

SOKO Wald

Auf den Spuren des Waldes
in Schule, Stadt und Welt



Unterrichtseinheit
in Lernstationen
Klassenstufe 5 und 6

Beate Kohler & Ute Schulte Ostermann

www.sdw.de





Impressum

Diese Broschüre ist bei der SDW erhältlich.

Herausgeber:

Schutzgemeinschaft Deutscher Wald
Bundesverband e. V. (SDW)
Meckenheimer Allee 79 · 53115 Bonn
Tel. 0228-945983-0 · Fax: 0228-945983-3
info@sdw.de · www.sdw.de

Spendenkonto:

Sparkasse KölnBonn
IBAN: DE83 3705 0198 0031 0199 95
BIC: COLSDE33

Fotos (jeweils von oben nach unten):

Titel: SDW, S. Schmidt-Malaj; S. 5: SDW, A. Schulte Ostermann, U. Schulte Ostermann, M. Schüritz;
S. 7: SDW; S. 11: S. Schmidt-Malaj; S. 13: R. Sturm/pixelio.de, F. Bauer, A. Hermsdorf/pixelio.de;
S. 15: R. Sturm/pixelio.de; S. 17: I. Lehmann/pixelio.de, B. Kohler; S. 19: B. Kohler, R. Sturm/pixelio.de;
S. 20: L. Schulte Ostermann; S. 21: K. Rosenkranz/pixelio.de, R. Sturm/pixelio.de, Paffy/fotolia.com;
S. 24: SDW; S. 25: B. Kohler, M. Wanders (2); S. 27: Joujou /pixelio.de, U. Schulte Ostermann (2);
S. 29: M. Wanders, PEFC Deutschland, B. Kohler; S. 31: M. Wanders; S. 32: B. Kohler;
S. 51: U. Schulte Ostermann (4)

In Illustrationen verwendet (S. 13, 15, 19, 34 und 39, Hintergründe): © mashuk, © johavel, © syntika,
© neyro2008, © Anthonycz, © cole matt, © odina222, © Yakovliev | www.istockphoto.com

Layout: Sabine Schmidt-Malaj, Malajdesign Grafikbüro, www.malajdesign.com

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

INHALT

Vorwort	4
Grußworte	5
Inhalt und Ziele	6
Hinweise für Lehrerinnen und Lehrer	8
Zusammenfassung der Stationen	8
Ablauf und Vorbereitung	10
Station I:	
Brauchen wir Wald?	12
Station II:	
Wie funktioniert ein Baum?	14
Station III:	
Nachgedacht! Das Leben eines Baumes	16
Station IV:	
Der älteste, höchste und dickste Baum bei unserer Schule!	18
Station V:	
Welcher Baum ist das?	20
Station VI:	
Findet den unsichtbaren Wald in der Stadt!	23
Station VII:	
Ein Stück Wald braucht jeder von uns jeden Tag!	26
Station VIII:	
Play fair? Fair play!	28
Station IX:	
Spielt unsere Schule fair?	30
Arbeitsblätter	33

Liebe Lehrerinnen und Lehrer,

wir freuen uns, dass Sie sich für unsere Bildungsmaterialien zum Thema Wald interessieren.

„Nur was man kennt und liebt, schützt man!“ Nach diesem Motto setzen wir uns bereits seit 1947 für den Schutz und Erhalt unserer Wälder ein. Seit dieser Zeit ist es uns ein wichtiges Anliegen, Kinder, Jugendliche und Erwachsene für den Wald zu begeistern und über die Bedeutung des Waldes für uns Menschen aufzuklären.

In der Anfangszeit diente ein umgebauter Eisenbahnwaggon als rollendes Waldmuseum, das bundesweit in vielen Städten Station machte. Kurze Zeit später entstanden Jugendwaldheime und Schulwälder, in denen Kinder und Jugendliche Wald und Waldbewirtschaftung praktisch erfahren konnten.

Heute bietet die SDW ganz unterschiedliche waldpädagogische Angebote und Aktivitäten: Das Spektrum reicht von Waldjugendheimen und Schulwäldern über Waldjugendspiele, Bildungsangebote für Schulen und Bildungsmaterialien bis hin zu Multiplikatoren-ausbildungen und Fachtagungen oder dem Waldpädagogikpreis, den die SDW jährlich an besonders innovative Projekte vergibt.

Mit unserer Unterrichtseinheit „SOKO Wald – Auf den Spuren des Waldes in Schule, Stadt und Welt“ möchten wir Ihnen Materialien an die Hand geben, mit denen Sie das Thema Wald und seine Bedeutung für uns Menschen im Unterricht vertiefen können. Ausgehend von eigenen Erfahrungen, lernen die Kinder die Bäume in der Umgebung ihrer Schule kennen, setzen sich mit philosophischen und mathematischen Fragen auseinander und erkennen am Beispiel des Waldproduktes Papier, die Bedeutung eines nachhaltigen Konsums für den Schutz und Erhalt unserer Wälder.

Wir wünsche Ihnen und Ihren Schülerinnen und Schülern viel Freude mit der Unterrichtseinheit SOKO Wald.





„Menschen - vor allem Schulkindern - zu vermitteln was der Wald für die Menschen bedeutet, ist uns seit der Gründung der SDW ein Anliegen. Gerade aus diesem Grund freuen wir uns, wenn viele Pädagoginnen und Pädagogen die vorliegende Broschüre nutzen um sich auf eine Spurensuche nach dem Wald in der Schule zu begeben. Wenn diese Suche dann noch motiviert mit der Klasse raus in den Wald zu gehen, haben wir unser Ziel erreicht.“

Wolfgang von Geldern, Staatssekretär a.D., SDW-Präsident



„Der Wald, ein einmaliger Naturspielraum. Den Wald spielend erfahren bedeutet, mit allen Sinnen dort zu sein. Kinder finden hier reichhaltiges Spiel- und Gestaltungsmaterial vor und haben Freude und Spaß an der Fülle der sie umgebenden Natur. Kinder sammeln im Wald Erfahrungen, haben Erkenntnisse, tauschen sich aus. Der Aufenthalt im Wald ermöglicht es, Kindern auf vielfältige Weise ganzheitlich zu lernen, sie werden in allen Entwicklungsbereichen optimal gefördert.“

Ute Schulte Ostermann, Dozentin der NaturSpielpädagogik, Institut für Weiterbildung - Fachhochschule Kiel



„Der Wald ist eine riesige Lernwerkstatt. Im Wald können Kinder und Jugendliche auf vielfältige Weise erfahren, welche Kraft in der Natur steckt und welche Bedeutung der Wald für uns Menschen hat. Das Thema Wald eignet sich außerdem hervorragend zu Vermittlung von Nachhaltigkeitsthemen. Eine erlebnis- und erfahrungsbasierte Naturbildung, die diese Themen berücksichtigt und die Beziehung zwischen Mensch und Natur reflektiert, ist die Basis für einen verantwortungsvollen Umgang mit der Natur – auch im späteren Leben.“

Dr. Beate Kohler, Referentin für Bildung und Kommunikation, SDW Bundesverband



„Die Behandlung des Themas „Wald“ in all seinen Facetten eignet sich besonders dafür, Kinder und Jugendliche für einen verantwortungsbewussten Umgang mit der Natur zu sensibilisieren. Zudem wird auch der in den Curricula vieler Unterrichtsfächer aufgeführte Nachhaltigkeitsgedanke im Sinne einer erfolgreichen Umwelterziehung vermittelt. Der Wald ist nämlich mehr als nur ein „Lebensraum“: Er begegnet uns durch Gegenstände und Materialien in unserem alltäglichen Leben, ist Lebensgrundlage für Menschen und viele Tiere, Klimaschützer, aber auch gefährdetes Ökosystem u.v.m. Diese Vielfalt des Waldes Schülerinnen und Schülern im Rahmen eines ganzheitlichen Lernens näher zu bringen, kann beispielsweise Ziel eines fächerübergreifenden bzw. fächerverbindenden Unterrichts der Fächer Biologie, Erdkunde, Deutsch oder auch Kunst sein, da diese Thematik eine vielfältige Herangehensweise zulässt.“

Marcus Schüritz, Studienrat an der Kaiserin-Augusta-Schule Köln

Inhalt und Ziele

Was haben Fußball, Toilettenpapier und Schokolade gemeinsam? Ganz einfach, alle drei Produkte oder ihre Rohstoffe stammen aus dem Wald! In welchen weiteren Produkten steckt Wald? Finden wir Wald in der Stadt? Und brauchen wir den Wald? Mit diesen und vielen anderen spannenden Fragen beschäftigt sich das erfolgreiche Projekt „SOKO Wald“.

