonstruktionen entwickelt, um die arbeitsintensive und anstrengende Arbeit der Schokoladenherstellung zu vereinfachen. 1819 setzte der französische Schokoladenhersteller Pelletier und die englische Firma Joseph Fry die erste Dampfmaschine bei der Schokoladenherstellung ein. Zu der Zeit wurde die Schokolade vor allem von Apotheken als Arzneimittel, von Konditoreien, Likörfabrikanten und Zuckerbäckern feilgeboten.



# Die Geschichte des Kakaos



Schokoladenautomat, 1888.  
Diese Schokoladenautomaten waren die Vorläufer für alle anderen Arten von Verkaufsautomaten.

Die Schokoladenproduktion erlebte ab den 1830er-Jahren einen enormen Aufschwung. Der fallende Preis für den Rohstoff Kakao, günstiger Rübenzucker als Ersatz zu dem teureren Rohrzucker und der Einsatz von Dampfmaschinen erzeugten einen steigenden Konkurrenzkampf der Schokoladenhersteller. Durch die dadurch möglich werdende Massenproduktion wurde Schokolade für alle Gesellschaftsschichten erschwinglich. Viele noch heute bestehende Schokoladenhersteller gründeten sich zu dieser Zeit und entwickelten die Schokoladenherstellung weiter.

In dieser Zeit überschlug sich die Entwicklung innerhalb der Schokoladenherstellung:

- **1811** entwickelt Poincelet den Mélangeur zum Vermischen der Kakaomasse und des Zuckeranteils.
- **1828** Der holländische Chemiker Van Houten erfindet die Kakaobutterpresse. Dadurch wird die Herstellung von preiswertem Kakaopulver möglich.
- **1846** Der Techniker Daupley konstruiert die Eintafelanlage. Nun kann erstmals Schokolade von einheitlicher Größe in größeren Mengen hergestellt werden.
- **1847** Das englische Schokoladenunternehmen Fry & Sons bringt die erste feste Essschokolade auf den Markt.
- **1873** Das deutsche Unternehmen Stollwerck konstruiert den Fünfwalzenstuhl, durch den die Schokolade fein gewalzt werden kann.
- **1875** Der Schweizer Daniel Peter stellt die erste Milkschokolade her. Dazu verwendet er das von Henri Nestlé gerade entwickelte Milchpulver.
- **1879** Der Schweizer Rudolph Lindt entwickelt das Conchieren.

## Gründungen von Schokoladenunternehmen

1748	Fry & Sons, England
1785	Rowntree, England
1804	Halloren, Deutschland
1817	Hildebrand, Deutschland
1819	Callier, Schweiz
1821	Felsche, Deutschland
1823	Jordan & Timaeus, Deutschland
1824	Menier, Frankreich
1824	Cadbury, England
1825	Suchard, Schweiz
1830	Kohler, Schweiz
1839	Stollwerck, Deutschland
1845	Lindt & Sprüngli, Schweiz
1848	Waldbaur, Deutschland

Die Conche,  
Nachbildung aus dem  
Schokoladenmuseum, Köln



Belegschaft der Firma Stollwerck in 1896



Bildnachweis: Schokoladenmuseum Köln

# Die Geschichte des Kakaos

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts führten die Schokoladenhersteller ein breites Angebot an Schokoladen, die sich in vier Kategorien einteilen ließen: Die *einfache Schokolade* bestand aus Kakao und Zucker und war eher schwer verdaulich. Die *aromatisierte Schokolade* hatte Zusätze wie Vanille, Zimt oder Ambra. Die *stärkehaltige Schokolade* war z.B. mit Sago versetzt und diente der körperlichen Stärkung. In der *medizinisch-pharmazeutischen Schokolade* wurden medizinische Wirkstoffe, wie Irisches Moos, Eisen oder Quecksilber gegen Halsschmerzen, Blutarmut oder Syphilis, mit verarbeitet und sie wurde vor allem in Apotheken verkauft.

Mit der Gründung des Verbandes deutscher Schokoladenhersteller in 1877 verpflichteten sich die teilnehmenden Schokoladenhersteller zur Reinheit der Schokolade und druckten den Verweis „Garantiert rein Kakao und Zucker“ auf ihren Verpackungen ab. Dies wurde notwendig, da bis dahin einige Produzenten versucht hatten, den teuren Kakao mit anderen, günstigeren Rohstoffen, von diversen Mehlsorten über Kartoffelstärke bis hin zu Kreide und Erde, zu strecken.



Sanitätsschokoladen  
und Eichelkakao (Ende  
19. Jh.)

Im Zweiten Weltkrieg produzierte die deutsche Schokoladenindustrie fast ausschließlich für die Armee. Kakao als Nahrung und Stärkungsmittel wurde ständig mitgeführt. Die bis heute verkaufte SCH-KA-KOLA, eine Mischung aus Kakao, Kaffee und Kolanuss, entstand nur zu diesem Zweck.

Nach dem Krieg galt eine Preisbindung für Schokolade von 1,30 DM für den Endverbraucher, die erst 1964 wieder abgeschafft wurde.

Ab den 1960er-Jahren entwickelte sich die Schokolade weiter: Nun wurden auch Riegel angeboten und die Hauptzielgruppe waren Kinder. Die Werbung wurde seitdem auf Kinder und Mütter ausgerichtet und so sind die Milka-Kuh und das Üi (das Überraschungsei mit Armen und Beinen) die bekanntesten Werbefiguren der deutschsprachigen Schokoladenindustrie.





# Die Geschichte des Kakaos

Die Vielfalt der entstandenen Schokoladenunternehmen nahm mit der weltweiten Preismacht auf dem umkämpften Schokoladenmarkt kontinuierlich weiter ab. So wurde z. B. das Unternehmen Stollwerck in den 1970er-Jahren von Hans Imhoff gekauft und wiederum 2002 in das Schweizer Unternehmen Barry Callebaut eingegliedert. Rationalisierungen führten dazu, dass z. B. die Stollwerck-Fabrik in Köln nach 160 Jahren Schokoladengeschichte schließen musste.

Heute wird der weltweite Schokoladenmarkt nur von wenigen großen internationalen Unternehmen beherrscht, wobei man davon ausgeht, dass 40 – 50 Millionen Menschen vom Kakaoanbau selbst abhängig sind.

Aktuell sind vor allem Tafelschokoladen weiterhin Verkaufsschlager Nummer eins in Deutschland. Experimentelle Geschmacksrichtungen sowie Plantagen- und Edelschokoladen sind auf dem Vormarsch. Aber auch Schokoladen in Bioqualität oder aus fairem Handel nehmen in den Supermarktregalen weiter zu und der Verbraucher ist durch diverse „Skandale“ und Kampagnen von Nichtregierungsorganisationen sensibler geworden.

Aber auch die Kosmetikindustrie bedient sich der positiven Effekte und Inhaltsstoffe der Kakaobohnen. Vor allem die Kakaobutter und -masse findet sich in Cremes, Seifen, Körperlotionen und Masken wieder.



Schokoladenauswahl der Firma Stollwerck, um 1900

## Schokoladengedicht des Jesuiten Aloysius Ferronius mit dem lateinischen Titel „Onata terris Arbor in ultimis et Mexicani gloria littoris“ von 1664

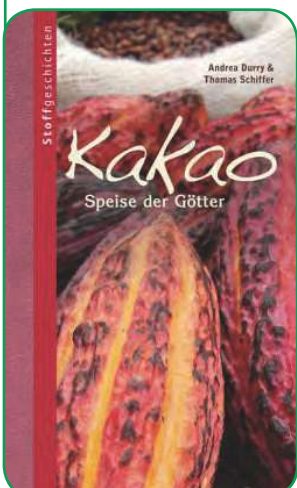
Oh Baum, geboren in fernen Landen.  
Ruhm der Küsten Mexicos,  
reich an himmlischem Nektar,  
der alle überwältigt, die ihn kosten.

Dir soll jeder Baum Hochachtung bezeugen,  
jede Blume zu deinem Lob sich beugen.  
Der Kranz des Lorbeers krönt dich; die Eiche, die Erle  
und die kostbare Zeder verkünden deinen Triumph.

Es wird gesagt, du lebstest einst bei Adam in Eden,  
er habe dich mitgenommen, als er floh.  
Von dort reistest du nach Westindien  
Und gediehst in gastfreundlicher Erde,  
aus deinem Stamm sprossen  
als reiche Gabe deine edlen Keime.

Bist du ein weiteres Geschenk des Bacchus,  
der für seine freifließenden Weine berühmt ist?  
Nein – die Früchte Kretas und Massicas  
bringen ihrem Heimatland nicht soviel Ruhm wie du dem deinen.

Denn du bist wie ein frischer Regen, der das Herz benetzt,  
der Quell der sanften Stimmung eines Dichters.  
Oh, süßes Getränk, von den Sternen gesandt.  
Gewiß bist du die Speise der Götter!



Quelle: „Kakao – Speise der Götter“, Andrea Durry & Thomas Schiffer, 2012, Oekom Verlag, München

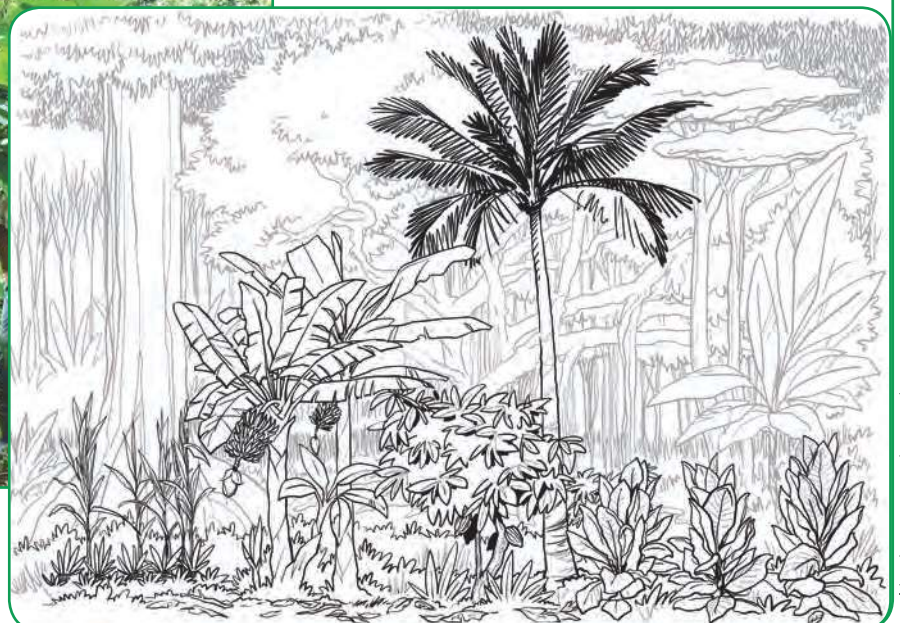
# Kakao und Regenwaldschutz

Der Zusammenhang zwischen Regenwaldschutz und Schokoladenkonsum ist vielen gar nicht bewusst. Der meiste Kakao wird von Kleinbauern auf kleinen Parzellen angebaut. Dennoch gibt es einige große Kakaoplantagen in Monokultur. Für diesen kommerziellen Kakaoanbau wurde in der Vergangenheit sehr viel Regenwald abgeholzt, um dort Kakao anbauen zu können. Dies hatte zum einen mit der steigenden Nachfrage nach dem Rohstoff Kakao zu tun, zum anderen aber mit dem nicht nachhaltigen Umgang mit der Natur. Durch den einseitigen Kakaoanbau in Monokulturen laugen die Böden schnell aus, so dass diese nach kurzer Zeit weniger fruchtbar sind und weniger Erträge liefern. Die Kakaoyerträge sinken dann und es müssen neue Anbauflächen gerodet werden. Ein weiterer wichtiger Faktor ist die Umweltzerstörung, die aus dem hohen Einsatz von Chemikalien und Düngemitteln beim Anbau hervorgeht. Sie führt zu Trinkwasserverunreinigungen, Schädlingsbefall und Bodenverschmutzungen. Niedrige Kakaopreise und Löhne und der damit einhergehende Mangel an Investitionen in die Kakaoplantagen lassen die Kakaoyerträge weiter sinken, ein Teufelskreis entsteht.



Regionale Klimaveränderungen wie veränderte Niederschlagsmengen und Windgeschwindigkeiten, aber auch die Zunahme von Extremwetterereignissen beeinflussen als Folge des globalen Klimawandels bereits heute die landwirtschaftliche Produktion negativ.

Der naturnahe Anbau von Kakao (z. B. in Agroforstsystemen) ist eine Alternative zum konventionellen Kakaoanbau. Ausgelaugte Böden können dadurch wieder eine erhöhte Bodenfruchtbarkeit erlangen und besser vor Erosion geschützt werden. Zudem ist die Biodiversität in Agroforstsystemen durch den gemeinsamen Anbau von Nutzpflanzen und Schattenbaumarten erhöht. Auch die tierische Artenvielfalt ist deutlich höher in dieser Anbaumethode. Durch einen nachhaltigen Kakaoanbau können die Auswirkungen auf den Regenwald verringert und Flächen länger genutzt werden. All dies trägt wesentlich zum Schutz der Tropenwälder bei.





# Anbaumethoden

Der weltweite Kakaoanbau konzentriert sich aufgrund der klimatischen Anforderungen des Kakaobaums auf die tropischen Breitengrade. Hier sind die Elfenbeinküste und Ghana mit Abstand die größten Anbauländer. Indonesien, Nigeria, Kamerun, Brasilien und Ecuador folgen mit den Produktionszahlen in dieser Reihenfolge.

Der meiste Kakao wird von Kleinbauern als Mischkultur angebaut. Dennoch gibt es auch im kommerziellen Anbau große Monokulturen.



Kakaosetzlinge in einer Baumschule



Junger Kakaobaum in einem Agroforstwirtschaftssystem

## Agroforstwirtschaftssystem

90 % des weltweiten Kakaoanbaus finden über kleinbäuerliche Betriebe statt. Die 0,5–10 ha großen Flächen werden meist mit anderen Nutzpflanzen (Obst und Gemüse) angebaut, die für den Verbrauch der Familie gedacht sind. Zusätzlich sind Bäume, die als Holzlieferanten dienen, mit angepflanzt und dem Stockwerkbau des Regenwaldes nachempfunden. Dadurch entsteht ein funktionierendes Ökosystem, das eine gewisse Artenvielfalt bewahrt, um die natürlichen Bestäuber des Kakaos zu erhalten. Dieses schützt die Kakaobäume zudem vor direkter Sonneneinstrahlung und Wind.