Mit der vorliegenden Unterrichtseinheit möchten wir Ihnen Materialien an die Hand geben, wie Sie dieses Thema fächerübergreifend vertiefen können. In insgesamt neun Lernstationen entwickeln die Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 5 und 6 ein Verständnis für die Bedeutung des Waldes auf lokaler und globaler Ebene. Auf einer spannenden Entdeckungstour durch Schule, Stadt und Internet erkennen sie selbstständig und interaktiv die enge Verflechtung zwischen ihrem Leben und den Wäldern als Teil der Natur und Lebensgrundlage für Menschen hier und weltweit. Hierbei werden Fragen der Gerechtigkeit und Verantwortung aufgeworfen und das eigene Handeln vor diesem Hintergrund reflektiert.

Konkret beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler aus biologischer, mathematischer und philosophischer Sicht mit dem Wachstum von Bäumen und lernen unterschiedliche Baumarten kennen. Darüber hinaus recherchieren sie aus Waldrohstoffen produzierte Konsumgüter und ordnen sie dem Herkunftsgebiet ihrer Rohstoffe zu. Am Beispiel des Waldproduktes „Papier“ erfahren sie die Vernetzung ökonomischer, ökologischer und sozialer Kriterien bei der Produktion von Konsumgütern. Sie lernen die Bedeutung von Zertifikaten für den umweltverträglichen und fairen Handel kennen. Abschließend machen die Schülerinnen und Schüler den Faktencheck und überprüfen die in der Schule verwendeten Waldprodukte. Woher stammen sie? Sind sie aus nachhaltiger Forstwirtschaft? Wurden sie fair hergestellt? Die Ergebnisse werden protokolliert und der Schulleitung übergeben.

Die SOKO Wald ist ein umfassendes Bildungsangebot der SDW rund um das Thema Wald und Waldprodukte. Sie umfasst die interaktive Rallye

„SOKO Wald – Auf den Spuren des Unsichtbaren“

sowie die Unterrichtseinheit

„SOKO Wald – Auf den Spuren des Waldes in Schule, Stadt und Welt“.

Die interaktive Rallye wird von qualifizierten Waldpädagogen der SDW durchgeführt, die direkt und kostenlos in die Schule kommen. Im Rahmen dieser Veranstaltung entdecken die Schülerinnen und Schüler die Vielfalt an Waldprodukten in unserem Alltag und erkennen so die enge Verflechtung ihres Lebens mit dem Wald. Die vorliegende Unterrichtseinheit dient der weiteren Vertiefung. Sie kann jedoch auch unabhängig von der Teilnahme an der SOKO-Rallye durchgeführt werden.

Die SOKO Wald richtet sich an Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 5 und 6. Seit 2011 haben bereits über 20.000 Schülerinnen und Schüler an diesem Projekt teilgenommen.



Methode

Beim Stationenlernen wird ein Thema in Teilthemen, d.h. in einzelne „Lernstationen“, gegliedert. In den einzelnen Stationen werden Arbeitsaufträge unterschiedlicher Art sowie die zur Lösung der Aufträge notwendigen Materialien ausgelegt. Die Aufträge stehen in einem thematischen Zusammenhang, können aber in der Regel unabhängig voneinander und in unterschiedlicher Reihenfolge bearbeitet werden. Dadurch erhalten die Lernenden die Möglichkeit, ihren Lernweg entsprechend ihrer Interessen und Fähigkeiten selbst zu steuern. Durch die Art und Auswahl der Aufträge können den Schülerinnen und Schülern unterschiedlichste Zugänge zum Lernstoff ermöglicht werden. Bei entsprechender Gestaltung der Station ist ein Lernen mit allen Sinnen ebenso möglich wie ein handlungsorientierter Zugang.



Hinweise für Lehrerinnen und Lehrer

Zusammenfassung der Stationen

Station I **Brauchen wir Wald?**

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihr vorhandenes Wissen über die Bedeutung von Wäldern für ihr Leben, tauschen dieses Wissen aus und ergänzen es durch weitere Recherchen. Die Ergebnisse werden in einem selbstgestalteten „Wald-Logo“ visualisiert.

Station II **Wie funktioniert ein Baum?**

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihr vorhandenes Wissen über die Ernährungsweise von Bäumen, tauschen dieses Wissen aus und ergänzen es ggf. durch weitere Recherchen. Die Ergebnisse werden in einem Poster visualisiert.

Station III **Nachgedacht! Das Leben eines Baumes...**

Die Schülerinnen und Schüler lesen und interpretieren ein kleines Gedicht über den Baum von Eugen Roth. Dabei setzen sie sich mit der Nutzung von Wald auseinander und diskutieren über das Nutzen und Schützen von Bäumen.

Station IV

Der älteste, höchste und dickste Baum bei unserer Schule!

Die Schülerinnen und Schüler messen mit unterschiedlichen Hilfsmitteln Höhe und Umfang von Bäumen in ihrer Nähe und überlegen die Aussagekraft dieser Werte in Bezug auf das Alter von Bäumen. Eine ergänzende Hausaufgabe ermöglicht es, die gemessenen Werte mit selbst recherchierten Superlativen weltweit zu vergleichen.



Station V Welcher Baum ist das?

Die Schülerinnen und Schüler nehmen die Bäume in ihrer Umgebung mit unterschiedlichen Sinnen wahr und recherchieren, um welche Baumart es sich handelt. Sie suchen nach den Erkennungsmerkmalen der gefundenen Baumarten und halten ihre Ergebnisse in einem „Baumsteckbrief“ fest.

Station VI Findet den unsichtbaren Wald in der Stadt!

In einem kurzen Lernparcours nehmen die Schülerinnen und Schüler den „unsichtbaren Wald“, d.h. Waldprodukte, mit unterschiedlichen Sinnen wahr. Hierauf aufbauend recherchieren sie jeweils zu einem der dargebotenen Produkte den Rohstoffspender und das Herkunftsland des Rohstoffes. Abschließend werden die Produkte auf einer großen Weltkarte den Herkunftsgebieten ihrer Rohstoffe zugeordnet.

Station VII Ein Stück Wald braucht jeder von uns jeden Tag

Die Schülerinnen und Schüler lernen Papier in seinen unterschiedlichen Formen als Waldprodukt kennen und erfahren die Dimension des weltweiten Papierverbrauchs. Sie erkennen den Unterschied im Papierkonsum in Industrieländern sowie in Schwellen- und Entwicklungsländern und visualisieren diesen in selbstgestalteten Papierhüten. Vor diesem Hintergrund reflektieren sie ihren individuellen Papierkonsum.

Station VIII Play fair? Fair play!

Die Schülerinnen und Schüler erkennen die Auswirkungen des weltweiten Papierkonsums auf Wälder und Menschen. Sie recherchieren die Bedeutung von Zertifikaten als Kennzeichnung für nachhaltig produzierte Papierprodukte und halten ihre Bedeutung in einem Plakat fest. Die Plakate aller Kleingruppen ergeben einen „Wegweiser für nachhaltiges Handeln“.

Station IX Spielt unsere Schule fair?

Zum Abschluss der Lernstation überprüfen die Schülerinnen und Schüler die in der Schule verwendeten Waldprodukte und gehen dabei der „Fairness“ und „Umwelt-“ bzw. „Waldverträglichkeit“ der eigenen Schule nach. Die Ergebnisse des Faktenchecks werden protokolliert und der Schulleitung in einem „Fair-Play-Zeugnis“ übergeben.



Ablauf und Vorbereitung

Die Stationen werden parallel in Kleingruppen von ca. 3 - 4 Schülerinnen und Schülern bearbeitet. Dabei sollten für die Stationen I – IV jeweils ca. 45 Minuten und für die Stationen V – VIII jeweils ca. 90 Minuten eingeplant werden. Die Schülerinnen und Schüler können mit einer Station ihrer Wahl beginnen. Station IX wird abschließend von allen Kleingruppen gleichzeitig bearbeitet. Nachdem alle Schülergruppen die Stationen I - IX bearbeitet haben, erfolgt mit der Lehrerin bzw. dem Lehrer eine gemeinsame Auswertung der Ergebnisse. Ein besonderes Ereignis in diesem Zusammenhang ist sicherlich die Übergabe des „Fair-Play-Zeugnisses“ an die Schulleitung.

Die zum Aufbau der Stationen erforderlichen Materialien sind bei der jeweiligen Stationsbeschreibung aufgeführt. Für die Schülerinnen und Schüler empfehlen wir zudem eine DIN A4 Gruppenmappe pro Kleingruppe. In dieser

Mappe werden die Arbeitsmaterialien der Gruppe gesammelt. Die bei den einzelnen Stationen entstehenden Handlungsprodukte, wie z.B. Poster, Baumsteckbriefe oder der „Wegweiser zum nachhaltigen Handeln“, werden von der Lehrerin/dem Lehrer zunächst eingesammelt und zum Abschluss der Unterrichtseinheit in der Klasse ausgehängt.

Als Ergänzung zu der vorliegenden Lernstation empfehlen wir eine Exkursion in den Wald mit dem Förster/der Försterin. Die Exkursion könnte auch als Abschlussveranstaltung angeboten werden. Es macht sicherlich Freude „alte Bekannte“ (Baumarten) aus der Lernstation im Wald wieder zu treffen und vom Förster noch viel mehr über den Wald, seine Bewohner und die Bedeutung des Waldes für uns Menschen zu erfahren.

Warum nicht mit den Ergebnissen der Unterrichtseinheit eine Ausstellung für Eltern und/oder die gesamte Schule gestalten?





Station I: Brauchen wir Wald?

Eine berechtigte Frage. Auch viele Erwachsene kennen nur einen Teil der Leistungen, die der Wald für uns erbringt. Wald ist auf jeden Fall mehr als die Summe seiner Bäume. Er ist Lebensraum für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten und trägt wesentlich zum Erhalt der biologischen Vielfalt bei. Wald bindet Kohlenstoffdioxid (CO₂) und wirkt so dem Treibhauseffekt entgegen. Gleichzeitig produziert er lebenswichtigen Sauerstoff und trägt zum Klimaschutz auf lokaler und globaler Ebene bei. Waldböden filtern unser Trinkwasser und speichern es. Wald ist ein Ort der Ruhe und Erholung für uns, er ist Bildungsort und er wird vom Menschen in vielfältigster Weise genutzt. Schauen Sie sich einmal bei Ihnen zu Hause um, Sie glauben gar nicht, wie viele Dinge in unserem Alltag aus Rohstoffen hergestellt werden, die aus dem Wald stammen.

Auftrag an die Schülerinnen und Schüler:

1. Überlegt zunächst alleine, welche Bedeutung der Wald für euch hat. Jeder schreibt seine Stichworte auf eine Karte.
2. Vergleicht dann eure Stichworte miteinander. Gibt es Übereinstimmungen? Welche? Diskutiert darüber.
3. Schaut euch gemeinsam das Bild in dem Briefumschlag an. Wenn ihr dort noch einige Bedeutungen findet, an die ihr nicht gedacht habt, ergänzt eure Notizen. Legt die Karten in eure Gruppenmappe.
4. Zeichnet ein gemeinsames Logo für den Wald, zu dem jeder von euch einen Teil beiträgt.
 - a. Benennt nacheinander, was ihr zeichnen wollt.
 - b. Einigt euch und fertigt eine Skizze an.
 - c. Übertragt die Skizze auf den DIN A3-Papierbogen.
 - d. Gebt eurem Logo einen Namen, der zu den dargestellten Bildern/Inhalten passt.
5. Legt die Stichwortkarten in eure Gruppenmappe, gebt das Plakat eurer Lehrerin/eurem Lehrer.

Kurzbeschreibung

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihr vorhandenes Wissen über die Bedeutung von Wäldern für ihr Leben und für das Leben der Menschen im Allgemeinen. Sie tauschen sich in Kleingruppen darüber aus und ergänzen ihr Wissen durch weitere Recherchen. Die Ergebnisse werden in einem „Waldlogo“ visualisiert.

Dauer

45 Minuten

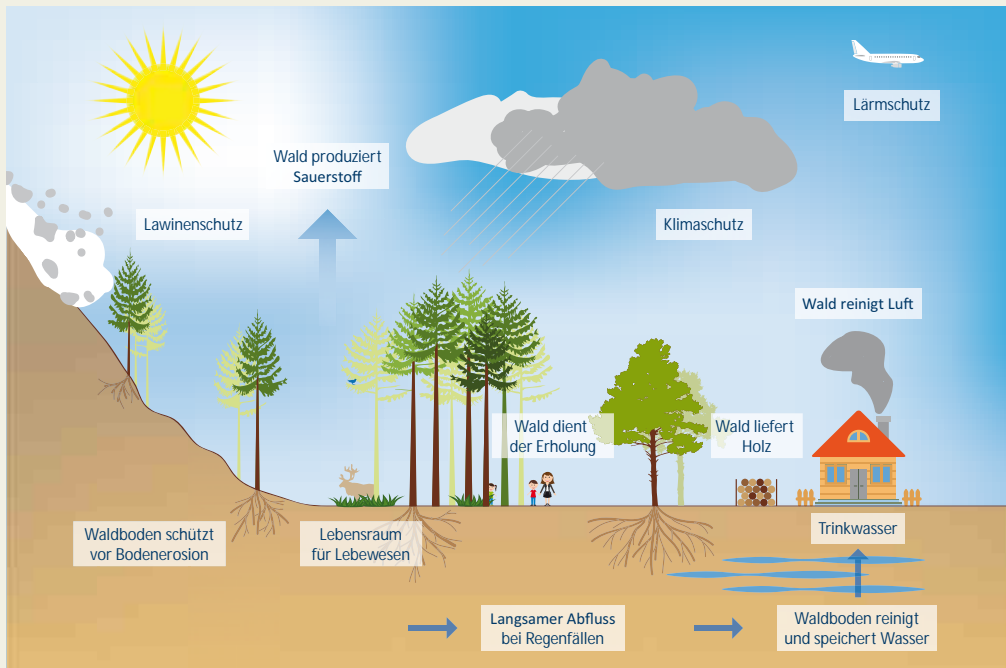
Ergebnis/Handlungsprodukt

Ein Logo für den Wald

Materialien

- Aufgabenblatt: Station I – Brauchen wir Wald? (1 x pro Station)
- Zur Recherche: Schaubild zu den Funktionen des Waldes (1 x pro Station)
- Moderationskarten oder Karteikarten
- Zeichenpapier (DIN A3) (1 Blatt pro Kleingruppe), evtl. Schreibpapier für Skizzen
- Malstifte (z.B. Buntstifte, Wachsmalkreiden, Filzstifte)
- Briefumschlag (damit das Schaubild nicht sofort sichtbar ist)

Funktionen des Waldes



Station II: Wie funktioniert ein Baum?

Bäume gibt es bereits seit über 300 Millionen Jahren auf der Erde. Ohne Bäume und andere Pflanzen wäre ein Leben auf der Erde gar nicht möglich. Bäume können uralt werden und beträchtliche Höhen erreichen. Wussten Sie z.B., dass unsere heimischen Eichen 700 Jahre alt werden können und dass die ältesten Bäume in Deutschland sogar 1000 Jahre alt sind? Bäume bringen uns immer wieder zum Staunen. Aber wie funktionieren diese kraftstrotzenden Lebensspender? Wie ernähren sie sich? In dieser Station wird diese Frage aufgegriffen und recherchiert.

Auftrag an die Schülerinnen und Schüler:

1. Überlegt zunächst alleine, was ihr über die Ernährungsweise eines Baumes wisst. Jeder von euch schreibt seine Stichworte auf eine Karte.
2. Vergleicht eure Stichworte miteinander. Gibt es Übereinstimmungen? Welche?
3. Schaut Euch gemeinsam das Infoblatt „Faktencheck: Baum und Wald“ an. Überprüft eure Notizen und ergänzt sie gegebenenfalls.
4. Nun zeichnet auf dem weißen Papierbogen einen stilisierten Baum und tragt die Funktionen des Baumes ein.
 - a. Jeder von euch trägt etwas zum Gelingen des Baumes bei.
 - b. Sprecht ab, wer mit dem Zeichnen beginnt, jeder ist an der Zeichnung beteiligt.
 - c. Gebt dem Plakat einen Namen.
5. Legt die Stichwortkarten in eure Gruppenmappe und gebt das Plakat eurer Lehrerin/eurem Lehrer.

Kurzbeschreibung

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihr vorhandenes Wissen über die Funktionsweise, d.h. die Ernährung von Bäumen, tauschen dieses Wissen aus und ergänzen es durch weitere Recherchen. Die Ergebnisse visualisieren sie in einem selbstgestalteten Poster.