Krankheiten sind in Agroforstsystemen seltener und durch einen funktionierenden Nährstoffkreislauf laugt der Boden nicht aus. Der Kakaoertrag in diesen Anbauformen ist sicher, jedoch geringer (200 – 600 kg/ha\*).

*\*Die angegebenen Ertragsspannen sollen der Orientierung dienen. Der Kakaoertrag pro Hektar variiert sehr stark und kann nicht verallgemeinert werden. Wettereinflüsse spielen dabei eine große Rolle. Weitere Faktoren, von denen die Höhe des Kakaoertrags abhängt: Anbauregion, angebaute Kakaosorte, Größe der Anbaufläche, Alter der Bäume, Befall durch Krankheiten oder Parasiten, Zustand der Plantage/Farm, Pflege der Bäume u. v. m.*



## Mischkultur

Die Agroforstkultur ist eine Mischform, aber nicht jede Mischform ist ein Agroforstsystem. In einer Mischkultur werden die Kakaobäume mit anderen generellen Schattenpflanzen angebaut. Im Vergleich zu den Agroforstsystemen werden in diesen Mischkulturen jedoch meist nur

Fruchtbäume und keine Holzlieferanten gepflanzt.

Auch diese Anbauart wird vor allem von Kleinbauern betrieben. Die Schattenpflanzen reduzieren den Stress für die Kakaobäume und tragen gleichzeitig zur Ernährung der Bauernfamilien bei. Die Artenvielfalt ist hier nicht so groß wie in Agroforstsystemen, da häufig nur Bananenstauden als Schattenbäume gepflanzt werden. Der Kakaoertrag in diesen Anbauformen liegt zwischen 200 – 1.000 kg/ha\*.



# Anbaumethoden

## Monokultur

Einzelne Monokulturen im Kakaoanbau können bis zu 430 ha groß sein. Diese Großplantagen findet man hauptsächlich in Malaysia und Indonesien. Aber auch in Brasilien, Trinidad und Ecuador gibt es Kakaoanbau in Monokulturen. In Monokulturen werden ausschließlich Kakaobäume angepflanzt. Hier stehen die Bäume sehr eng, müssen gut und ausgiebig gepflegt werden und der Einsatz von Pestiziden und Dünger ist notwendig. Dieser Anbau ist zudem sehr wasserintensiv, d. h., die Bäume benötigen eine häufige Wässerung. Die Bäume werden nach ca. 25 Jahren durch junge Bäume ersetzt, um einen kontinuierlich hohen Ertrag zu gewährleisten. Der Kakaoyertrag in diesen Anbauformen ist sehr hoch (300 –3.000 kg/ha\*).



Kakao in Monokultur



Kakaoblüte

Der Kakaoanbau in Monokulturen beeinflusst die Umwelt jedoch sehr stark negativ. Die Artenvielfalt auf dem Gelände ist enorm reduziert. Durch Abholzungen für neue Anbauflächen werden die Lebensräume vieler Arten zerstört. Dies hat eine zunehmende Gefährdung der Arten zur Folge. Durch den dichten Stand der Bäume ist die Gefahr der Ausbreitung von Schädlingen sehr hoch und kann nur durch den Einsatz von Pestiziden minimiert oder verhindert werden. Das Risiko von hohen Ernteverlusten durch Schädlinge ist somit bei Monokulturen besonders hoch. Durch diesen Anbau wird der Boden sehr einseitig belastet, es werden nur bestimmte Nährstoffe von den Bäumen benötigt und der Boden laugt schnell aus. Daher ist die Düngung des Bodens notwendig oder die Plantage muss nach einiger Zeit aufgegeben werden. Hinzu kommt, dass der ursprüngliche Regenwaldboden von vornherein nur eine dünne Humusschicht hat. Durch die Freihaltung des Bodengrundes von allem „Unkraut“ und Sträuchern in Großplantagen entsteht Bodenerosion durch Wind und Wasser, welche die verbleibenden Nährstoffe wegschwemmt. Der Boden muss kontinuierlich gedüngt werden, um den Kakaobäumen genügend Nährstoffe zuzuführen.

Der Pestizideinsatz hat ebenso Auswirkungen auf Tiere, die nicht zwangsläufig Schädlinge für die Kakaobäume sind. Einige Nützlinge und Bestäuber werden dadurch vernichtet und dem Kreislauf entzogen. Eine künstliche Bestäubung wird daher unumgänglich.

Auswirkungen der Chemikalien auf Grundwasser und Boden sind unausweichlich, da oftmals auch das Wissen über die richtige Anwendung und Dosierung der Mittel fehlt. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Dünger und Pestiziden hat zudem Auswirkungen auf die Plantagenarbeiter/-innen. Diese sind oft nicht oder nicht richtig vor den Mitteln geschützt (Schutzkleidung, Atemmasken und Handschuhe fehlen). Vergiftungen, Reizungen der Haut und der Atemwege, Allergien sind einige der Folgen – von langfristigen Folgen abgesehen.



Kakaosprössling





# Kakaoverarbeitung

## Von der Ernte zum Rohkakao

Um von der Kakaofrucht zur fertigen Schokolade zu gelangen, bedarf es diverser Zwischenschritte und viel Zeit:

Zur Ernte der Kakaofrüchte werden an lange Stangen gebundene Messer oder Macheten benutzt. Die abgeschnittenen Früchte werden zusammengetragen und aufgeschlagen. Das weiße Fruchtfleisch inklusive der Kerne wird der Schale entnommen und für mehrere Tage (je nach Sorte) entweder unter Bananenblättern (Haufenmethode) oder in Boxen (Boxenmethode) fermentiert. Die Kakaoschalen werden als Humus, Dünger oder Viehfutter genutzt.



Während der Fermentation, auch Rottung oder Gärungsprozess genannt, entsteht eine Art Schwitzkasten. Im Inneren erfolgen diverse chemische Reaktionen, die dazu führen, dass durch Hefe und Bakterien das Fruchtfleisch zersetzt wird. Die Temperatur kann bis zu 52 °C betragen. Durch die Gärung aufgrund des Zuckers im Fruchtanteil entsteht im Zuge der alkoholischen Gärung durch Hefen Ethanol. Der vorhandene Sauerstoff wird verbraucht und Bakterien verwandeln den restlichen Zucker sowie das Ethanol zu

Essigsäure. Diese Säure dringt wiederum in die Bohne ein, quillt sie auf und der Keim der Bohne stirbt ab. Dadurch wird gewährleistet, dass die Bohnen keimunfähig werden, ihren typischen Geschmack entwickeln und lagerfähig werden. Während der Fermentation müssen die Bohnen regelmäßig belüftet und gewendet werden, um eine gleichmäßige Fermentation zu erlangen.



Aus einer Kakaofrucht kann man 1/2–3 Schokoladentafeln herstellen.



Um die Kakaobohnen lagerfähig zu machen, ist die Trocknung ein wesentlicher Bestandteil ihrer Reise. Nach der Fermentation liegt der Feuchtigkeitsgehalt der Bohnen bei ca. 60 %. Um lagerfähig zu sein, darf die Feuchtigkeit der Bohnen 6 % nicht überschreiten. Der Trocknungsprozess kann bis zu drei Wochen dauern, bei dem die Bohnen auf die Hälfte ihres Gewichts zusammenschrumpfen. Diverse Arten führen zu demselben Ergebnis: So werden in manchen Anbaugebieten die Bohnen auf der Erde oder auf Matten getrocknet, in anderen Gebieten werden die Bohnen unter Rolldächern ausgebreitet, um sie vor Regenschauern schützen zu können. Während der Regenzeit werden teilweise auch elektrische Trocknungsanlagen eingesetzt. Damit die Bohnen ihr charakteristisches Aroma erhalten, dürfen sie nicht über 50 °C ausgesetzt und nicht zu schnell getrocknet werden.



Sobald die Bohnen getrocknet sind, werden sie Rohkakao genannt und für den Transport entweder in 60 – 70kg schwere Säcke verpackt oder als lose Ware (Bulk) verschifft.



# Kakaoverarbeitung

## Vom Rohkakao zur Schokolade

Die Herstellung einer Tafel Schokolade kann bis zu drei Tage dauern und ist abhängig von der Qualität sowohl des Rohkakaos als auch des Endprodukts. Meist werden verschiedene Kakaosorten gemischt, um die gewünschte Schokoladennote zu erhalten. Die Bohnen werden zuerst trocken gereinigt und anschließend geröstet. Das Röstverfahren ist, wie die Kakaosorte, ausschlaggebend für den Geschmack der Schokolade. Hier reduziert sich der Feuchtigkeitsgrad nochmals und die typische dunkelbraune Färbung und das Aroma können sich entfalten. Durch das Rösten löst sich die dünne Schale von den Kakaobohnen, die im nächsten Schritt zerkleinert werden. Durch ein Sieb oder Heißgebläse werden die Bohnen von den Schalentteilen getrennt. Diese Schalen werden häufig für Teemischungen genutzt.

Die zerkleinerten Kakaobohnen (Nibs) werden in der Kakaomühle gemahlen und durch die Reibungswärme schmelzen die Bruchstücke zu einer bitteren Kakaomasse. Diese Kakaomasse wird von vielen Unternehmen, wie Cargill, Barry Callebaut und Nestlé, neben Kakaopulver und Kakaobutter als Halbfertigprodukt produziert und weiterverkauft.

Die Kakaomasse enthält 50 – 60 % Fett und wird unter Erhitzung auf 90 °C durch eine hydraulische Kakaopresse gezwängt. So wird die Kakaobutter gewonnen. Der Rückstand ist der Kakaopresskuchen, der gemahlen zu Kakaopulver wird. Stark entöltes Kakaopulver enthält weniger als 20 % Kakaobutter, schwach entöltes mehr als 20 %.

### Die Erfindung der Conche

Die Conche wurde von dem Schweizer Rudolph Lindt laut Firmenlegende durch Zufall erfunden. Lindt hatte im Jahr 1879 das Problem, dass sich bei seiner Schokolade immer wieder ein unansehnlicher Fettfilm zeigte. Um dieses Problem zu beseitigen, bearbeitete er die Schokoladenmasse in einem Längsreiber. Durch das Rühren und Walzen der Masse erhoffte er sich, die überschüssige Feuchtigkeit austreiben zu können. Angeblich soll Lindt an einem Freitag vergessen haben, seinen Walzentreiber auszuschalten, so dass er so lange lief, bis Lindt am folgenden Montag wieder in seine kleine Schokoladenfabrik kam. Es zeigte sich, dass das dreitägige Rühren und Walzen Wunder gewirkt hatte und eine feine, zart schmelzende Schokoladenmasse entstanden war.



### Aluminium als bestes Verpackungsmaterial

Obwohl Aluminium durch seinen Abbau ein wesentlicher Treiber der Regenwaldzerstörung ist, ist es bisher dennoch das beste Verpackungsmaterial für Schokolade. Die Folie ist lichtbeständig, geruchsneutral und feuchtigkeitsresistent und schützt damit die wertvolle Schokolade. Manche Firmen verpacken ihre Schokoladen in einem Kunststoffschlauch. Dies setzt allerdings eine enorme Absatzmenge voraus, damit die Schokoladen schnell verkauft und nicht gelagert werden. Papierverpackungen würden z. B. den Lebensmittelvorschriften nicht standhalten.

Zur Schokoladenherstellung wird die Kakaomasse mit den jeweiligen Zutaten vermischt. Das Resultat ist eine grobkörnige, zähflüssige Masse. Der Walzenstuhl sorgt dafür, dass die Masse wieder fein und zart wird. Da die Walzen gekühlt sind, wird die Schokolade zu hauchdünnen Schokoladenstreuseln geplättet. Um die Schokolade jedoch weiterverarbeiten zu können, wird sie im nächsten und einem der wichtigsten Schritte conchiert. Dabei wird die Masse wieder auf 90 °C erhitzt und permanent gerührt und umgewälzt. Dieser Prozess kann bis zu 72 Stunden dauern.

Hat die Schokoladenmasse ihre gewünschte Cremigkeit und ihr gewünschtes Aroma erreicht, wird sie durch verschiedene Temperaturabschnitte geleitet – von 50°C über 34 °C bis auf 28 °C und danach nochmals auf 32 °C und schließlich auf 30 °C. Dadurch wird die Schokolade länger haltbar und entwickelt ihren typischen Glanz. Nun kann die Schokoladenmasse in ihre jeweilige Form gebracht werden.

Nach der Herstellung und der (meist maschinellen) Verpackung des Schokoladenprodukts gelangen die Produkte in den Einzelhandel und schließlich zum Endverbraucher. Bei richtiger Lagerung kann die Schokolade bis zu 24 Monate haltbar bleiben.



# Welthandel

Die Verarbeitung der Kakaobohnen erfolgt zum größten Teil in Europa und Nordamerika. Es gibt einige Ausnahmen, wie z. B. die bolivianische Kooperative El Ceibo, die die Kakaobohnen bis zur fertigen Schokolade selbst verarbeiten. Diese wenigen Beispiele ausgeschlossen, bleibt meist nur ein geringer Anteil der Kakaowertschöpfung in den Anbauländern.

Der Kakaoanbau erfolgt in den meisten Fällen von Kleinbauern, die oft abgeschieden oder in kleinen Dörfern leben und von den Erträgen der Kakaoernte stark abhängig sind. Um ihre Ernte zu den nächsten Sammelstellen zu bringen, müssen sie mit logistischen Problemen, wie unzureichenden Transportmitteln, schlechten und gefährlichen Straßen, klimatischen Extremen und langen Transportwegen zurechtkommen, ohne die Qualität der Kakaoernte zu verschlechtern. Hier sind die Bauern mit geringen oder schlechten Transportmöglichkeiten deutlich im Nachteil. Diese sind darauf angewiesen, den Kakao an den Zwischenhändler zu verkaufen, der am nächsten erreichbar ist bzw. der direkt in ihr Dorf kommt. Der Preis wird so vom Händler festgelegt. Hinzu kommt, dass die Bauern meist keine Möglichkeit haben, sich über die aktuellen Weltmarktpreise zu informieren, und dadurch von den Zwischenhändlern ganz abhängig sind. Eine Ausnahme bilden hier Ghana und die Elfenbeinküste, die einen staatlich festgelegten Preis für den Kakaohandel bestimmen, der sich jedoch ebenso am Weltmarktpreis orientiert. Eine generelle inflationsbereinigte Abnahme des Kakaopreises in den letzten 30 Jahren (1980 lag der Preis einer Tonne Kakao bei knapp 5.000 US-Dollar, Mitte 2012 waren es rund 2.300 US-Dollar) sowie ein weltweiter Anstieg der Lebensmittel- und Lebenshaltungskosten sind Probleme der Bauern. Durch die niedrigen Einnahmen haben die Bauern oft nicht die Möglichkeit, in neue Anbaumethoden oder Bepflanzungen zu investieren, und können ihre Arbeiter oftmals nicht angemessen bezahlen.