Dauer

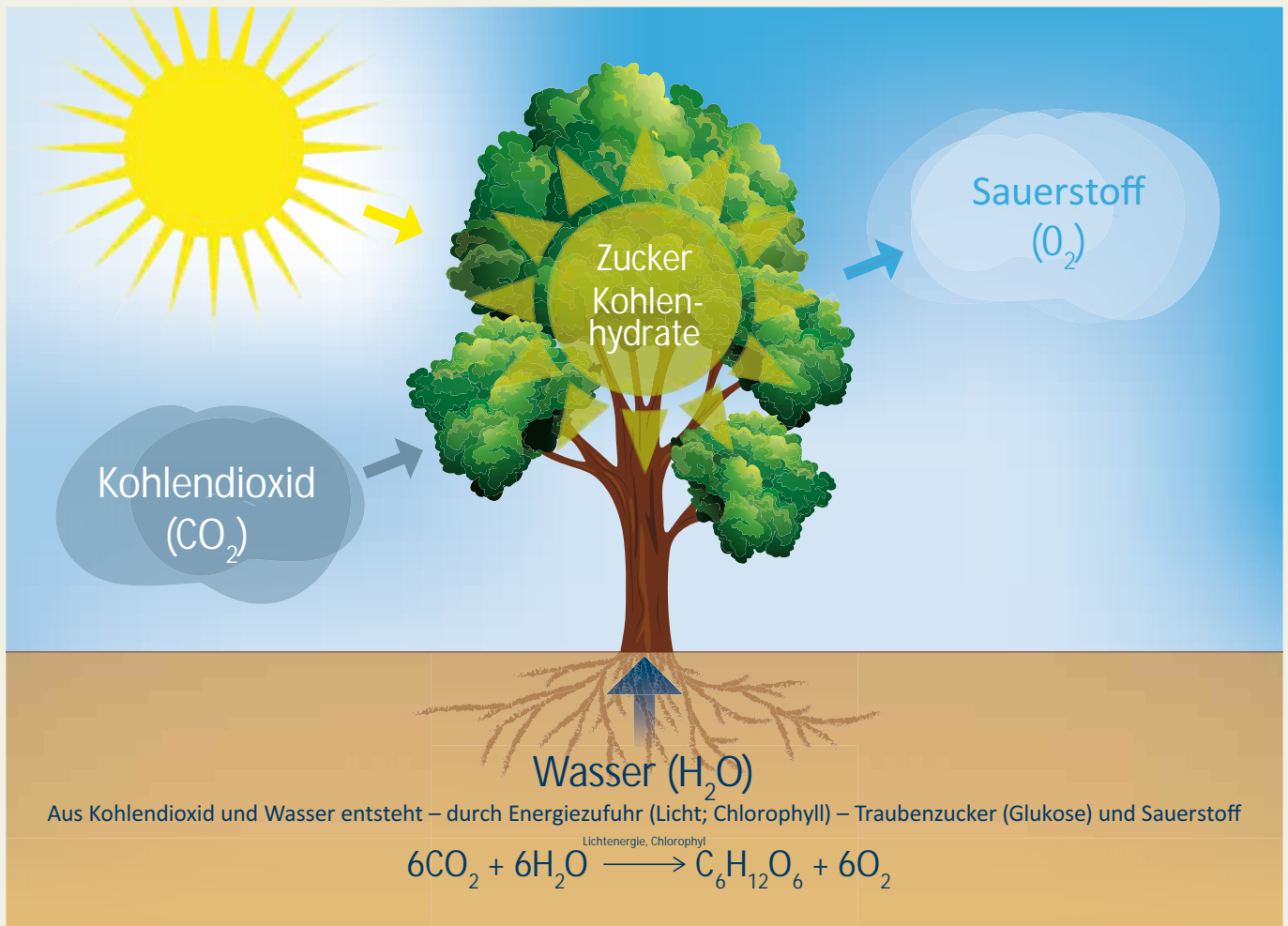
45 Minuten

Ergebnis/Handlungsprodukt

Ein Plakat zur Funktionsweise von Bäumen

Materialien

- Aufgabenblatt: Station II – Wie funktioniert ein Baum? (1 x pro Station)
- Zur Recherche: Infoblatt „Faktencheck: Baum und Wald“ (SDW)
- Moderationskarten oder Karteikarten
- Zeichenpapier (DIN A3) (1 Blatt pro Kleingruppe), evtl. Schreibpapier für Skizzen
- Malstifte (z.B. Buntstifte, Wachsmalkreiden, Filzstifte)



Bäume haben ein eigenes Kraftwerk!

Damit der Baum wachsen kann, muss er Zucker produzieren. Dies macht er in seinem eigenen Kraftwerk, der Baumkrone. Die Blätter der Krone nehmen Kohlendioxid (CO₂) aus der Luft auf. Die Wurzeln des Baumes transportieren Wasser und Nährstoffe aus dem Boden hinauf zur Baumkrone. Mit Hilfe der Energie des Sonnenlichtes kann in den Blättern nun die Photosynthese durchgeführt werden. Photosynthese wird der Prozess genannt, in dem Wasser und Kohlendioxid zu Zucker und Stärke umgewandelt werden. Als „Abfallprodukt“ entsteht dabei Sauerstoff, den wir zum Atmen und damit zum Leben benötigen.



Station III: Nachgedacht! Das Leben eines Baumes

Wer hat nicht schon einmal vor einem alten beeindruckenden Baum gestanden und sich gefragt, was dieser Baum schon alles erlebt hat? Stand er schon zu Zeiten Napoleons oder als das Automobil erfunden wurde? Wie groß war er wohl, als meine Großeltern Kinder waren? Alte Bäume faszinieren einfach. Gleichzeitig ist Holz ein wertvoller Rohstoff und die meisten Bäume in unseren Wäldern werden genutzt, bevor sie ihr natürliches Alter erreichen. Aber ginge es auch ohne Holznutzung? Ein Gedicht über das Leben eines Baumes und die Frage der Nutzung laden in dieser Station zum Philosophieren ein.

Auftrag an die Schülerinnen und Schüler:

1. Lest das Gedicht drei Mal leise für euch.
2. Nun beginnt einer von euch die erste Zeile laut vorzulesen, dann geht's reihum weiter.
3. Stellt euch vor, gestern wurde ein hundertjähriger Baum in eurer Stadt gefällt.
 - a. Was hat der Baum in diesen hundert Jahren wohl alles erlebt?
 - b. Wer war Kind in deiner Familie als der Baum gekeimt ist?
 - c. Wann darf ein Baum gefällt werden?

Diskutiert die Fragen nacheinander in eurer Gruppe. Einer von euch notiert das Ergebnis (in Stichworten).
4. Legt das Ergebnis in eure Gruppenmappe.

Kurzbeschreibung

Die Schülerinnen und Schüler lesen ein kleines Gedicht über den Baum von Eugen Roth und versuchen nachzuempfinden, was der Dichter beim Schreiben des Gedichtes gedacht hat. Sie setzen sich mit der Notwendigkeit der Waldnutzung auseinander und philosophieren über das Nutzen und Schützen von Bäumen.

Dauer

45 Minuten

Ergebnis/Handlungsprodukt

Notizen zu den Diskussionsergebnissen

Materialien

- Aufgabenblatt: Station III – Nachgedacht! Das Leben eines Baumes (1 x Station)
- Arbeitstext: Station III – Gedicht (1x pro Schüler)
- Schreibpapier zum Notieren der Ergebnisse und Stifte



Wald schützen oder Wald nutzen?

Wenn wir den Wald nicht hätten, würde uns etwas fehlen. Nicht nur, dass er einer unserer liebsten Erholungsorte ist; er trägt außerdem zum Klimaschutz bei, filtert und speichert unser Trinkwasser, er schützt vor Erosionen und allein in Deutschland beherbergt er etwa 20 % unserer Tier- und Pflanzenarten und ist damit unser artenreichstes Landökosystem. Keine Frage, den Wald müssen wir schützen und zwar weltweit! Aber müssen wir ihn wirklich nur schützen? Möbel, Papier, Küchensensilien, Spielwaren, Musikinstrumente, Medikamente und Lebensmittel ... , viele Dinge in unserem Alltag stammen aus dem Wald. Jeder Deutsche verbraucht im Jahr etwa 1,3 m³ Holz und 250 kg Papier. Bei 80 Millionen Menschen in Deutschland kommt da eine Menge Holz zusammen und in anderen Ländern wird ebenso Holz benötigt. Ohne Waldnutzung geht es folglich auch nicht. Nutzen und Schützen, beides ist wichtig! Die Aufgabe der Forstwirtschaft ist es, Nutzen und Schützen von Wald in Einklang zu bringen. Nicht immer eine einfache Aufgabe...



Station IV: Der älteste, höchste und dickste Baum bei unserer Schule!

Bäume sind beeindruckende Lebewesen, die majestätisch in den Himmel ragen. Aber wie groß sind Bäume wirklich, wie dick sind sie und kann man von diesen Größen auf das Alter der Bäume schließen? In dieser Station können die Schülerinnen und Schüler diesen Fragen nachgehen, verschiedene Messmethoden üben und dabei – ganz nebenbei – den Umgang mit Maßeinheiten und die Anwendung des Strahlensatzes üben.

Auftrag an die Schülerinnen und Schüler:

1. Geht auf die Suche nach dem höchsten und dicksten Baum rund um die Schule und vermesst ihn. Schaut euch hierzu die beschriebenen Methoden zur Vermessung eines Baumes an.
2. Notiert seine Maße (Umfang und Höhe).
3. Schaut euch die Bäume rund um die Schule an. Ist der höchste Baum auch der dickste Baum?
4. Überlegt, woran ihr erkennen könntet, wie alt ein Baum ist.

Eine Hausaufgabe, die bestimmt Spaß macht:
Macht euch auf die Suche nach dem dicksten, höchsten oder ältesten Baum weltweit!
Wo steht er? Um was für eine Baumart handelt es sich?

Kurzbeschreibung

Die Schülerinnen und Schüler messen mit unterschiedlichen Hilfsmitteln Höhe und Umfang von Bäumen in ihrer Nähe und bekommen so eine Vorstellung von möglichen Größenordnungen und Lebenszeiten von Bäumen.