## Vorteile von Kooperativen

Wenn sich Bauern zu Genossenschaften (sogenannten Kooperativen) zusammenschließen, können sie ihre Stellung dadurch verbessern, dass sie u. a. gemeinsam in ein Auto oder einen LKW investieren und ihre Ware den Händlern anbieten, die das bessere Angebot machen.



# Welthandel

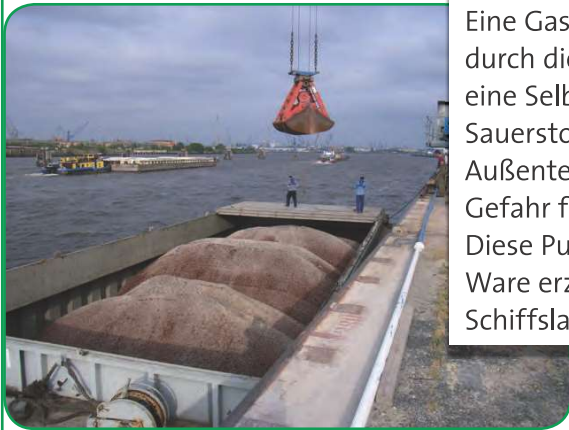


Der Transport erfolgt entweder in Säcken bis zu 70 kg oder als lose Ware (Bulk), wobei bei letzterer Art die Gefahr der Schimmelbildung durch fehlende Belüftung deutlich höher ist.

Um für den Transport geeignet zu sein, dürfen die Kakaobohnen nicht mehr als 6 % Feuchtigkeit enthalten, da sie sonst leicht Schimmel ansetzen. Kakao gilt als leicht verderbliches Gut und ist somit während des Transports pausenlos in Gefahr zu verderben. Die Bohnen müssen ständig vor starken Temperaturschwankungen und Feuchtigkeit geschützt werden, um nicht zu schimmeln. Ein Befall durch die Kakao- oder Mehlmotte oder durch Ameisen und Schaben sind ebenfalls auftretende Probleme bei dem Transport. Die Rückstände chemischer Bekämpfungsmittel sind häufig für den Menschen giftig und dadurch nur beschränkt einsetzbar.

Eine Gasentwicklung in den Containern durch die Nachfermentation der Bohnen oder eine Selbsterhitzung der Bohnen durch den Sauerstoffabschluss der Container (bei hohen Außentemperaturen) bergen zudem eine Gefahr für die Besatzung.

Diese Punkte führen oft zu einer Minderung der Kakaoqualität und die Ware erzielt einen geringeren Preis. Im Extremfall wird eine komplette Schiffsladung dadurch unbrauchbar.



Ein Schiff benötigt im Durchschnitt zehn Tage für den Transport der Kakaobohnen von den westafrikanischen Kakaohäfen nach Hamburg. Die Häfen Amsterdam und Hamburg sind in Europa die größten Kakaoumschlagplätze. 2010 wurden in Hamburg ca. 212.000 t Kakao umgeschlagen (2/3 des gesamten deutschen Kakaoimports).



Während der Lagerung, die meist bis zu einem Jahr dauert, werden die Bohnen ständig stichprobenartig auf Schädlingsbefall, Schimmelbildung und Feuchtigkeitsgrad geprüft. Eine lange Lagerung dient jedoch dazu, dass die Schokoladenhersteller die Preis- und Nachschubschwankungen ausgleichen können.





# Welthandel



Die weltweite Kakaonachfrage ist seit den 1960er Jahren kontinuierlich gestiegen. Im Jahr 2007/2008 erreichte die Nachfrage ein Rekordhoch von ca. 3,74 Millionen t. Der überwiegende Teil, etwa 70 % der Kakaonernte, kommt weiterhin aus Westafrika. Neben Öl und Bodenschätzen ist Kakao eines der wichtigsten Exportgüter der westafrikanischen Staaten.

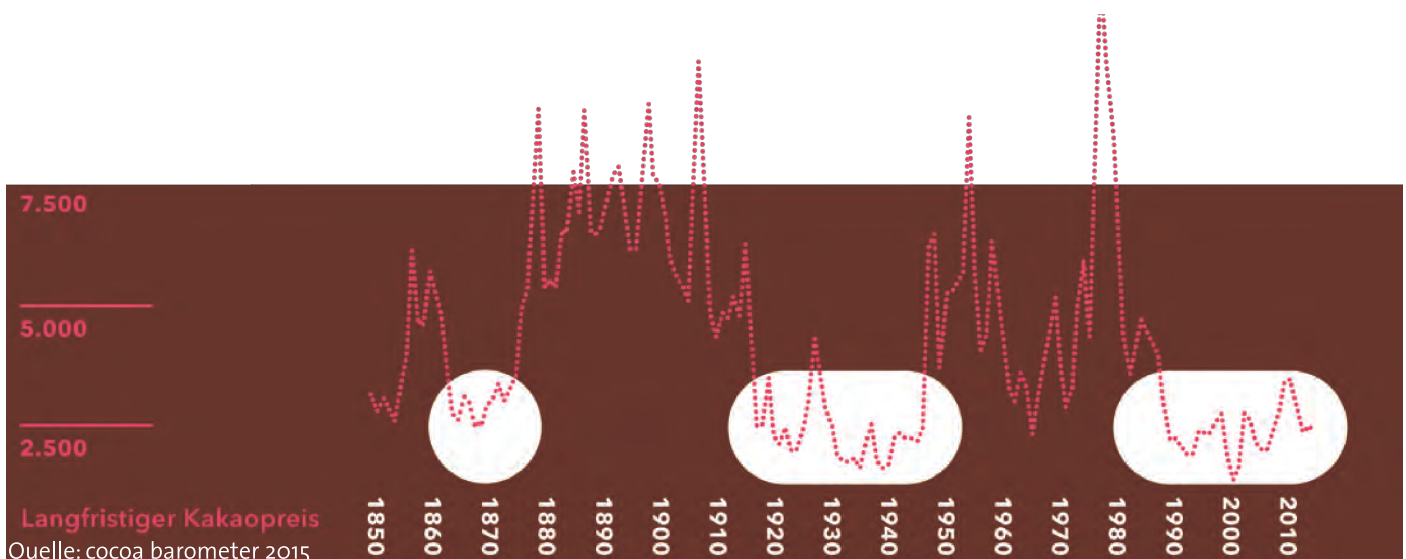
Der Verkauf des Rohkakaos kann auf zwei Arten stattfinden:

1. Das sogenannte Bargeschäft wickelt die Lieferung und die Bezahlung des Kakaos direkt ab. Fällt die Ernte gut aus und gibt es einen Überschuss an Kakao auf dem Weltmarkt, sinkt der Preis für die Rohware. Die Kakaobauern erhalten nur wenig für ihre Ernte und können dadurch evtl. ihre Kosten nicht decken.
2. Bei dem komplizierteren Waretermingeschäft an einer Warenbörse dagegen wird mit zukünftigen Ernten spekuliert.

Die Termingeschäfte mit Kakao finden an den Lebensmittelbörsen in London und New York statt. Und bergen ein Risiko sowohl für die Kakaobauern als auch für die Schokoladenhersteller bzw. die Kakaokäufer. Der Bauer garantiert zu einem bestimmten Termin, eine bestimmte Menge mit einer bestimmten Qualität zu einem bestimmten Preis zu verkaufen. Der Verkäufer garantiert, dass er zu einem bestimmten Zeitpunkt eine bestimmte Menge mit einer bestimmten Qualität zu einem bestimmten Preis abnimmt. Die Börse ist demnach der Handelsplatz dieser Termingeschäfte. Durch den festgelegten Preis können beide Parteien langfristig mit den Einnahmen und Kosten rechnen, solange die vorhergesehenen Bedingungen eingehalten werden.

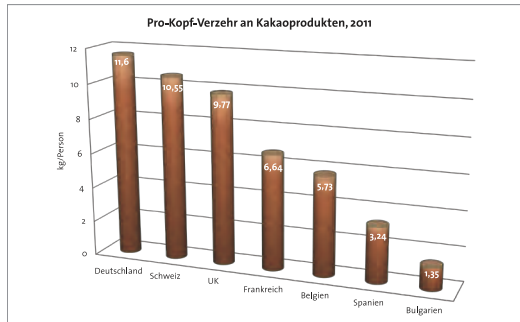
Diese Termingeschäfte beeinflussen und legen den Weltmarktpreis für Kakao fest. Eine Geldanlage in Kakaonernten, die ein, zwei oder noch mehr Jahre in der Zukunft liegen, ist jedoch riskant. Schwankende klimatische Bedingungen, Kakaokrankheiten, Schädlinge und unsichere politische Verhältnisse in den Anbauländern haben enormen Einfluss auf den Kakaopreis.

Auch für die Kakaobauern können solche Termingeschäfte einen enormen Druck auslösen. So garantieren die Bauern Jahre im Voraus, eine Ernte zu einer bestimmten Qualität und Quantität zu einem bestimmten Zeitpunkt zu liefern. Kann diese nicht eingehalten werden, macht der Bauer dadurch enorme Verluste.



# Kakaokonsum

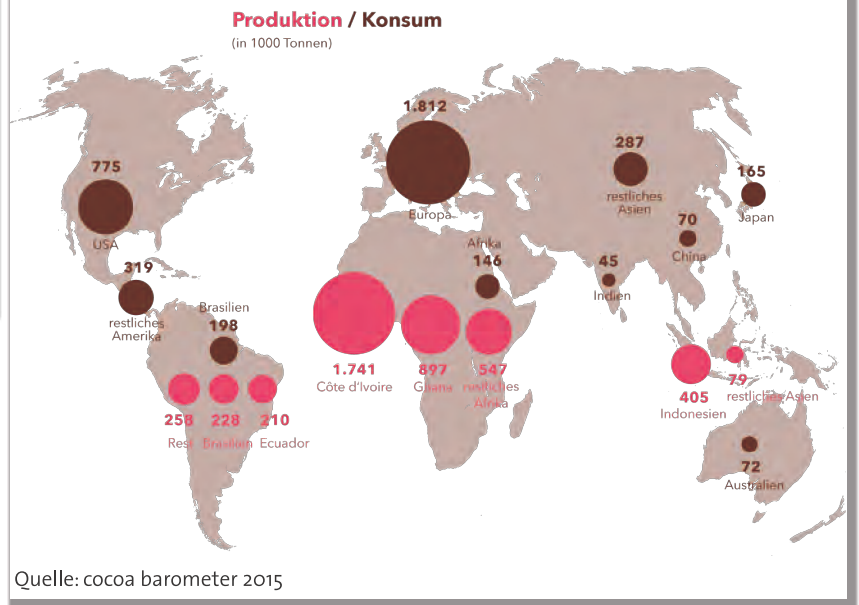
Nach den Zahlen von Caobisco liegt Deutschland mit einem Pro-Kopf-Verbrauch von Kakaoprodukten mit 11,6 kg weltweit an der Spitze, dicht gefolgt von der Schweiz mit 10,55 kg.



Quelle: Eigendarstellung nach Caobisco

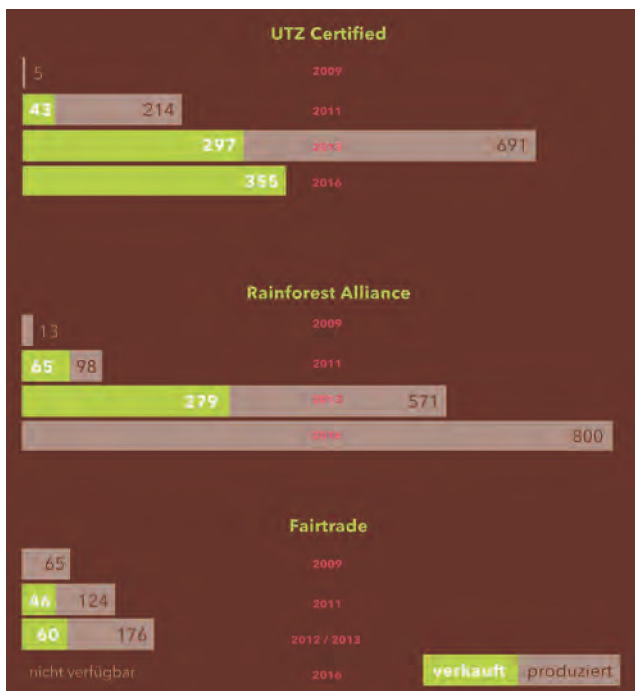


Die weltweite Kakaoproduktion liegt bei 4.365.000 t, der weltweite Konsum dagegen „nur“ bei 3.889.000 t. Die überschüssigen Kakaobohnen werden für künftige Produktionen eingelagert.



Quelle: cocoa barometer 2015

Der weltweite Marktanteil von zertifizierter Schokolade ist von 2 % im Jahr 2009 auf fast 16 % in 2013 gestiegen. Diese Grafik zeigt auch für 2015 eine erwartete kontinuierliche Steigerung an zertifizierten Produkten weltweit.



Quelle: cocoa barometer 2015

## Deutschlands Rolle auf dem Weltmarkt

- Anteil am weltweiten Kakaoverbrauch: 12,4 %
- Jährlicher Pro-Kopf-Verbrauch von reinem Kakao: 3,85 kg
- Pro-Kopf-Verbrauch von Schokoladenwaren: 9,25 kg
- Pro-Kopf-Verbrauch von kakaohaltigen Lebensmitteln: 2,25 kg

Quellen: ICCO 2012, Table 41; Verein der am Rohkakaohandel beteiligten Firmen 2011: 37; BDSI 2012



Bildnachweis: Schokoladenmuseum Köln



# Kritik am fairen Handel

Es gibt einige, z. T. sehr unterschiedliche Kritikpunkte am fairen Handel sowie auch an einzelnen Zertifizierungssiegeln des fairen Handels. Allgemein sollte bei Kritik immer darauf geachtet werden, wer wirklich kritisiert wird. Leider wird in vielen Artikeln kein Unterschied zwischen Kritik am fairen Handel allgemein oder am Zertifizierungssystem Fairtrade gemacht. Dies geschieht vermutlich oft aus Unwissenheit, trägt aber wesentlich zur Verwirrung der Verbraucher bei. Außerdem ist darauf zu achten, ob es sich um fundierte Kritik (z. B. durch Studien vor Ort belegt) oder um bloße Unterstellungen handelt. Oftmals werden komplexe Sachverhalte stark verallgemeinert dargestellt, so dass dies für den Einzelfall nicht zutreffend ist oder es werden ungleiche Vergleiche herangezogen. Für den Leser von Zeitungsartikeln oder anderen Berichten ist, das oft undurchsichtig. Im Folgenden sollen ein paar der oft genannten Kritikpunkte erläutert werden.

## Siegeldschungel

Ein allgemeiner Kritikpunkt ist, dass der Begriff „fair“ nicht einheitlich definiert oder geschützt ist. Somit darf jeder sein Produkt als „fair“ bezeichnen und kann sich ein Logo dafür ausdenken. Dies hat zur Folge, dass ein regelrechtes Siegelwarr mit mehr als 30 verschiedenen Siegeln im Einzelhandel herrscht. Daher gibt es auch Hersteller, deren Zertifizierung nichts mit dem ursprünglichen Gedanken des fairen Handels zu tun hat. Umso wichtiger ist es, dass man die seriösen Siegel und Marken kennt und sich an ihnen orientiert. Die Verbraucherzentrale Hamburg spricht daher von der Notwendigkeit eines staatlich kontrollierten Zeichens mit nachprüfbaren Standards. Bis dahin sind eine kritische Überprüfung der „fairen“ Produkte sowie eine differenzierte und ebenfalls kritische Analyse der Kritik am fairen Handel und anderen Siegeln notwendig.

## Mengenausgleich

Sehr oft wird der von Fairtrade erlaubte Mengenausgleich kritisiert. Der Mengenausgleich bedeutet, dass in der Lieferkette faire mit konventionellen Produkten vermischt werden. Die Kritik ist, dass es sich dabei um Verbrauchertäuschung handele, da auf dem Etikett nicht erwähnt werde, dass die fairen Produkte mit konventionellen vermischt wurden. Dies bedeute, dass nicht überall, wo Fairtrade draufstehe, auch Fairtrade drin sein müsse.

Es muss berücksichtigt werden, dass der Mengenausgleich nur für bestimmte Produkte gilt. Diese sind Tee, Kakao, Zucker und Fruchtsaft. Nur bei diesen Produkten ist die physische Rückverfolgbarkeit der Produkte nicht vorgeschrieben. Fairtrade bezeichnet den Mengenausgleich als „entwicklungspolitisches Instrument der Armutsbekämpfung“, da viele Kleinproduzenten ihre Ware nicht selbst weiterverarbeiten können. Außerdem sind die Mengen, die die Kleinbauern produzieren, für eine eigene Fairtrade-Charge zu gering. Dennoch erhalten die Bauern die festgesetzte Prämie für den Anbau von Fairtrade-Kakao. Nur durch den Mengenausgleich können auch kleine Produzenten vom fairen Handel profitieren. Eine Fabrik kann nur die Menge an fairen Produkten produzieren, die auch in Rohwaren hineingesteckt wurde. Hinweise auf den Verpackungen wurden laut Fairtrade entsprechend geändert.

### Bio Vollmilchschokolade

**Zutaten:** Rohrohrzucker\*, Vollmilchpulver\*, Kakao-butter\*, Kakaomasse\*, gemahlene Bourbon-Vanille\*  
\*aus biologischer Landwirtschaft

Kakao: 34 % mindestens, Milchbestandteile: 27 %.  
Rohrohrzucker, Kakao, Bourbon-Vanille: nach Fair-trade-Standards gehandelt, Gesamtanteil 73,3 %.  
Rohrohrzucker, Kakao mit Mengenausgleich.

[www.info.fairtrade.net](http://www.info.fairtrade.net)

**Hinweis: Kann Spuren von Nüssen, Mandeln und Soja enthalten.**

Hergestellt in: Schweiz

**e 100 g**

Diese Schokolade wurde klimaneutral hergestellt.



# Kritik am fairen Handel

## Mindestanteil

Bei Fairtrade wird kritisiert, dass der Mindestanteil fair gehandelter Zutaten bei Mischprodukten seit Juli 2011 nur noch bei 20 % liegt, wobei er davor bei 50 % lag. Manche Kritiker schließen im Umkehrschluss daraus, dass ein Produkt mit Fairtrade-Siegel nun aus bis zu 80 % unfairer Anteil besteht, wobei es davor aus nur 50 % bestand. Die Herabsetzung des Mindestanteils habe angeblich zur Folge, dass nun noch mehr Fairtrade-Produkte in den Regalen stehen.

Fairtrade gibt an, diese Regelung eingeführt zu haben, damit auch Kleinbauern die Chance haben, ihre Waren für Mischprodukte zur Verfügung zu stellen. Zudem wollte man die Zahl der Mischprodukte somit steigern. Die 20 %-Regelung gilt nur für Mischprodukte (z. B. Kekse).

Wenn weitere Zutaten als Fairtrade-zertifiziert erhältlich sind (z. B. Zucker), müssen diese auch verwendet werden.

Die Bestandteile, die aus der sogenannten Dritten Welt kommen, müssen zu 100 % Fairtrade-zertifiziert sein, wobei der Mindestanteil dieser Bestandteile insgesamt in den Mischprodukten bei 20 % liegen muss. Ansonsten wird das Fairtrade-Siegel nicht vergeben.

Die Herabsetzung von einem Mindestanteil von 50 % auf 20 % mache nur 1 % der gesamten Fairtrade-Produkte aus.

### Bio Vollmilchschokolade

**Zutaten:** Rohrohrzucker\*, Vollmilchpulver\*, Kakao-butter\*, Kakaomasse\*, gemahlene Bourbon-Vanille\*  
\*aus biologischer Landwirtschaft

Kakao: 34 % mindestens, Milchbestandteile: 27 %.  
Rohrohrzucker, Kakao, Bourbon-Vanille: nach Fair-trade-Standards gehandelt, Gesamtanteil 73,3 %.  
Rohrohrzucker, Kakao mit Mengenausgleich.  
[www.info.fairtrade.net](http://www.info.fairtrade.net)

**Hinweis:** Kann Spuren von Nüssen, Mandeln und Soja enthalten.

Hergestellt in: Schweiz

e 100g

Diese Schokolade wurde klimaneutral hergestellt.

## Lohnzahlungen

Fairtrade wurde kritisiert, dass die Löhne bei der konventionellen Produktion immer noch deutlich über denen der Fairtrade-Produktion liegen. Fairtrade dementiert dies, da in der Studie angeblich Kleinbauern oder kleine Fairtrade-Plantagen mit konventionellen Großbetrieben verglichen wurden. So verfüge eine Plantage, die einem ausländischen Großunternehmen gehört, über ganz andere finanzielle Mittel als eine kleinbäuerliche Kooperative, bei der es vielmehr um Existenzsicherung gehe.

In einer anderen Studie wurde kritisiert, dass die Landarbeiter keinen Zugang zu den Gemeinschaftseinrichtungen (Schulen, Kliniken, Sanitäreinrichtungen) haben. Den Verbrauchern werde so nur vorgegaukelt, dass die höheren Preise der Fairtrade-Produkte und die Fairtrade-Prämien die Lebensbedingungen der Bauern verbessern. Dazu nahm die GEPA Stellung: Es kann nicht verallgemeinert werden, da sich das angegebene Beispiel vermutlich auf Beschäftigte beziehe und nicht auf die Bauern an sich. Es gebe ein vielfältiges Spektrum bei Kleinbauern-Organisationen. Einzeluntersuchungen lassen keine Aussagen über allgemeine Bedingungen von Saisonkräften zu.

*Die Kritikpunkte am fairen Handel und Fairtrade wurden beispielhaft ausgewählt und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.*

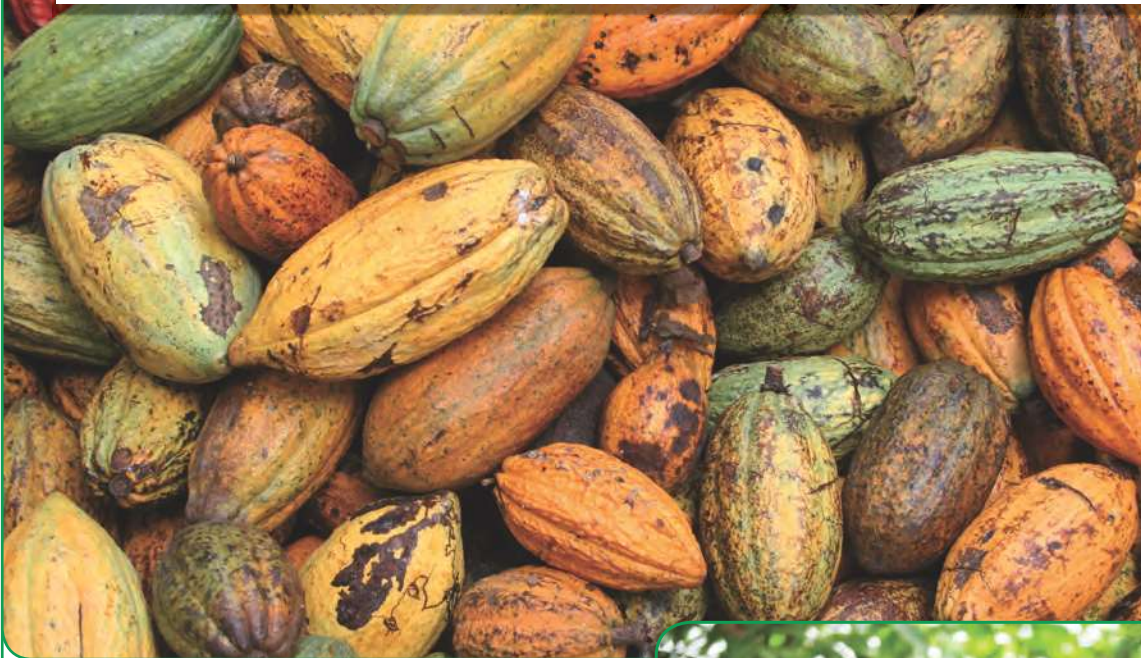


# Kritik am fairen Handel

Schätzen Sie Ihre Klasse selbst ein. Sind diese Informationen für Ihre Schüler hilfreich oder kommt bei ihnen dann der Gedanke „Bringt doch eh alles nichts“ oder „Man kann eh nichts machen“ auf? Wie in allen Bereichen sind auch beim fairen Handel vereinzelte schwarze Schafe zu finden. Der Umgang mit ihnen und was unternommen wird, um solche Praktiken zu vermeiden, ist ausschlaggebend! Es geht darum, diese zu entlarven und sich auf die starken Siegel und Zeichen zu konzentrieren. Und bisher ist das Thema fairer Handel ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung was Konsumverhalten und Transparenz angeht.

## Schwarze Schafe

Beispielhaft als „schwarzes Schaf“ kann hier die Geschichte eines Kaffeerösters aus der Nähe von Mannheim erzählt werden. Dieser warb mit einer engen „persönlichen Beziehung zu den Kaffeebauern“ in Äthiopien, von denen er seinen Kaffee bezöge. Die von ihm verkauften Bohnen würden „von wild wachsenden Kaffeesträuchern des Urwalds“ geerntet. Zudem liege ihm der faire Handel besonders am Herzen. All diese Behauptungen entpuppten sich als Lügen. Die Rösterei hatte ihre Bohnen von einem Hamburger Großhandel bezogen und warb mit einem selbst entworfenen Logo für den „fairen Handel“, welches seine Produkte schmückte. Das Oberlandesgericht Karlsruhe verbat diese „Verkaufsstrategie“ gesetzlich.



# Wertschöpfungskette des Kakaos

Der Begriff Wertschöpfungskette wurde ursprünglich verwendet, um Abläufe einer Produktion innerhalb eines Unternehmens zu beschreiben. Mittlerweile wurde der Begriff auf betriebs- und länderübergreifende sowie globale Zusammenhänge ausgeweitet. Er beschreibt somit die gesamte Produktionskette eines Produkts (vom Rohstoff bis zum Endprodukt). Die Wertschöpfungskette beinhaltet die Untersuchung und die Darstellung der Arbeitsteilung sowie die Anteile an der gesamten Wertschöpfung (Gewinne und Umsätze). Bei Schokolade sind am Herstellungsprozess viele (vom Kleinbauern bis hin zu mehreren Unternehmen) beteiligt.

Das Arbeitsblatt „Die Wertschöpfungskette der Schokolade“ zeigt einen schematischen Überblick über den Ablauf der Schritte von der Kakaopflanze bis hin zur fertigen Schokolade. Der Zeitstrahl gibt einen groben Überblick über die Zeit, die für die Produktion von Schokolade benötigt wird.

Innerhalb der Wertschöpfungskette von Schokolade gibt es deutliche Unterschiede in der Machtverteilung. Nur acht Händler und Verarbeiter kontrollieren ca. 3/4 des weltweiten Kakaohandels. Die Marktmacht der sechs größten Schokoladenunternehmen liegt bei 40 %. Diese Marktstrukturen zeigen, dass sehr viele Kleinbauern von wenigen Händlern und Unternehmen abhängig sind. Die Händler der reichen Industrieländer können dadurch Druck auf die Bauern der ärmeren Entwicklungsländer ausüben. Da die Bauern auf den Verkauf ihrer Rohstoffe an die Händler und Verarbeiter angewiesen sind und konkurrenzfähig bleiben müssen, können die Händler in den Industrieländern die Preise niedrig halten. Die Bauern sind daher nicht in der Verhandlungsposition, höhere Preise zu erhalten. Der Rohstoff Kakao wird in den Industrieländern verarbeitet und zu viel höheren Preisen als fertiges Produkt verkauft. Die Hauptverdiener dabei sind die Schokoladenhersteller und der Einzelhandel.