Dauer

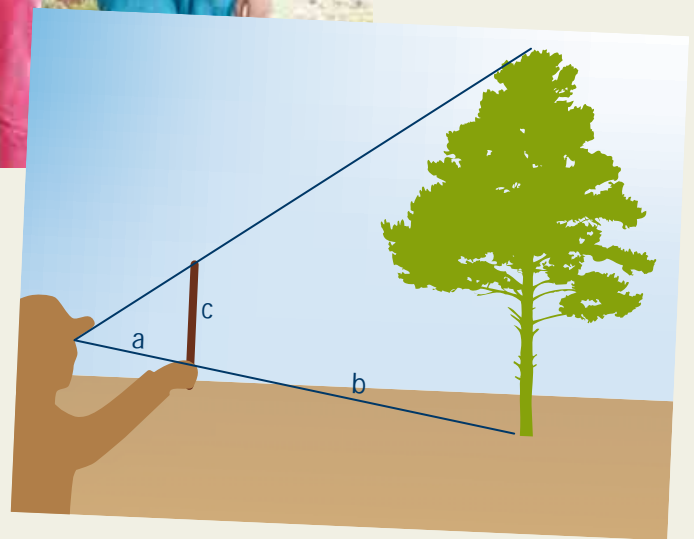
45 Minuten

Ergebnis/Handlungsprodukt

Ergebnisblatt mit den wichtigsten Ergebnissen

Materialien

- Aufgabenblatt: Station IV – Der älteste, höchste und dickste Baum bei unserer Schule! (1x pro Station)
- Arbeitstext: Station IV – Messmethoden (1x pro Schüler)
- Ergebnisblatt: Station IV – Ergebnisblatt (1x pro Gruppe)
- Zollstock oder Maßband
- Schnur (z.B. dicke Wolle)
- Möglichst gerade Stöcke (ungefähre Armlänge der Schüler), evtl. können sich die Schüler diese auch selber in der Schulumgebung suchen.



Was die Jahrringe uns erzählen

Das Alter der Bäume kann man durch Zählen der Jahrringe ablesen. Aber wussten Sie, dass man besondere Ereignisse im Leben eines Baumes ebenfalls im Stammquerschnitt erkennen kann? Breite Ringe erzählen von guten Sommern mit optimalen Temperaturen und Niederschlägen und schmale Ringe von trockenen, kalten Zeiten.

Wissen Sie, warum Förster die Dicke eines Baumes immer bei ungefähr 1,30 Meter messen?

Weil das bei Erwachsenen ungefähr die Brusthöhe ist und in dieser Höhe relativ einfach und schnell zu messen ist. Deswegen nennt man den gemessenen Wert in dieser Höhe auch den Brusthöhendurchmesser (BHD). Außerdem gibt es in dieser Höhe keine Wurzelanläufe mehr, die die gemessenen Werte verfälschen könnten.



Station V: Welcher Baum ist das?

Man muss nicht gleich in den Wald gehen, um die Vielfalt unserer "Baumwelt" zu erkennen. An Straßen, in Parks, in Gärten und auch auf vielen Schulgeländen stehen Bäume, die erkundet werden können. Wie fühlt sich die Rinde eines Baumes an? Kann man allein durch Tasten erkennen, welche Baumart man vor sich hat? Welche Baumarten wachsen überhaupt bei uns und woran kann man sie erkennen? Baumarten kennenlernen kann Spaß machen! Probieren Sie es einmal aus!

Kurzbeschreibung

Die Schülerinnen und Schüler nehmen die Bäume in ihrer Umgebung mit unterschiedlichen Sinnen wahr und finden heraus, um welche Baumarten es sich handelt. Sie recherchieren die Erkennungsmerkmale der gefundenen Baumarten und halten ihre Ergebnisse in einem „Baumsteckbrief“ fest.

Dauer

90 Minuten

Ergebnis/Handlungsprodukt

Baumsteckbriefe

Materialien

- Aufgabenblätter:
 - Station V – Welcher Baum ist das? Aufgabe 1 (1x pro Schüler)
 - Station V – Welcher Baum ist das? Aufgabe 2 (1x pro Schüler)
 - Station V – Baumsteckbrief (1x pro Schüler)
- Augenbinden (jeweils eine pro Schülerpaar)
- Ggf. Zeichenmaterial und Fotoapparat
- Recherchematerialien: Infoblätter der SDW zu Baumarten (erhältlich bei der SDW), Bestimmungsbücher

Aufgabe A

Die Schülerinnen und Schüler bilden Paare oder Dreiergruppen und erhalten eine Augenbinde. Eine Person ist „blind“ und wird von den anderen zu einem Baum in der unmittelbaren Umgebung des Schulgebäudes geführt, um diesen blind ertasten und riechen zu können. Auf Umwegen wird die blinde Person wieder zum Ausgangspunkt zurückgeführt und soll nun „ihren“ Baum wieder finden. Anschließend wechseln die Partner die Rollen. Bei dieser Aufgabe geht es auch um „blindes Vertrauen“ und um „verantwortliches Führen“.

Auftrag an die Schülerinnen und Schüler:

1. Geht zu zweit zusammen, falls eine Person übrig sein sollte, gibt es eine Dreiergruppe.
2. Lest die Übungsaufgabe „sicheres Führen“ durch und führt euren Partner/eure Partnerin so, wie in der Aufgabe beschrieben. Wechselt euch dabei ab

Wie führt man sicher?

- Du stehst mit deinem Rücken vor deinem Partner.
- Dein Partner legt seine rechte Hand auf deine rechte Schulter.
- Nun fasst dein Partner mit seiner linken Hand deine linke Hand. (Wenn es für euch angenehmer ist, könnt ihr auch die linke Schulter/Hand und die rechten Hände nehmen.)
- Dein Partner steht etwas seitwärts hinter dir und ihr seid an Hand und Schulter verbunden.



- Nun geht ihr langsam los und probt das „Führen“ erst mit offenen Augen und dann mit geschlossenen. Nach einer Weile wechselt ihr die Rollen.

Aufgabe B

Die Schüler einigen sich auf einen der ertasteten Bäume und legen für diesen Baum einen „Baumsteckbrief“ an. Auf dem „Baumsteckbrief“ werden die biologischen Erkennungsmerkmale des Baumes notiert.

Auftrag an die Schülerinnen und Schüler:

1. Einigt euch in der Gruppe auf einen der ertasteten Bäume und erstellt für diesen Baum einen „Baumsteckbrief“. Damit der Steckbrief alle notwendigen Informationen enthält müsst ihr vorher folgende Fragen beantworten.
 - a. Wo steht „euer“ Baum?
 - b. Steht der Baum alleine oder in einer Gruppe?
 - c. Wie dick ist der Baum?
 - d. Wie sieht die Baumrinde aus? Welche Farbe hat sie? Fühlt sie sich rau oder glatt an? Wie sehen die Blätter aus? Welche Form haben sie (z.B. Form gezackt, rund etc.)? Welche Farbe haben sie?
 - e. Hat der Baum Blüten? Wie sehen diese aus? (Form und Farbe)
 - f. Trägt der Baum Früchte? Wie sehen diese aus? (Form und Farbe)
 - g. Um welchen Baum handelt es sich eurer Meinung nach?
 - h. Was ist euch sonst noch an eurem Baum aufgefallen?
2. Überprüft eure Antworten anhand der ausliegenden Informationsmaterialien oder Bestimmungsbücher.
3. Auch die Fragen, die offen geblieben sind, könnt ihr anhand dieser Materialien beantworten (z.B. das Aussehen der Baumblüte)
4. Zum Schluss übertragt ihr eure Forschungsergebnisse in eure Baumsteckbriefe. Wer mag, kann den Baumsteckbrief noch mit Zeichnungen und/oder Fotos vervollständigen.



Baumsteckbrief

Baumart	Rosskastanie
Höhe des Baumes	ca. 20 m
Durchmesser/Umfang	51,73 cm / 162,5 cm
Geschätztes Alter	60-70 Jahre
Beschreibung der Rinde	graubraun, grobe Schuppen blättern ab
Beschreibung der Blätter (falls vorhanden)	fingerförmige Blätter mit 5-7 Fingern; gesägter Blattrand; dicker Blattstiel
Beschreibung der Blüten (falls vorhanden)	weiße Blüten, die wie Kerzen am Baum stehen
Beschreibung der Früchte (falls vorhanden)	braune Früchte (Kastanien) in einer grünen Kapsel
Beschreibung des Standortes	alleine, gegenüber des Schulhofs
Sonstiges	Die Blüten kann man gerade am Baum sehen, die Früchte fallen im Herbst von den Bäumen
Bearbeitet von	Sandra
Datum	22.05.2015



Station VI: Findet den unsichtbaren Wald in der Stadt!

Was haben Fußball, Toilettenpapier und Schokolade mit dem Wald zu tun? Eine spannende Frage, die auch Erwachsene nicht immer sofort beantworten können. In dieser Station können die Schülerinnen und Schüler

den "unsichtbaren Wald" in der Stadt mit allen Sinnen erleben und sich dann auf die Suche nach dem Wald in ihrem täglichen Leben machen. Sie glauben gar nicht, in welchen Produkten überall Wald „drin“ steckt!