## Verteilung der Wertschöpfung



Quelle: cocoa barometer 2015

Um die Bauern zu unterstützen, gibt es verschiedene Ansätze, wie z. B. landesweit festgelegte Mindestpreise. Der Zusammenschluss von Bauern zu Kooperativen, der beim fairen Handel vorgeschlagen wird, verleiht den Bauern mehr Verhandlungsmacht, da den Händlern nun mehrere Bauern gemeinsam gegenüberstehen.

Ein Kriterium des fairen Handels ist der Mindestpreis, der den Bauern für den Rohstoff Kakao bezahlt wird. Dies hat den Vorteil, dass die Bauern nicht mehr vom stark schwankenden Weltmarktpreis für Kakao abhängig sind. Weitere Ansätze des fairen Handels sind die Zahlung von Prämien für Projekte und die Vorfinanzierung der Ernte. Ein anderer Ansatz ist der sogenannte Vertragsanbau (engl. „contract farming“). Dies bezeichnet eine Vereinbarung zwischen Bauern und Unternehmen über die Produktion und das Angebot von landwirtschaftlichen Produkten, welche unter vorgegebenen Konditionen produziert werden. Die Preise, zu welchen die Produkte verkauft werden, sind vorher vereinbart worden, so dass die Bauern besser planen können. Dies kann sich allerdings auch negativ für die Bauern auswirken, wenn die Preise zu niedrig sind.

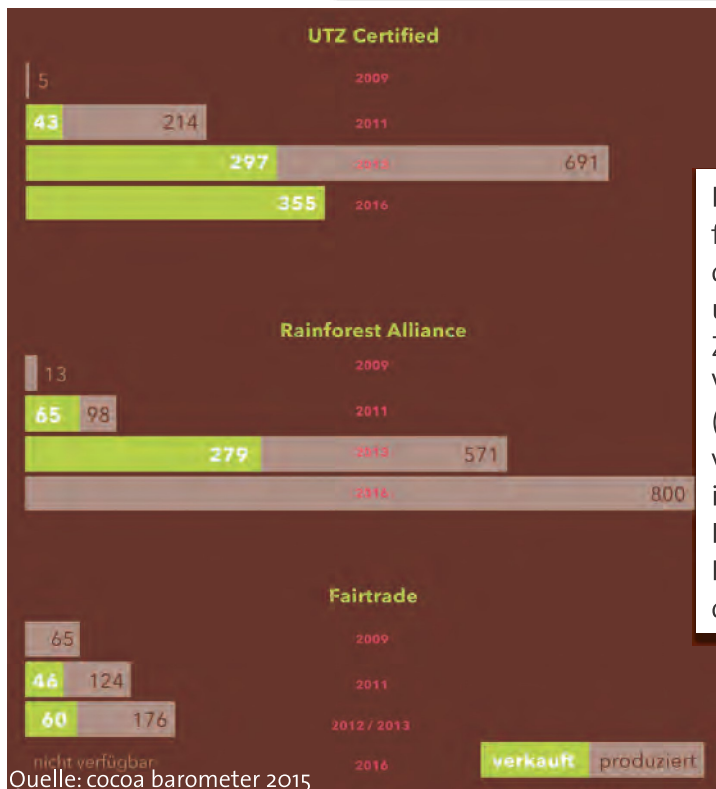


# Wertschöpfungskette des Kakaos



Eine Verbesserung der allgemeinen Situation könnte durch den Ausbau der Wertschöpfungskette im Anbaugebiet erreicht werden, da so z. B. neue Arbeitsplätze geschaffen werden. Die Steigerung des Produktwertes (von der Bohne bis zur fertigen Schokolade) würde den Bauern und anderen Angestellten zugutekommen.

Der Ausbau der Wertschöpfungskette in den Anbaugebieten ist bisher nicht sehr weit verbreitet, da unter anderem die Zollbeschränkungen der Industrieländer verhindern, dass sich dort eine eigene Schokoladenindustrie entwickeln kann. So sind die Einfuhrzölle, die beim Import von Kakao(-Produkten) nach Europa erhoben werden, vom Verarbeitungszustand des Kakaos abhängig. Der Import von unverarbeitetem Kakao unterliegt oft keinen Zollbestimmungen. Bei der Einfuhr von Schokoladenprodukten aber muss ein Einfuhrzoll von bis zu 30,6 % des Warenwertes bezahlt werden.



Die Probleme sind aber auch im Anbaugebiet zu finden: Oftmals ist die Energieversorgung, die für die Weiterverarbeitung des Kakaos notwendig ist, unzuverlässig und teurer als in Industrieländern. Zudem sind die Industrieanlagen und die für die Verarbeitung zur Schokolade benötigten Rohstoffe (Milch, Zucker etc.) in den Anbaugebieten nicht immer vorhanden und/oder extrem teuer oder müssten erst importiert werden. Der Aufbau einer geschlossenen Kühlkette von der Produktionsstätte bis zum Ladenregal stellt noch eine weitere Herausforderung dar.

## Cémoi

Die französische Gruppe Cémoi eröffnete im Mai 2015 die erste Schokoladenfabrik Afrikas in der Elfenbeinküste. Nun werden in der Elfenbeinküste erstmals in industriellen Dimensionen Schokoladentafeln, Schokoauflagen und Kakaopulver auf dem Fließband hergestellt. Dadurch bleibt ein großer Anteil der Wertschöpfungskette im Land. Die Elfenbeinküste ist mit Abstand der größte Kakaoerzeuger der Welt.

## El Ceibo

Eine Kakao-Kooperative in Bolivien zeigt beispielhaft, wie die Vermarktung der Kakaoerzeugnisse vor Ort funktionieren kann. El Ceibo verfügt über einen kleinen Lager- und Verarbeitungsbetrieb. Dort werden Produkte für den einheimischen und internationalen Markt produziert (wie Kakaopulver, -butter und Schokolade). Die Besonderheit an El Ceibo ist, dass es weltweit die erste Kakaoerzeugungsanlage ist, die im Besitz von Kleinbauern und -bäuerinnen ist.



Bildnachweis: OroVerde, K. Wothke

# Kinderrechte

Die internationalen Definitionen der Kinderrechte beinhalten:

»**Übereinkommen über die Rechte des Kindes**« – UN-Kinderrechtskonvention vom 20.11.1989 (Auszüge)

- Das Recht des Kindes auf Ruhe und Freizeit, auf Spiel und altersgemäße aktive Erholung sowie auf freie Teilnahme am kulturellen und künstlerischen Leben.
- Das Recht des Kindes, vor wirtschaftlicher Ausbeutung geschützt und nicht zu einer Arbeit herangezogen zu werden, die Gefahren mit sich bringen, die Erziehung des Kindes behindern oder die Gesundheit des Kindes oder seine körperliche, geistige, seelische, sittliche oder soziale Entwicklung schädigen könnte.

»**Übereinkommen 138 über das Mindestalter für die Zulassung zur Beschäftigung**« – Internationale Arbeitsorganisation (ILO), 1973

- Ein Mindestalter für die Zulassung zur Beschäftigung oder Arbeit je nach Staat ist festgelegt. Dieses Mindestalter darf nicht unter dem Alter, in dem die Schulpflicht endet, und auf keinen Fall unter 15 Jahren liegen.
- Die innerstaatliche Gesetzgebung kann zulassen, dass Personen im Alter von 13 bis 15 Jahren bei leichten Arbeiten beschäftigt werden oder solche Arbeiten ausführen, sofern diese Arbeiten für ihre Gesundheit oder Entwicklung voraussichtlich nicht schädlich sind, und nicht so beschaffen sind, dass sie ihren Schulbesuch, ihre Teilnahme an den von der zuständigen Stelle genehmigten beruflichen Orientierungs- oder Ausbildungsprogrammen oder ihre Fähigkeit beeinträchtigen, dem Unterricht mit Nutzen zu folgen.



»**Übereinkommen 182 über das Verbot und unverzügliche Maßnahmen zur Beseitigung der schlimmsten Formen der Kinderarbeit**« – Internationale Arbeitsorganisation (ILO), 1999

Der Ausdruck „die schlimmsten Formen der Kinderarbeit“ umfasst nach der Internationalen Arbeitsorganisation:

- alle Formen der Sklaverei oder alle sklavereiähnlichen Praktiken, wie den Verkauf von Kindern und den Kinderhandel, Schuldknechtschaft und Leibeigenschaft sowie Zwangs- oder Pflichtarbeit, einschließlich der Zwangs- oder Pflichtrekrutierung von Kindern für den Einsatz in bewaffneten Konflikten;
- das Heranziehen, Vermitteln oder Anbieten eines Kindes zur Prostitution, zur Herstellung von Pornografie oder zu pornografischen Darbietungen;
- das Heranziehen, Vermitteln oder Anbieten eines Kindes zu unerlaubten Tätigkeiten, insbesondere zur Gewinnung von und zum Handel mit Drogen;
- Arbeit, die ihrer Natur nach oder aufgrund der Umstände, unter denen sie verrichtet wird, voraussichtlich für die Gesundheit, die Sicherheit oder die Sittlichkeit von Kindern schädlich ist.



# Kinderarbeit allgemein

Laut UNICEF-Angaben gibt es heute etwa 158 Millionen Kinder, die weltweit (in unterschiedlichem Umfang) arbeiten müssen. Es ist anzumerken, dass nicht alle Formen von Arbeit für Kinder schlecht sind. Man muss also zwischen Arbeiten, die förderlich für die Entwicklung des Kindes sind, und solchen, die sich schädigend darauf auswirken, unterscheiden.

Schätzungen der ILO (Internationale Arbeitsorganisation) zufolge sind rund 5,5 Millionen Kinder Opfer von Zwangsarbeit. Oft ist die Abgrenzung zwischen Kinder- und Zwangsarbeit schwierig und eine Unterscheidung, welche Formen von Kinderarbeit als Zwangsarbeit bezeichnet werden, nicht möglich.

Der weltweit größte Teil der Zwangsarbeit bleibt unentdeckt, so dass das Risiko für den Arbeitgeber gering bleibt. Als Zwangsarbeit von Kindern wird die Arbeit bezeichnet, die auf dem Zwang eines Dritten beruht, welches nicht die Eltern des Kindes sind. Dennoch können Kinder, die von ihren Eltern oder Erziehungsberechtigten zur Arbeit gezwungen werden, auch Opfer von Zwangsarbeit sein. Kinderarbeit kann nicht ohne weiteres einfach abgeschafft werden, da sie in einem angemessenen Umfang in vielen Ländern zum Alltag gehört. Ein Verbot jeglicher Kinderarbeit könnte die Situation vieler Kinder sogar noch verschlechtern, da dann wichtige Einkommensquellen für die Familien fehlen. Es gilt aber die ausbeuterische Form von Kinderarbeit abzuschaffen! (Gesetzesinhalt siehe Lehrer Info 9.1)

## Definition „Zwangsarbeit von Kindern“

Die ILO hat drei Kernaussagen festgelegt, anhand derer unterschieden werden kann, ob Zwangsarbeit von Kindern vorliegt:

- Können die Kinder selber entscheiden, ob sie die Arbeit aufnehmen?
  - Leben und arbeiten sie ohne Druck?
  - Ist es ihnen erlaubt, ihre Arbeitgeber zu verlassen?
- (Quelle: ILO, 2012)

Wird eine dieser Fragen mit Nein beantwortet, so spricht man von Zwangsarbeit.

Beim Vergleich von Statistiken zum Thema Kinderarbeit sollte immer individuell berücksichtigt werden, wie Kinderarbeit im vorliegenden Fall definiert ist.

Zwangsarbeit ist ein massiver Verstoß gegen die Menschenrechte, die Zwangsarbeit von Kindern verstößt zudem gegen die UN-Kinderrechtskonvention (1989) und die ILO-Kernarbeitsnorm zur Abschaffung der schlimmsten Form der Kinderarbeit (ILO 182, 1999). (Gesetzesinhalt siehe Lehrer Info 9.1)



# Kinderarbeit allgemein

## Ursachen für Kinderarbeit

Die Ursachen für Kinderarbeit sind vielfältig. Dennoch sind Armut und/oder die Verschuldung der Familie dabei Hauptursachen von Kinderarbeit. Oftmals müssen Kinder aus armen Familien dazu beitragen, das tägliche Überleben zu sichern, oder dann einspringen, wenn die Ersparnisse der Eltern aufgebraucht sind (z. B. durch ungeplante Ausgaben wie Arztkosten). Viele Familien haben keinen Zugang zu Krediten, geschweige denn ein regelmäßiges Einkommen. Den Familien fehlt die soziale Absicherung, so dass Kinder ihre Familien in Notsituationen unterstützen müssen. Allgemein ist Kinderarbeit in Ländern mit einem geringen Durchschnittseinkommen am höchsten. Hinzu kommen starke Einkommensschwankungen und strukturelle Bedingungen im Land, die das Risiko für Kinderarbeit erhöhen. Mangelnde Perspektiven auf dem Arbeitsmarkt für junge Leute geben den Familien oft keinen Anreiz, in die Ausbildung ihrer Kinder zu investieren. Persönliche (Krankheit, Tod, Behinderungen, Unfälle) sowie gesellschaftliche Krisen (Wirtschaftskrisen oder Naturkatastrophen) können auch Gründe für Kinderarbeit sein. In vielen Ländern ist die Gesetzeslage zum Thema Kinderarbeit oft nicht klar definiert, entspricht nicht dem internationalen Recht oder bestehendes Recht wird nicht umgesetzt. Mangelnde Bildung oder Aufklärung und die traditionelle Verankerung in der Gesellschaft tragen zudem dazu bei, dass Kinderarbeit in manchen Gesellschaften akzeptiert und weit verbreitet ist.

Der Zugang zu Bildung kann Kinderarbeit in dem Sinne vermindern, dass viele Kinder, die bereits Zugang zu einer Schule hatten oder einen Schulabschluss haben, anders über Bildung denken. Sie sehen Bildung als einen Vorteil gegenüber der harten körperlichen Arbeit und sind über ihre besseren Zukunftschancen aufgeklärt, zudem ermöglichen sie ihren Kindern wiederum den Zugang zu Bildung.