Kurzbeschreibung

In einem kurzen Lernparcours nehmen die Schülerinnen und Schüler den „unsichtbaren Wald“, d.h. Waldprodukte, mit unterschiedlichen Sinnen wahr. Hierauf aufbauend recherchieren sie zu einem der dargebotenen Produkte den Rohstoffspender und das Herkunftsland des Rohstoffes. Abschließend werden die Produkte auf einer großen Weltkarte den Herkunftsgebieten ihrer Rohstoffe zugeordnet.

Dauer

90 Minuten

Ergebnis/Handlungsprodukt

Weltkarte mit visualisierten Rohstoffströmen

Materialien

- Aufgabenblätter:
 - Station VI – Findet den unsichtbaren Wald in der Stadt (1x pro Station)
 - Station VI – Spurensuche-Tabelle (1x pro Gruppe)
- Notizzettel
- Weltkarte (Plakat)
- Pinnwand (Plakatgröße, um die Weltkarte anzuheften), Pinnwandnadeln
- Roter Faden (z.B. Wolle)
- Recherchematerialien „Waldprodukte“ (erhältlich bei der SDW: www.sdw.de)

Für die SpürSinn-Datei

- Wald hören:
 - MP3-Player mit Boxen oder Kopfhörern und Geräuschen von drei Waldprodukten (z.B. Papierknistern, Holz stapeln, mit Reisigbesen fegen – erhältlich bei der SDW)
- • Arbeitsblatt: Station VI – Aufgabenblatt – Wald hören
- **Wald fühlen:**
 - 3 Fühlboxen (z.B. (Schuh-)Kartons mit Deckel)
 - 3 Waldprodukte zum Fühlen (z.B. Papiertaschentücher, Korken, Luftballons)
 - Arbeitsblatt: Station VI – Aufgabenblatt – Wald fühlen
- **Wald schmecken:**
 - Kiste mit Deckel (z.B. Schuhkarton)
 - evtl. Holzspatel
 - Ca. 3 Waldprodukte zum Schmecken (z.B. Bärlauchpesto, Schokolade/ Nuss-Nougatcreme, Waldfruchtarmelade)
 - Augenbinden/Tücher (1 x für jedes Kind der Kleingruppe)
 - Arbeitsblatt: Station VI – Aufgabenblatt – Wald schmecken
- **Wald riechen:**
 - Pappbecher, Stoff und Gummibänder
 - Ca. 3 Waldprodukte zum Riechen (z.B. Kaffee, getrocknete Pilze, Sternanis)
 - Arbeitsblatt: Station VI – Aufgabenblatt – Wald riechen

SpürSinn-Datei

Die SpürSinn-Datei ermöglicht die Wahrnehmung von unterschiedlichen Waldprodukten mit den Sinnen. Folgende SpürSinn-Stationen sind vorgesehen:

1. Wald hören

An dieser Station können Klänge/Töne von Waldprodukten erraten werden. Diese Klänge werden von einem MP3-Player abgespielt.

2. Wald fühlen

An dieser Station werden in geschlossenen Boxen mit Eingriffsloch (z.B. Kosmetikboxen) unterschiedliche Waldprodukte (z.B. Papiertaschentücher, Korken, Luftballons) zum Fühlen dargeboten.

3. Wald schmecken

An dieser Station werden Waldprodukte zum Verkosten angeboten (z.B. Bärlauchpesto, Schokolade/Nuss-Nougatcreme, Waldfruchtarmelade). Aus diesem Grund sollten die Produkte in einer mit einem Deckel verschlossenen Kiste präsentiert werden und Augenbinden für die jeweils probierenden Schüler und Schülerinnen bereit liegen.

Die Lehrkraft reicht den einzelnen Schülern die Waldprodukte zum Kosten. Für Produkte, die nicht in die Hand genommen werden können (z.B. Marmeladen, Pesto), sind Holzspatel zum Probieren empfehlenswert.

WICHTIG:

Bei dieser Station ist die Unterstützung der Lehrkraft erforderlich!
Im Vorfeld der Veranstaltung müssen mögliche Allergien der Kinder abgefragt werden.

4. Wald riechen

An dieser Station werden Waldprodukte zum Riechen angeboten (z.B. Kaffee, getrocknete Pilze, Sternanis). Es hat sich bewährt, die Produkte in Pappbecher zu füllen und diese Becher mit einem dünnen Tuch (befestigt mit einem Gummiband) zu schließen.

Die Schüler finden an den jeweiligen Stationen ein Aufgabenblatt vor, auf dem sie ihre Antworten (Gruppenmeinung) eintragen.

TIPP:
Damit die Stationen im vorgegebenen Zeitrahmen bearbeitbar sind, sollten an jeder Station max. drei Waldprodukte vorgestellt werden!

Nach Durchlaufen der „SpürSinn-Datei“ wählen die Schülerinnen und Schüler jeweils ein Produkt aus dieser „Datei“ und recherchieren in den ausliegenden Materialien oder im Internet den Rohstoffspender und das Herkunftsland des Rohstoffes.

Auf einer großen, im Klassenraum hängenden Weltkarte kennzeichnen sie anschließend den Weg des Produktes nach Deutschland mit einem roten Wollfaden. Die Fäden der Kinder, die diese Station im Vorfeld passiert haben, bleiben hängen, sodass am Ende der Lernstation eine beeindruckende Übersicht über die Ströme von Waldrohstoffen auf dem globalen Weltmarkt erkennbar wird.



Auftrag an die Schülerinnen und Schüler:

Eure Aufgabe ist es nun, den „unsichtbaren Wald“ in der Stadt zu finden. Um auch wirklich alle Spuren entdecken zu können, müssen bei einer Spurensuche immer alle Sinne eingesetzt werden. Deswegen ist es wichtig eure Sinne zu schulen und als erste Aufgabe die Rätsel der „SpürSinn-Datei“ zu lösen.

1. Durchlauft die einzelnen Stationen der „SpürSinn-Datei“ und löst die Aufgaben gemeinsam. Tragt die Ergebnisse in die jeweiligen Arbeitsblätter ein. Wenn ihr fertig seid, legt die Arbeitsblätter in eure Gruppenmappe.
2. Danach wählt jeder von euch ein Produkt aus der „SpürSinn-Datei“ aus, welches ihm besonders gut gefällt. Schaut, dass ihr andere Produkte wählt als die Gruppen vor euch.

Recherchiert dann

- a. aus welchem Waldprodukt/Material (Pflanzenart, Baumart, Tierart) das Produkt hergestellt wurde und
- b. in welchem Teil unserer Erde der Wald wächst, aus dem das Produkt hergestellt wurde.

Tragt die Ergebnisse in die beiliegende Tabelle „Spurensuche“ ein. Legt die Tabelle in eure Gruppenmappe. Recherchieren könnt ihr in den Materialien, die an dieser Station ausliegen. Falls ihr einen PC zur Verfügung habt, dürft ihr auch diesen verwenden.

3. Schreibt den Namen eures Produktes und woraus es hergestellt wurde auf einen Notizzettel (Produkt: Korken, hergestellt aus: Rinde von Korkeichen). Pinnt den Zettel auf der Weltkarte auf die Region, in der der Wald wächst, aus dem dieses Produkt stammt (z.B. beim Korken: Südeuropa wie Portugal oder Spanien). Pinnt außerdem einen Wollfaden fest, der von dem Notizzettel bis nach Deutschland reicht.



Station VII: Ein Stück Wald braucht jeder von uns jeden Tag!

Jeder von uns verbraucht jeden Tag ein Stück Wald. Am Beispiel des Waldproduktes Papier lässt sich dies besonders anschaulich darstellen. 250 kg Papier verbraucht jeder Deutsche im Durchschnitt pro Jahr. Bei den mehr als 3000 Papierprodukten, die bei uns hergestellt werden, ist dies nicht erstaunlich. Bücher und Hefte, Einpackpapiere, Toilettenpapier, Kartons und sogar Möbel werden aus Papier hergestellt. Aber das ist nicht in allen Ländern so...

Kurzbeschreibung

Die Schülerinnen und Schüler lernen Papier in seinen unterschiedlichen Formen als Waldprodukt kennen und erfahren die Dimension des weltweiten Papierverbrauchs. Sie erkennen den Unterschied im Papierkonsum in Industrieländern sowie in Schwellen- und Entwicklungsländern und visualisieren diesen in selbstgestalteten Papierhüten. Vor diesem Hintergrund reflektieren sie ihren individuellen Papierkonsum.

Dauer

90 Minuten

Ergebnis/Handlungsprodukt

Papierhüte und Slogans, die den Papierverbrauch weltweit symbolisieren

Materialien

- Aufgabenblatt: Station VII – Ein Stück Wald braucht jeder von uns jeden Tag! (1x pro Station)
- Arbeitstexte:
 - Station VII – Papierverbrauch-weltweit (1x pro Schüler)
 - Station VII – Hutanleitung (1x pro Schüler)

Auftrag an die Schülerinnen und Schüler:

1. Es gibt ganz unterschiedliche Papierarten: Papier zum Zeichnen und Schreiben, Zeitungspapier, Geschenkpapier, Brottüten, Spezialpapiere wie Backpapier, Fotopapier, aber auch Toilettenpapier und Papiertaschentücher gehören zum Papier. Überlegt und notiert, wo in der Schule überall Papier verwendet wird.
2. Lest den beiliegenden Text „Papierverbrauch weltweit“ und löst folgende Aufgaben:
 - a. Entscheidet euch in der Gruppe für eines der aufgeführten Länder. Schaut, dass ihr ein anderes Land wählt als die Gruppen vor euch.
 - b. Welchen Beitrag leistet „euer“ Land zum weltweiten Papierverbrauch? Überlegt mögliche Gründe für den hohen, niedrigen oder mittleren Papierkonsum in „eurem“ Land.
3. Designt für jeden von euch einen „landestypischen“ Papierhut zu dem von euch ausgewählten Land. Berücksichtigt bei eurem Design,
 - a. wie ein typischer Hut in „eurem“ Land aussehen könnte.
 - b. wie euer Hut den Papierverbrauch dieses Landes (in Vergleich zu den anderen genannten Ländern) symbolisieren könnte.
 - c. Überlegt euch einen Slogan, mit dem ihr den Beitrag „eures“ Landes am weltweiten Papierverbrauch beschreiben könnt.



Wussten Sie, ...

... dass zur Herstellung von
1 kg Papier (Frischfaser-
papier aus Zellstoff) 2 kg
Holz benötigt werden?



Papierverbrauch weltweit

Der jährliche Pro-Kopf-Verbrauch von Papier liegt

- in Finnland bei 300 kg
- in den USA bei 266 kg
- in Deutschland bei 251 kg
- in Südafrika bei 70 kg
- in Thailand bei 50 kg
- in Brasilien bei 35 kg
- in Indonesien bei 20 kg
- In Kamerun bei 3 kg

Quelle: http://pro-regenwald.de/hg_papier

Station VIII: Play fair? Fair play!

Will nicht jeder von uns beim Einkauf fair spielen? Aber wer kann schon von sich behaupten, die Herkunft und die Herstellungsweise eines Produktes so ohne weiteres beurteilen zu können? In unserer globalen Welt ein schwieriges Unterfangen! Warum nicht gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern einen Wegweiser für einen nachhaltigen Konsum entwickeln? Wir schlagen hierfür das Thema Papier vor!

Kurzbeschreibung

Die Schülerinnen und Schüler erkennen die Auswirkungen des weltweiten Papierkonsums auf Wälder und Menschen. Sie recherchieren die Bedeutung von Zertifikaten als Kennzeichnung für nachhaltig produzierte Papierprodukte und halten ihre Bedeutung in einem Plakat fest. Die Plakate aller Kleingruppen ergeben einen „Wegweiser für nachhaltiges Handeln“.

Dauer

90 Minuten

Ergebnis/Handlungsprodukt

Wegweiser für einen nachhaltigen Konsum von Papierprodukten

Materialien

- Papierprodukte mit unterschiedlichen Zertifikaten (Blauer Engel, FSC, PEFC, Aqua Pro Natura, ÖKOPAPplus)
- Aufgabenblatt: Station VIII – Play fair? Fair play! (1x pro Station)
- Arbeitstexte:
 - Station VIII – Die Folgen des weltweiten Papierkonsums (1x pro Schüler)
 - Station VIII – Informationen zu Zertifikaten (1x pro Station)
- Schreibpapier zum Notieren der Ergebnisse und Stifte
- DIN A3 Papier, Malstifte, Kleber, Schere

Auftrag an die Schülerinnen und Schüler:

Aufgabe A

In dem Text „Die Folgen des weltweiten Papierverbrauchs“ erfahrt ihr am Beispiel Brasilien, wie in anderen Ländern unserer Erde die „Zutaten“ für unser Papier hergestellt werden.

1. Lest diesen Text zunächst für euch alleine. Überlegt dann in der Gruppe, welche Folgen unser Papierverbrauch für Natur und Mensch in Brasilien hat. Notiert eure Ergebnisse.
2. Ist das gerecht? Was könnt ihr tun? Überlegt gemeinsam und notiert eure Ergebnisse.
3. Legt eure Ergebnisse in eure Gruppenmappe.

Aufgabe B

Auf den ausgelegten Produkten findet ihr „Zeichen“, die etwas über die Herstellung des Produktes verraten.

Z.B. Papier mit diesem Zeichen:



1. Welche „Zeichen“ könnt ihr auf den Produkten finden? Notiert eure Ergebnisse auf dem Ergebnisblatt.
2. Sucht euch ein „Zeichen“ aus, das noch keine andere Gruppe untersucht hat und recherchiert in den dargebotenen Infoblättern, was dieses Zeichen über das Produkt, das es trägt, aussagt.
3. Schreibt eure Ergebnisse übersichtlich zusammen und legt das Ergebnis zu dem Produkt, das dieses „Zeichen“ trägt.
4. Überlegt was euer „Zeichen“ mit Gerechtigkeit zu tun hat. Notiert eure Ergebnisse auf dem Ergebnisblatt.
5. Gestaltet ein Plakat, mit dem ihr anderen Menschen die Bedeutung „eures“ „Zeichens“ näher bringt.
6. Legt das Ergebnisblatt in eure Gruppenmappe, gebt das Plakat eurer Lehrerin/eurem Lehrer.



Station IX: Spielt unsere Schule fair?

Diese Station wird von allen Schülern gleichzeitig bearbeitet.

Kurzbeschreibung

Zum Abschluss der Lernstation überprüfen die Schülerinnen und Schüler die in der Schule verwendeten Waldprodukte und gehen dabei der Fairness und Umwelt- bzw. Waldverträglichkeit der eigenen Schule nach. Die Ergebnisse werden in einem „Fair-Play-Zeugnis“ festgehalten und der Schulleitung übergeben.

Dauer

90 Minuten

Ergebnis/Handlungsprodukt

„Fair-Play-Zeugnis“ für die Schule

Materialien

- Aufgabenblatt: Station IX – Spielt unsere Schule fair? (1x pro Gruppe)
- Ergebnisblatt: Station IX – Ergebnisse (1x pro Gruppe)
- Station IX – Fair-Play – Auszeichnung (1x)

Auftrag an die Schülerinnen und Schüler:

Eure Aufgabe ist es, nun Stichproben zu nehmen, ob eure Schule „fair spielt“. Für die „Stichprobenaufnahme“ habt ihr 45 Minuten (1 Schulstunde) Zeit.

1. Sucht in eurer Schule nach Produkten, die aus Waldrohstoffen hergestellt wurden. Sprecht euch vorher ab, welche Gruppe welchen Bereich in der Schule untersucht (z.B. Lehrerzimmer, Klassenraum, Toiletten, Cafeteria, Mensa, Fachräume (z.B. für den Kunst-, Musik- oder Biologieunterricht ...)).
2. Notiert alle Produkte, die ihr findet, in der Ergebnistabelle. Wenn das gefundene Produkt ein faires und/oder umweltfreundliches Produkt ist, macht einen Strich in der Spalte „Fair gespielt!“. Wenn ihr nicht erkennen könnt, ob es ein faires und umweltfreundliches Produkt ist, macht einen Strich in der Spalte „Hieran müssen wir noch arbeiten!“. Wenn ihr unsicher seid, weil das Produkt z.B. keine Verpackung mehr hat, auf der Zertifikate oder andere Hinweise aufgeführt sein könnten, fragt einen Erwachsenen z.B. Lehrer oder Hausmeister.
3. Falls ihr mehrere gleiche Produkte findet, macht für jedes Produkt einen Strich in der entsprechenden Spalte hinter der Produktbezeichnung.
4. Wenn ihr wieder im Klassenraum seid, rechnet eure Ergebnisse in der Kleingruppe zusammen und notiert sie auf dem Ergebnisblatt.
5. Tragt eure Ergebnisse in der Klasse vor und rechnet das Gesamtergebnis aller Teams aus. Die Ergebnisse tragt ihr in das „Fair-Play-Zeugnis“ ein.
6. Vereinbart mit eurem Schulleiter oder eurer Schulleiterin einen Termin und überreicht ihm/ihr euer „Fair-Play-Zeugnis“.



Fair Play Zeugnis

In der

.....
Name der Schule

waren

von untersuchten Waldprodukten Produkte
fair und umweltfreundlich.

Note:

.....