Arbeitgeber (Plantagen- oder Großgrundbesitzer) sehen in Kindern billige Arbeitskräfte. Kinder können, im Vergleich zu Erwachsenen, viel leichter ausgebeutet werden, da sie oftmals keine Lohnforderungen stellen, leichter beeinflussbar und schneller einzuschüchtern sind. Kinder bekommen keine Arbeitsverträge und werden daher willkürlich eingestellt, entlassen und bezahlt.

**Tabelle 1: Zwangsarbeit weltweit 2014**

Region	Zahl der Opfer	je 1.000 Einwohner
Afrika	3.700.000 (18 %)	4,0
Asien und Pazifik	11.700.000 (56 %)	3,3
Zentral-/Südosteuropa (Nicht-EU) und GUS	1.600.000 (7 %)	4,2
Industrieländer und Europäische Union	1.500.000 (7 %)	1,5
Lateinamerika und Karibik	1.800.000 (9 %)	3,1
Naher Osten	600.000 (3 %)	3,4
Insgesamt	20.900.000	
Quelle: Südwind 2014, Kinder in Zwangsarbeit		

Tabelle 1 zeigt einen Überblick über die Anzahl der Opfer von Zwangsarbeit, die nach unterschiedlichen Regionen aufgeteilt ist (Jahr 2014). Die Daten beruhen auf Hochrechnungen von erhobenen Daten der ILO. Von den knapp 21 Millionen Betroffenen von Zwangsarbeit machen Kinder einen Anteil von etwa 26 % aus (5,5 Millionen). Die Tabelle zeigt leider keine gesonderten Zahlen von Kinderarbeitern in den einzelnen Regionen. In Asien gibt es Tabelle 1 zufolge die meisten Opfer von Zwangsarbeit (56 %), gefolgt von Afrika (18 %).



# Kinderarbeit allgemein

**Tabelle 2: Kinderarbeit weltweit 2012**

Region	Absolut	Prozent
Welt	167.956.000	10,6
Asien und Pazifik	77.723.000	9,3
Lateinamerika und Karibik	12.505.000	8,8
Afrika südlich der Sahara	59.031.000	21,4
Mittlerer Osten und Nordafrika	9.244.000	8,4

Kinderarbeit in der Altersgruppe 5–17 Jahre

Quelle: ILO 2012, Marking progress against Child Labour. Daten nach ILO 2012 Global Estimate of Child Labour

Tabelle 2 zeigt einen Überblick über absolute Zahlen von Kinderarbeit in unterschiedlichen Regionen der Welt. Die Zahlen beziehen sich auf die Altersgruppe von 5 bis 17 Jahren (Jahr 2012) – also auch auf Kinder, die eingeschränkt offiziell arbeiten dürfen.

Aus der Tabelle 2 geht hervor, dass die absolute Zahl der Kinderarbeiter in Asien am höchsten ist. Hingegen ist der prozentuale Anteil von Kindern, die von Kinderarbeit betroffen sind, in Afrika südlich der Sahara am höchsten (21 %). Dort ist eines von fünf Kindern in der Altersstufe von 5 bis 17 Jahren von Kinderarbeit betroffen.

Die Karte von UNICEF auf der nächsten Seite zeigt die prozentuale Verteilung von Kinderarbeit für einzelne Länder und dass die Länder mit über 30 % Kinderarbeit hauptsächlich in Afrika liegen.



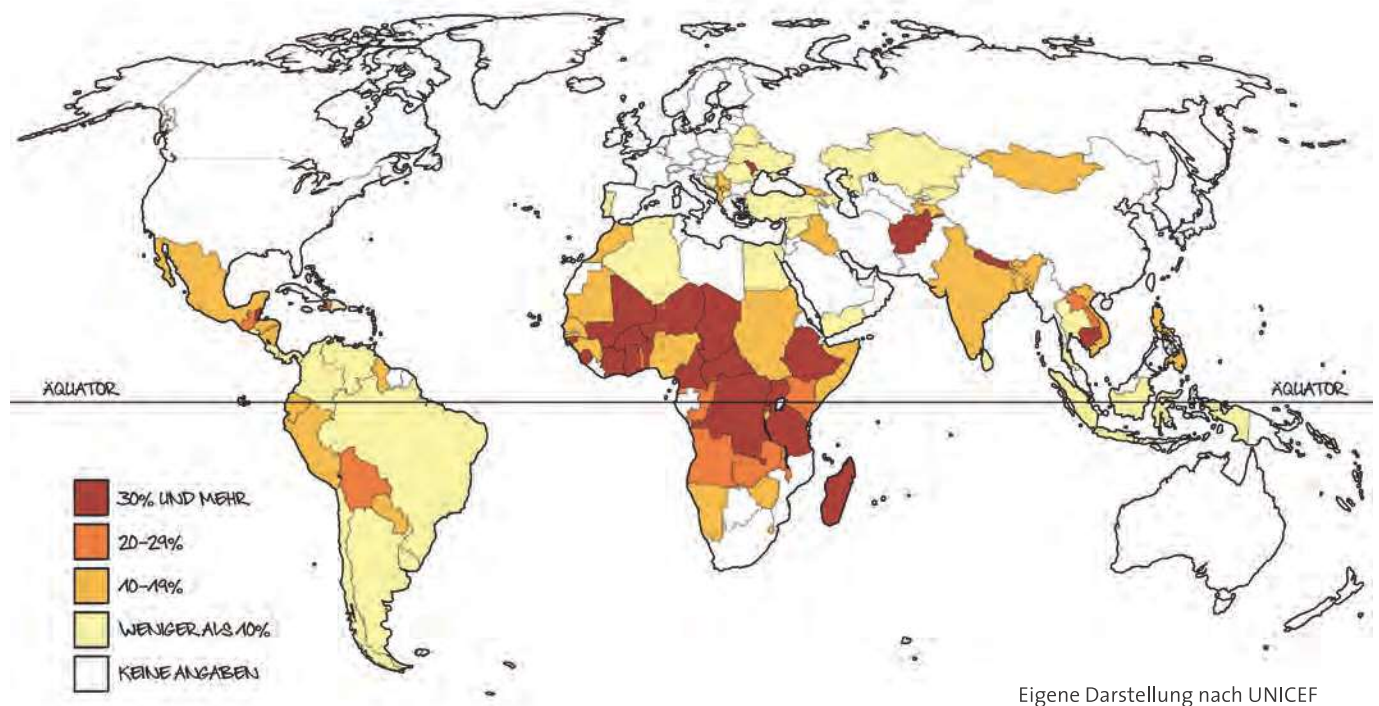
## Kritischer Umgang mit Statistiken

Eine Statistik ist eine Sammlung von Informationen, die in Form von Zahlen beschrieben wird. Dabei gibt es unterschiedliche Darstellungsformen dieser Tabellen oder Diagramme (z. B. Kreis-, Säulen-, Stab- oder Kurvendiagramme). Anhand von Statistiken werden komplexe Sachverhalte dargestellt. Die Autoren von Statistiken können oft nur auf lückenhafte Datensätze zurückgreifen. Dadurch wird die Datenlage nicht verbessert. Beim Umgang mit Statistiken sollte darauf geachtet werden, wie die Daten erhoben wurden. Handelt es sich um absolute Werte oder nur um Hochrechnungen oder Schätzwerte? Wer hat die Daten erhoben? Wann wurden sie erhoben? Wurde damit ein konkretes Ziel verfolgt? Die Aussagefähigkeit einer Statistik sollte also immer kritisch hinterfragt werden. Es kann durchaus vorkommen, dass beabsichtigt Daten nicht zur Statistik hinzugezogen wurden oder dass sie in einem falschen Bezug dargestellt sind.

Beim Vergleich mehrerer Statistiken sollte vorher abgewogen werden, ob die Statistiken überhaupt vergleichbar sind. Im Falle der Statistiken zum Thema Kinderarbeit sollte z. B. festgestellt werden, ob die gleichen Altersgruppen miteinander verglichen werden oder ob die Daten für ein bestimmtes Jahr gelten oder für einen Zeitraum.

# Kinderarbeit allgemein

## Verbreitung von Kinderarbeit weltweit



Für einige Länder gibt es keine Angaben zur Kinderarbeit. Dies bedeutet nicht, dass in diesen Ländern Kinderarbeit nicht vorkommt! Zudem ist nicht bekannt, welche Altersgruppen bei der Datenerhebung einbezogen wurden.



Wenn Statistiken zum Thema Kinderarbeit betrachtet werden, sollte man im Hinterkopf behalten, dass es deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede der Anzahl von Kinderarbeitern gibt. In der Altersgruppe von 5 bis 17 Jahren gibt es rund 99,8 Millionen Jungen und 68,2 Millionen Mädchen, die von Kinderarbeit betroffen sind. Die Zahlen, wie viele Jungen und wie viele Mädchen Kinderarbeiter sind, variieren auch zwischen den einzelnen Regionen. Dies hängt unter anderem davon ab, in welchem Sektor (z. B. Landwirtschaft, Industrie, Dienstleistungen) die Kinder tätig sind.



# Kinderarbeit im Kakaosektor

Die Fragen, wo und wie viele Kinder von Kinderarbeit in den Ländern des Kakaosektors betroffen sind, sind nicht leicht zu beantworten. Es gibt zwar aussagekräftige Zahlen einzelner Länder zu Kindern, die auf Kakaofarmen arbeiten (wie z. B. Ghana und Elfenbeinküste, s. unten), aber globale Statistiken sind bisher nicht bekannt. Das Problem dabei ist, dass es keine absoluten Zahlen über Kinderarbeit geben kann. Die Anzahl der Kinder, die von Kinderarbeit betroffen sind, ist nur schwer zu erfassen, da Kinderarbeit versteckt wird oder es schwer ist, ein ganzes Land zu untersuchen. Deshalb stellen die Zahlen nur Hochrechnungen für die Länder dar.



## Gründe für Kinderarbeit im Kakaosektor

Allgemein ist Armut einer der Hauptgründe von Kinderarbeit. Weitere Ursachen sind starke Einkommensschwankungen und die strukturellen Gegebenheiten der Länder. Der Bildungsstand spielt dabei auch eine wichtige Rolle.

Kinderarbeit ist unter anderem deshalb im Kakaoanbau so weit verbreitet, da dieser sehr arbeitsintensiv ist. Dazu kommen starke Einkommensschwankungen der Bauern, die auf die Schwankungen des Weltmarktpreises für Kakao zurückzuführen sind, wobei die Ausgaben der Bauern jedoch gleich hoch bleiben (z. B. Ausgaben für Dünger, Pestizide, Fungizide, aber auch Baumsetzlinge). Hinzu kommt, dass der Kakaopreis seit den 80er Jahren inflationsbereinigt um etwa die Hälfte gesunken ist, die allgemeinen Lebensmittelpreise jedoch deutlich angestiegen sind. Dies hat zu einer zunehmenden Verschlechterung der Situation der Kakaobauern geführt. Mangelnde Investitionen in die Farmen, die aufgrund niedriger Einkommen nicht getätigt werden können, führen z. B. dazu, dass die Kakaobäume sehr alt sind und ihr Ertragsmaximum längst überschritten haben. Dadurch werden wiederum niedrigere Ernteerträge erzielt. Ein Teufelskreis beginnt.

Im Kakaoanbau sind langfristige Investitionen aber notwendig, da die erste Kakaoernte eines jungen Baumes je nach Sorte erst nach 3–5 Jahren erfolgen kann. Davor ist eine intensive Pflege der Bäume wichtig. Im Bereich des Kakaoanbaus gibt es sehr viele Kleinbauern, die jeweils nur kleine Flächen (etwa 2–5 ha) bewirtschaften. Von der Bewirtschaftung dieser Fläche muss meist eine große Familie ernährt werden. Es herrscht eine hohe Abhängigkeit vom Verkauf des Kakaos, da dieser oft für die Mehrheit des Einkommens einer Familie sorgt.

Ein weiterer Grund für Kinderarbeit im Bereich des Kakaoanbaus sind die höheren Lohnkosten der erwachsenen Arbeiter. Ein Kinderarbeiter aus Burkina Faso auf einer Kakaopflanzung z. B. in Ghana kostet einen Arbeitgeber etwa die Hälfte von dem, was ihn ein erwachsener Erntehelfer aus Ghana kosten würde. Deutlich wird dies am Beispiel der Kakaobauern in Ghana, welche die Kinderarbeit auf Kakaopflanzungen mit zu hohen Kosten für die Anheuerung von erwachsenen Erntehelfern begründen. Niedrige Kakaopreise auf dem Weltmarkt zeichnen sich deshalb oft durch einen Anstieg der Zahlen von Kinderarbeitern aus.

Entwicklung des Kakaopreises 1980/81 – 2011/12

	Preis in US-Dollar je Tonne	inflationbereinigter Preis in US-Dollar (1)
1980/81	2.098	5.265
1985/86	2.149	4.388
1990/91	1.193	1.969
1995/96	1.438	2.062
2000/01	990	1.253
2005/06	1.557	1.732
2010/11	3.105	3.105
10/2011-03/2012	2.405	2.342

(1) berechnet auf der Basis des Jahres 2010/11  
Quelle: International Cocoa Organization

# Kinderarbeit im Kakaosektor

Weltweit sind rund 5.434.000 Kinder Opfer von Kinderarbeit. Im Kakaosektor gibt es vor allem in Westafrika viele Kinderarbeiter. Dabei sind die Länder Ghana und Elfenbeinküste Spitzenreiter. Die beiden Länder sind die Hauptanbauggebiete von Kakao weltweit. Die Zahlen zur Kinderarbeit im Kakaosektor im Jahr 2009 sind in dem nebenstehenden Kasten aufgeführt. Die Dunkelziffer ist vermutlich bedeutend höher. In der Elfenbeinküste arbeiten etwa 820.000, in Ghana 997.000 Kinder auf Kakaofarmen. Man spricht aber „nur“ von jeweils rund 260.000 bis 270.000 Kindern pro Land (Ghana oder Elfenbeinküste), die von Kinderarbeit betroffen sind. Diese Zahlen resultieren daraus, dass es sich dabei um Verstöße gegen die nationalen Gesetze sowie die ILO-Konventionen 138 (Mindestalter für die Zulassung zur Beschäftigung) und 182 (Beendigung der schlimmsten Formen der Kinderarbeit) handelt (Gesetzesinhalt siehe Lehrer Info 9.1). Die restlichen arbeitenden Kinder auf den Kakaoplantagen verstoßen nicht gegen das Gesetz, da sie nur in geringem Umfang oder ihrem Alter entsprechend arbeiten. Mehr als die Hälfte der auf Kakaofarmen arbeitenden Kinder in Ghana und der Elfenbeinküste haben sich bei der Arbeit bereits verletzt und zwischen 70 und 80 % tragen für ihr Alter zu schwere Lasten.

## Kinderarbeit im Kakaosektor – Zahlen (2009)

### Elfenbeinküste

819.921	Kinder arbeiten auf Kakaofarmen
262.710	dieser Kinder arbeiten zu viel für ihr Alter
50,6 %	dieser Kinder haben sich bei der Arbeit verletzt
79,8 %	dieser Kinder tragen zu schwere Lasten
1,4 %	dieser Kinder arbeiten mit Pestiziden

### Ghana

997.357	Kinder arbeiten auf Kakaofarmen
269.320	dieser Kinder arbeiten zu viel für ihr Alter
54,0 %	dieser Kinder haben sich bei der Arbeit verletzt
68,7 %	dieser Kinder tragen zu schwere Lasten
1,6 %	dieser Kinder arbeiten mit Pestiziden

*Quelle: Payson Center 2009 – Third Annual Report – Oversight of Public and Private Initiatives to Eliminate the Worst Forms of Child Labour in the Cocoa Sector in Côte d'Ivoire and Ghana*

## Aufgaben der Kinder

Die Aufgaben der Kinder auf einer Kakaoplantage sind vielfältig und umfassen fast alle Ernteschritte: Sie helfen bei der Ernte und dem Zusammentragen der Kakaofrüchte, beim Öffnen der Früchte, der Trocknung sowie der Verpackung und Verladung der Kakaobohnen. Weitere Arbeiten, die die Kinder auf den Kakaoplantagen verrichten, sind: Instandhaltungsarbeiten der Bäume, Unkrautjäten, Ausbringen von Dünge- und Spritzmitteln und sonstige Aufgaben, die auf der Farm anfallen (wie Kochen, Putzen und Wäschewaschen). Kinder tragen auch Wasser auf die Felder, das für das Ausbringen der Pestizide gebraucht wird. Laut einer Studie halten ghanaische Kinder das Unkrautjäten und das Sammeln sowie Transportieren der Kakaofrüchte für die schwersten Arbeiten. Zudem klagen die Kinder über Verletzungen, die sie sich durch Stürze von den Bäumen oder durch herunterfallende Teile zuziehen. Ob eine Arbeit für Kinder legal oder illegal ist, hängt vom Alter der Kinder ab. So dürfen Kinder zwischen 8 und 11 Jahren z. B. ohne Messer Unkraut an jungen Kakaopflanzen jäten, aber Kakaofrüchte nur in Begleitung von Erwachsenen aufsammeln. Kinder zwischen 12 und 14 Jahren dürfen Wasser zum Sprühen der Pestizide holen, wenn die Lasten nicht zu schwer sind, müssen jedoch die Farm bzw. das Feld verlassen, bevor die Pestizide versprüht werden. Sie dürfen auch Kakaofrüchte sammeln und Kakaobohnen aus den Schoten entfernen. Die Altersgruppe von 15 bis 17 Jahren darf unter anderem beim Anpflanzen von Kakao assistieren und mit der Hand erreichbare Kakaofrüchte ernten.





# Kinderarbeit im Kakaosektor

## Gefahren

Kinder sind besonders dem Risiko ausgesetzt, sich Verletzungen während der Arbeit (durch den Gebrauch von Macheten oder durch das Tragen schwerer Lasten) oder Vergiftungen durch Pestizide zuzuziehen. Es gibt durchaus andere, teils indirekte Gefahren für die Kinder: Verhinderung von Schulbesuch und Freizeit oder Ausbeutung und Gewalteinwirkung durch Erwachsene. Die Kinder haben selten freie Tage oder gar Urlaub und können sich nicht von der schweren Arbeit erholen. Zudem haben Kinder, die auf Kakaoplantagen in anderen Ländern arbeiten z. B. oft jahrelang keinen Kontakt zu ihrer Familie und werden oft beschimpft, gedemütigt oder auch geschlagen.

## Menschenhandel und Zwangsarbeit

Man muss zwischen freiwilliger Arbeitsmigration und Menschenhandel unterscheiden. In Ghana arbeiten etwa 88 % der Kinder, die im Kakaosektor tätig sind, unbezahlt für ihre Eltern. Viele Kinder werden aber auch von Verwandten oder Fremden auf deren Farmen eingesetzt. Dies geschieht z. T. ohne das Wissen der Eltern (Verwandschaft schließt Ausbeutung und Verschleppung nicht aus!). Vor allem in Burkina Faso und Mali ist die Arbeitsmigration und der Kinderhandel verbreitet. Dabei werden die Kinder von Menschenhändlern abgefangen (z. B. an Busstationen) und über die Grenze in die Elfenbeinküste oder seltener nach Ghana gebracht.

Es gibt auch Wanderungen und Menschenhandel innerhalb der einzelnen Länder. Die Schlepper versuchen, entweder die armen Familien direkt zu überreden, dass sie ihre Kinder zur Arbeit auf eine Kakaoplantage schicken (sie locken mit Versprechungen), oder, in seltenen Fällen, entführen die Kinder ohne das Wissen der Eltern. Manchmal werden die Kinder sogar von ihren Eltern zum Arbeiten fortgeschickt. Diese sind sich aber meist nicht bewusst, welche Auswirkungen ihre Entscheidung auf ihre Kinder hat, da sie die Zustände auf den Kakaoplantagen nicht genau kennen.

Allgemeine Gründe, warum Kinder ihre Familien auf der Suche nach Arbeit verlassen (müssen), sind stets die Armut der Familie oder die Suche nach einer besseren Zukunft. Schlepper nutzen dies gnadenlos aus und locken die Kinder mit dem Versprechen, viel Geld in kurzer Zeit für die Familie verdienen zu können. Die Kinder denken, dass sie so ihre Familien besser unterstützen, ihre Schulbildung finanzieren oder sich bisher unerreichbare Dinge wie z. B. ein Fahrrad oder ein Moped leisten können.

Auf den Farmen werden die Kinder zu harter körperlicher Arbeit gezwungen. Die Arbeit ist oftmals nicht altersgerecht, sie haben nur wenige Pausen und zu lange Arbeitszeiten. Die Kinder arbeiten oft bis zur völligen Erschöpfung und werden dabei teilweise auch ausgebeutet. Die Bezahlung ist meistens viel zu niedrig oder entfällt komplett.



# Kinderarbeit im Kakaosektor

## Alternativen und Lösungsvorschläge

**Das Harkin-Engel-Protokoll** ist eine freiwillige Vereinbarung in den USA, die gegen die schlimmsten Formen von Kinderarbeit im Kakaoanbau vorgeht, und eines der ersten seiner Art. Es konnte sich bisher jedoch nicht als Gesetz durchsetzen. Das Protokoll wurde 2001 von Vertretern der betroffenen Industrien, der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) und von Nichtregierungsorganisationen unterzeichnet. Die Vereinbarung besagt, dass sich alle Beteiligten für ein Ende der schlimmsten Formen der Kinderarbeit im Kakaosektor einsetzen. Im Zuge des Protokolls sollte ein Zertifizierungssystem eingeführt werden, welches garantieren sollte, dass die Kakaobohnen und deren Produkte ohne die schlimmsten Formen von Kinderarbeit produziert würden. In diesem Zusammenhang entstand die International Cocoa Initiative (ICI). Die Umsetzung der Abmachungen hat sich immer wieder verzögert, da diverse Unternehmen um Aufschub baten. So wurde die Durchsetzung des Protokolls im Jahr 2010 erneut verschoben. Man einigte sich darauf, bis 2020 die Zahl der Kinder, die unter den schlimmsten Bedingungen arbeiten, um 70 % zu reduzieren. Zudem wurden die Ziele des Protokolls immer wieder verwässert, so dass sogar die Standards des geforderten Zertifizierungssystems, welches für die gesamte Industrie gelten sollte, verändert wurden. Bisher konnte sich die Errichtung dieses Zertifizierungssystems in den USA nicht durchsetzen.

Deutschland gehört weltweit zu den größten Kakao-Importländern. **Das Forum Nachhaltiger Kakao** wurde daher 2012 gegründet, um sozialen und ökologischen Missständen in der Kakaoproduktion entgegenzuwirken. Es ist ein breites Bündnis aus rund 60 Unternehmen, Verbänden, Bundesministerien, Forschungseinrichtungen, standardsetzenden Organisationen im Bereich Kakao und Nichtregierungsorganisationen. Zielsetzung ist vor allem, die Lebensumstände der am Kakaoanbau Beteiligten zu verbessern sowie den Anteil nachhaltig erzeugten Kakao zu erhöhen und damit den steigenden Bedarf der Wirtschaft an nachhaltig erzeugtem Kakao zu decken. Das Thema Kinderarbeit wird nicht explizit erwähnt, es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Abschaffung der ausbeuterischen Kinderarbeit Teil des Punktes „Verbesserung der Lebensumstände“ ist, da Fairtrade, UTZ, Rainforest Alliance, GIZ und weitere ausschlaggebende Institutionen Gründungsparteien des Forums Nachhaltiger Kakao sind.

### Kontrollen vor Ort

Seit 2000/2001 gibt es in Westafrika zwar mehr Kontrollen im Kakaosektor, aber trotzdem konnte die Kinderarbeit nicht ganz eliminiert werden. Eine Reduzierung der Kinderarbeit ist oftmals nur durch die Verbesserung der (Einkommens-)Situation der Bauern möglich. Die globalen Zahlen der Kinderarbeit sind dennoch in den letzten Jahren rückläufig. Die ILO (International Labour Organization) hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2016 die schlimmsten Formen der Kinderarbeit abzuschaffen. Dies betrifft natürlich auch den Kakaosektor. Im Zeitraum von 2000 – 2012 ist die Anzahl der Kinderarbeiter weltweit um fast ein Drittel zurückgegangen. Insgesamt gibt es weltweit noch etwa 168 Millionen Kinderarbeiter laut ILO (2012). Im südlich der Sahara gelegenen Teil Afrikas besteht für Kinder die größte Gefahr, von Kinderarbeit betroffen zu sein. Hier ist jedes fünfte Kind im Alter von 5 bis 17 Jahren ein Kinderarbeiter.





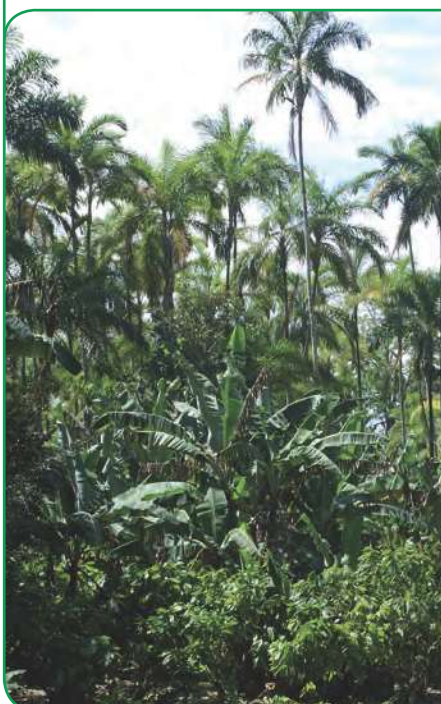
# Kinderarbeit im Kakaosektor



**Der faire Handel und der nachhaltige Kakaoanbau** sind Ansatzpunkte, um die Situation der Bauern zu verbessern. Wichtige Aspekte dabei sind: Zahlung eines festen Mindestpreises sowie einer festen Prämie und langfristige Handelsbeziehungen. Wenn die Bauern mehr Geld für ihre Ware bekommen, können sie ihre Arbeiter besser bezahlen. Zudem wird Kinderarbeit durch die Kriterien des fairen Handels ausgeschlossen. Es kann für die Bauern von Vorteil sein, sich zu einer Kooperative zusammenzuschließen. So können sie höhere Preise für ihre Ernte verlangen, da sie durch den Zusammenschluss eine stärkere Verhandlungsposition haben. Werden die Bauern ausreichend geschult, kann sich die Qualität ihrer Ware verbessern und sie können wiederum höhere Preise verlangen. Langfristige Handelsbeziehungen ermöglichen den Bauern, besser planen zu können.

Aktuell können die Kooperativen meistens jedoch nur einen kleinen Teil der gesamten Ernte über den fairen Handel verkaufen, wodurch sich die Mehreinnahmen in Grenzen halten.

**Die Diversifizierung des Anbaus** (der gleichzeitige Anbau unterschiedlicher Nutz- und Nahrungspflanzen) hat den Vorteil, dass die Bauern zwar weiterhin vom Marktpreis des Kakaos abhängig sind, jedoch auch andere Produkte haben, die sie verkaufen oder von denen sie sich selbst ernähren können. Somit kann das Risiko für Armut und Verschuldung minimiert werden. Die nachhaltigste Form ist die sogenannte Agroforstwirtschaft. Diese ist waldähnlich angelegt, wobei nicht nur Nutzpflanzen, sondern auch einheimische Bäume als Holzlieferanten zusammen angepflanzt werden. Dadurch wird die natürliche Umgebung der Kakaobäume im Regenwald simuliert. Vorteile der Agroforstwirtschaft sind, dass die Böden des Regenwaldes nicht ausgelaugt werden (im Gegensatz zum konventionellen Anbau) und der Anbau in der Regel ohne chemische Pestizide und Dünger erfolgt. Der Anbau von Nahrungspflanzen unter den Kakaobäumen sichert den Bauern die Ernährungsvielfalt. Ein weiterer Vorteil ist, dass durch die gemischte Bepflanzung eine hohe Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren erreicht wird. Dadurch ist der Anteil der Tiere erhöht, die die Pflanzen bestäuben und eventuelle Schädlinge vernichten. Dies spiegelt sich wiederum in einem erhöhten Ernteertrag und den damit verbundenen gesteigerten Einnahmen wider. Als Nachteil der Agroforstwirtschaft kann genannt werden, dass die Umstellungsphase von anderen landwirtschaftlichen Formen auf die Agroforstwirtschaft und das System selbst sehr arbeitsintensiv und kompliziert sind. Zudem müssen die Bauern geschult werden, da sie über das nötige Wissen für ein funktionierendes Agroforstsystem verfügen müssen.



# Kinderarbeit im Kakaosektor

Ein wichtiger Lösungsansatz des Problems der Kinderarbeit ist die **Aufklärung der Bevölkerung** durch Informationskampagnen in den Anbau- und Herkunftsländern, aber auch in den (ärmeren) Nachbarländern. Dadurch soll die Akzeptanz der Kinderarbeit verringert werden. Projekte zur Befreiung von Kindern aus Zwangsarbeit und zur Vorbeugung ausbeuterischer Kinderarbeit helfen dabei.

Im Allgemeinen gibt es viele unterschiedliche Programme zur Minderung von Kinderarbeit im Kakaosektor sowie unterschiedliche Tätigkeiten, wie diese erreicht werden kann. Als Vorgehensweisen werden die allgemeine Bewusstseins-schärfung, die Schulung und Verbesserung der Fähigkeiten in Gemeinden, die Kakao anbauen, sowie die bessere Überwachung von unbegleiteten Kindern angegeben. Zudem gibt es Programme und Initiativen zur Verbesserung der Kakaoproduktion und Kakaoqualität.

Beispielhaft soll hier die International Cocoa Initiative (ICI) genannt werden. Sie wurde im Jahr 2002 gegründet und zielt darauf ab, die schlimmsten Formen von Kinderarbeit in den Kakaoanbauländern zu reduzieren. Zudem soll den Kindern dort eine bessere Zukunft ermöglicht werden. ICI arbeitet mit der Kakaoindustrie, der Zivilgesellschaft und Regierungen der kakaoproduzierenden Länder zusammen. Die Initiative setzt auf Bildungsprojekte und die Sensibilisierung zum Thema Kinderarbeit vor Ort in den Anbauländern (z. B. durch Radiosendungen oder die Förderung von Primarschulbildung). Sie arbeitet lokal, national sowie auf internationaler Ebene:

Auf der Gemeindeebene werden Gemeindemitglieder über Gründe und Risiken von Kinderarbeit aufgeklärt. Zudem werden mit den Gemeinden der Kakaoanbauggebiete sogenannte „Community Action Plans“ ausgearbeitet, die sie bei der Eliminierung von Kinderarbeit unterstützen sollen. Außerdem werden die Schulbildung für Kinder und die gezielte Schulung von Bauern gefördert.

Auf nationaler Ebene werden Trainings zu den Themen Kinderschutz und Kinderarbeit angeboten. Im Bereich der Privatwirtschaft werden Änderungen der Geschäftspraktiken vorgeschlagen und es wird deren Umsetzung überwacht. Regierungen werden bei der Koordination von verschiedenen Initiativen zur Reduzierung von Kinderarbeit unterstützt.

Auch auf internationaler Ebene wird über Herangehensweisen zur Reduzierung von Kinderarbeit im Kakaosektor aufgeklärt. Wichtig dabei ist die Sensibilisierung von Entscheidungsträgern aus Politik und Wirtschaft.



Ein weiteres Beispiel ist PRO-PLANTEURS. Die Mitglieder des Forums Nachhaltiger Kakao starteten im Frühjahr 2015 eine erste Initiative: „Ziel ist es, Familienbetriebe von Kakaoerzeugern in der Côte d’Ivoire [Elfenbeinküste] durch Schulung und Qualifikation zu professionalisieren, um damit die Lebensumstände der Kakaobauern und ihrer Familien zu verbessern und zu einem gesicherten Lebensunterhalt beizutragen. Gleichzeitig wird mit der Initiative der Anbau und die Vermarktung von nachhaltig produziertem Kakao ausgebaut.“ (Quelle: BMEL)

Zusätzlich ist auch die Aufklärung in den Industrieländern gefragt. Eines von vielen Beispielen ist der Dokumentarfilm „Schmutzige Schokolade“ des Dänen Miki Mistrati (online zu finden). Er informiert über Kinderarbeit auf westafrikanischen Plantagen und prangert das Handeln der Schokoladenindustrie an.

Aber auch die Schokoladenindustrie selbst reagiert auf die Missstände. So haben einige Schokoladenhersteller eigene Projekte in den Anbaugebieten ins Leben gerufen, beziehen (zumindest teilweise) Kakao aus zertifizierten Quellen oder haben Produkte mit einem Siegel zertifizieren lassen.

Trotzdem werden immer wieder Berichte veröffentlicht, die von weiterhin bestehender Kinderarbeit auf Kakaoplantagen berichten.

**Auch die Verbraucher können daran etwas ändern. Mit der Kaufentscheidung trifft der Verbraucher die Entscheidung, wer den Kakao für seine Schokolade erntet.**





# Regenwaldschutzmaßnahmen

Um die Regenwälder vor Abholzung, Brandrodung, Ausbeutung und Zerstörung zu bewahren, gibt es zahlreiche Möglichkeiten. Einzelne Personen, Organisationen, Behörden und Regierungen setzen verschiedene Maßnahmen ein, um effektiv die Regenwälder zu bewahren oder wiederherzustellen. Unten sehen Sie einige Beispiele, die effektiv den Waldschutz voranbringen.

## Schutzgebiete einrichten

Besonders wertvolle Gebiete werden in Form von Schutzgebieten wie Nationalparks, Naturparks oder Ähnlichem geschützt. Jedoch müssen für diese und die angrenzenden Gebiete Landnutzungspläne erstellt werden. Es gibt verschiedene Arten von Schutzgebieten, die jeweils andere Nutzungsformen zulassen.



## Wiederaufforstung

Wiederaufforstungsmaßnahmen sind notwendig, um degradierte Waldflächen wieder zu begrünen und Lücken im Kronendach zu schließen. Die Baumschulen vor Ort in den Gemeinden, die nah an den Schutzgebieten leben, helfen dabei, die Wege zu verkürzen und das Überleben der jungen Pflanzen zu sichern. Wichtig ist hierbei, einheimische Baum- und Pflanzenarten anzupflanzen, um das natürliche Gleichgewicht wiederherstellen zu können.

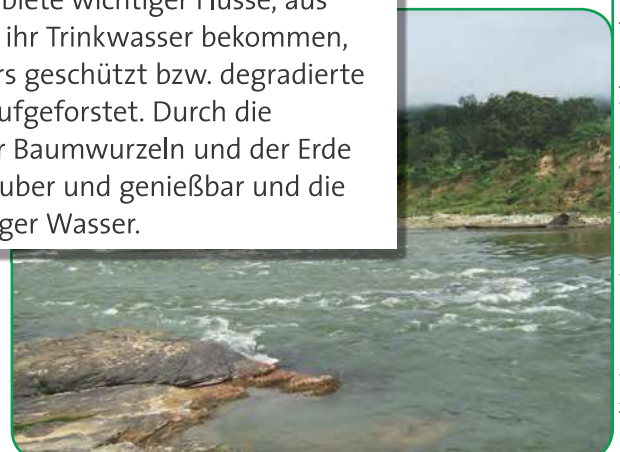


## Brandschutzmaßnahmen

Um Waldbrände zu vermeiden oder zumindest die Auswirkungen zu verringern, werden Brandschneisen in den Wald geschlagen. Diese schützen einzelne Parzellen des Waldes davor, dass Feuer unkontrolliert auf andere Parzellen übergreifen können. Häufig stehen im Brandfall freiwillige Helfer zur Verfügung, die in diesen Brandschneisen zusätzlich das Feuer bekämpfen.

## Wassereinzugsgebiete

Um sauberes Wasser zu haben, müssen bestimmte Gebiete geschützt bzw. wieder aufgeforstet werden. Insbesondere die Wassereinzugsgebiete wichtiger Flüsse, aus denen die Dörfer ihr Trinkwasser bekommen, werden besonders geschützt bzw. degradierte Flächen wieder aufgeforstet. Durch die Filterfunktion der Baumwurzeln und der Erde ist das Wasser sauber und genießbar und die Flüsse führen länger Wasser.



# Regenwaldschutzmaßnahmen

## Gemeinden miteinbeziehen

Um verlässliche Partner im Waldschutz zu erhalten, sind die Bewohner der Gemeinden, die im oder am Wald leben, unverzichtbar. Nur mit dem Engagement der Bewohner ist es möglich, den Wald langfristig zu erhalten.

## Effiziente Kochherde

Eine Brennholzeinsparung bis zu 70 % des Jahresverbrauchs ist mit einem Kochherd möglich. Dies ist aktiver Waldschutz, da dementsprechend weniger Holz für die Zubereitung von Nahrungsmitteln verwendet und aus dem Wald geschlagen wird.



## Alternative Einkommensquellen

Genau hier liegt der Anreiz für die Gemeindemitglieder, an Schutzmaßnahmen teilzunehmen. Es müssen durch den Anbau von Feldfrüchten, Ökotourismusprojekte oder den Verkauf von Handwerkskunst Alternativen geschaffen werden, wie die Familien ihr Geld verdienen können, ohne den Wald zu zerstören.

## Mikrokredite

Den Gemeinden oder einzelnen Personen helfen Mikrokredite, ein kleines Unternehmen aufzubauen. Dadurch können sie unabhängig werden und sich für ihre Umwelt einsetzen.

## Agroforstsysteme

Bei dieser Art der Landwirtschaft profitieren Regenwald, Artenvielfalt und Bauer gleichermaßen. Viele verschiedene Nutzpflanzen geben dem Bauer mehr und vielseitigere Erträge. Es werden auch einheimische Baumarten angepflanzt, die keinen direkten Nutzen für den Menschen darstellen. Dadurch erhöht sich nicht nur die Vielfalt der Flora, sondern auch der Fauna. Zudem ist diese Art der Bewirtschaftung weniger anfällig für Schädlinge und verzichtet somit auf den Einsatz von Pestiziden und Dünger.





# Regenwaldschutzmaßnahmen

## Umweltbildung

Kindern, Jugendlichen, aber auch Erwachsenen vor Ort wird der Zusammenhang von einem intakten Wald und ihrer Lebenssituation verdeutlicht. Nur wenn die komplexen Strukturen verstanden werden und die Bevölkerung weiß, warum sie den Wald schützen soll, wird sie sich auch dafür einsetzen.



## Lobbyarbeit

Vor Ort, aber auch in den europäischen Staaten ist Lobbyarbeit für einen Waldschutz notwendig, um das Thema aktiv in die Politik zu tragen und daraus resultierende Gesetze, Vereinbarungen oder Regelungen zu erzielen. Denn viele der Treiber und Ursachen für die Regenwaldzerstörung kommen aus den Industriestaaten und resultieren aus dem Konsum in diesen Ländern.



## Gesetze und Umsetzung

Lokale, nationale und internationale Gesetzgebungen sind notwendig, um Regenwälder zu schützen. Neben der Erschaffung von Gesetzen muss vor allem die Einhaltung und Durchsetzung dieser Gesetze funktionieren. Korruption, fehlende Mittel und andere politische Strukturen arbeiten hier häufig in die entgegengesetzte Richtung.



## Konsum in Europa/USA

Die Macht des Konsumenten sollte nicht unterschätzt werden. So kann jeder Einzelne in den sogenannten westlichen Ländern bei jedem Einkauf seinen Teil zum Regenwaldschutz beitragen.



Bildnachweis: Fundación Thomas Merte, OroVerde, K. Wothke, Schokoladenmuseum Köln

# Gelebtes Beispiel für fairen Handel und Regenwaldschutz



## Mit Bio-Kakao den Regenwald retten

In einer Vielzahl von Regenwaldschutzprojekten arbeitet OroVerde mit Partnerorganisationen und den vor Ort lebenden Gemeinden gemeinsam für den Erhalt des Regenwaldes. Durch Armut, fehlende Einkommensmöglichkeiten und geringen Bildungsstandard steht der Wald unter starkem Nutzungsdruck. Illegaler Holzeinschlag, Brandrodungen und Abholzungen für Acker- und Weideland vernichten den Wald Stück für Stück.

## Beispiel Guatemala

Die Projektgebiete in Guatemala liegen im Norden und im Osten des Landes. Der Nationalpark Sierra del Lacandón gehört zu den artenreichsten Wäldern Mittelamerikas und liegt direkt an der Grenze zu Mexiko. Das Projektgebiet Bocas del Polochic liegt an der Flussmündung zu dem See Izabal im Osten des Landes und wird durch die in einem Schutzgebiet liegenden Nebelwälder rundherum gespeist. Die Familien in beiden Gebieten leben von der Subsistenzlandwirtschaft oder arbeiten als Saisonarbeiter auf Plantagen, die immer weiter in die Schutzgebiete eindringen. Der staatlichen Schutzgebietsbehörde fehlen die finanziellen und personellen Mittel zur Durchsetzung der Schutzvorschriften und so steht sie der fortschreitenden Zerstörung machtlos gegenüber.



Gemeinsam mit den Kleinbauern und der Partnerorganisation Defensores de la Naturaleza werden gerodete Flächen mit einheimischen Bäumen wieder aufgeforstet. Neben heimischen Holzarten werden Nutz- und Nahrungspflanzen ausgepflanzt. Der Kakao spielt vor allem in dem Projektgebiet Bocas del Polochic eine wichtige Rolle: Der Ertrag der Bäume dient den Bauern als alternative Einkommensquelle. Durch den ökologischen Anbau und ohne Einsatz von Pestiziden und künstlichen Düngemitteln kann die Ernte zu einem höheren Preis verkauft werden und können die Umwelt und das Trinkwasser sauber gehalten werden. Der mögliche Zusammenschluss der Kleinbauern zu einer Kooperative stärkt zudem den Handlungsspielraum der Bauern und ist daher für eine Zertifizierung hilfreich. Eine Weiterverarbeitung der Kakaobohnen vor Ort wird zudem den Bauern einen höheren Gewinn sichern. Neben dem zusätzlichen Einkommen tragen die Früchte der schattenspendenden Pflanzen wie Bananenstauden, Kokospalmen oder Papayabäume, in einem Agroforstsystem zur Nahrungssicherung und -verbesserung der Familien bei. Andere einheimische Baumarten dienen als Holzlieferanten für die Kochherde. Durch diesen Anbau diverser Baumarten entsteht ein natürliches biodiverses Umfeld für den Kakaobaum, in dem er gut gedeiht und Früchte trägt.