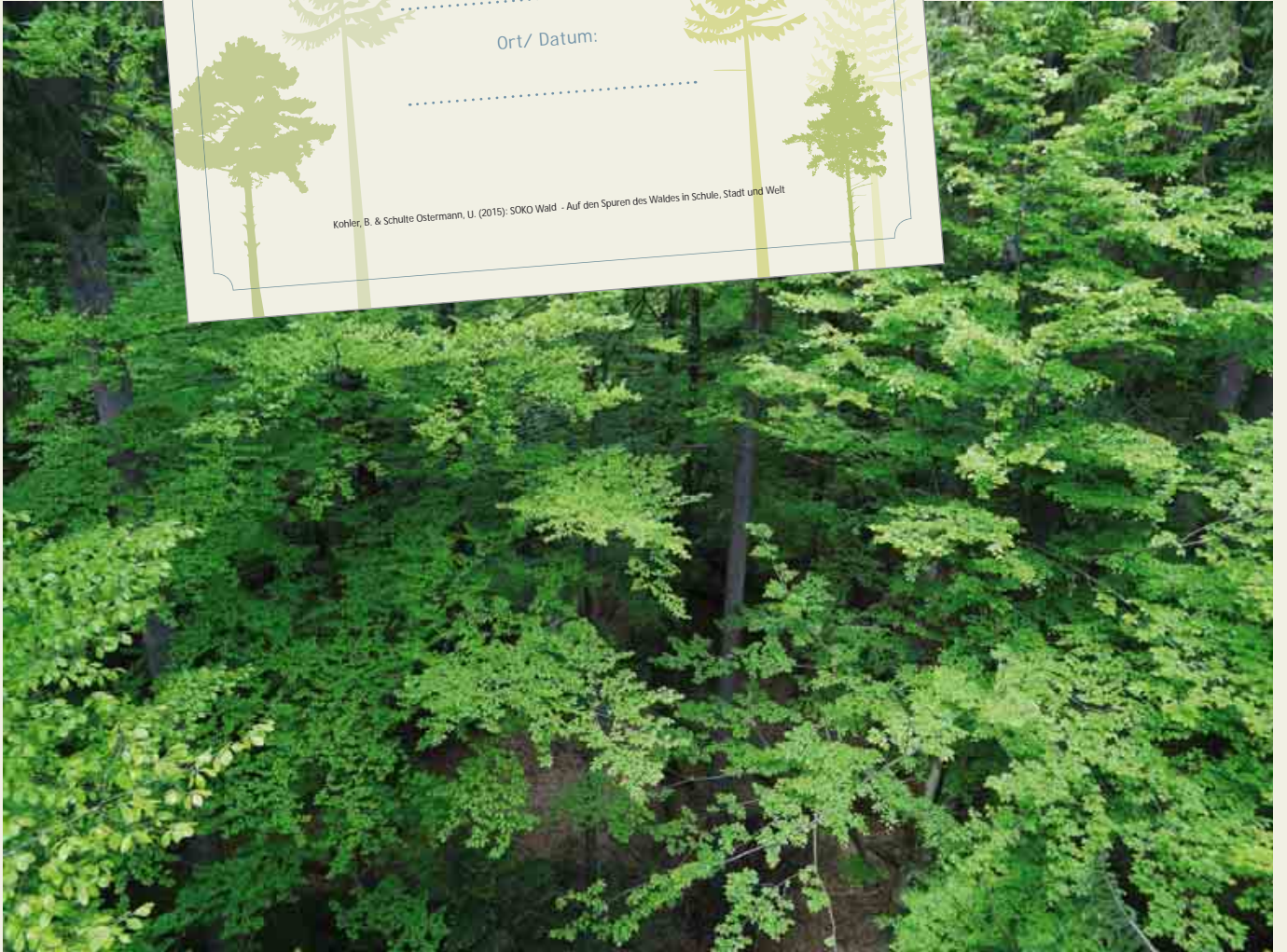
Ausgestellt von der Klasse:

.....

Ort/ Datum:

.....

Kohler, B. & Schulte Ostermann, U. (2015): SOKO Wald - Auf den Spuren des Waldes in Schule, Stadt und Welt







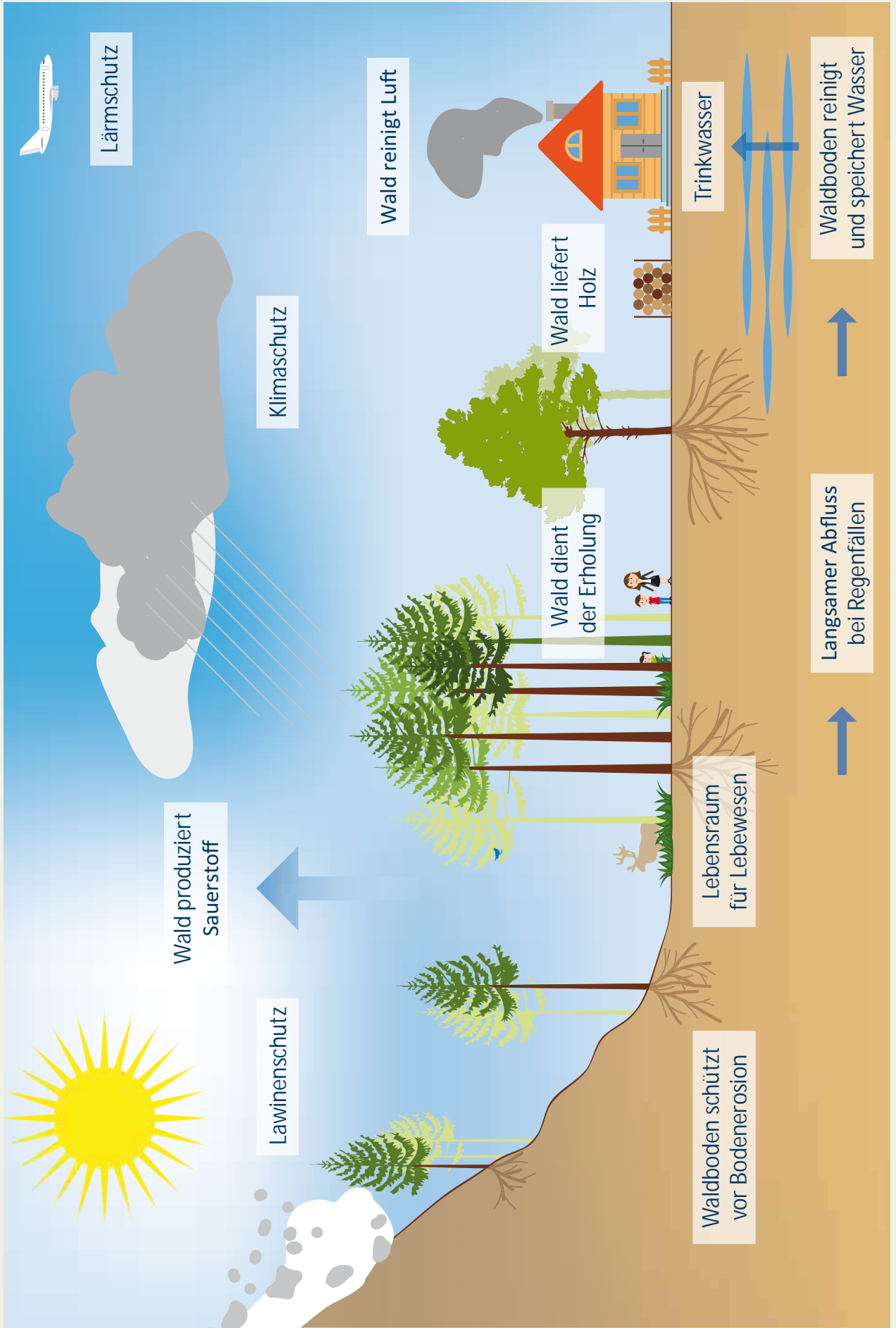
Station I

Brauchen wir Wald?

1. Überlegt zunächst alleine, welche Bedeutung der Wald für euch hat. Jeder schreibt seine Stichworte auf eine Karte.
2. Vergleicht dann eure Stichworte miteinander. Gibt es Übereinstimmungen? Welche? Diskutiert darüber.
3. Schaut euch gemeinsam das Bild in dem Briefumschlag an. Wenn ihr dort noch einige Bedeutungen findet, an die ihr nicht gedacht habt, ergänzt eure Notizen. Legt die Karten in eure Gruppenmappe.
4. Zeichnet ein gemeinsames Logo für den Wald, zu dem jeder von euch einen Teil beiträgt.
 - a. Benennt nacheinander, was ihr malen wollt.
 - b. Einigt euch und fertigt eine Skizze an.
 - c. Übertragt die Skizze auf den DIN A3-Papierbogen.
 - d. Gebt eurem Logo einen Namen, der zu den dargestellten Bildern/Inhalten passt.
5. Legt die Stichwortkarten in eure Gruppenmappe, gebt das Plakat eurer Lehrerin/eurem Lehrer.



Funktionen des Waldes





Station II

Wie funktioniert ein Baum?

1. Überlegt zunächst alleine, was ihr über die Ernährungsweise eines Baumes wisst. Jeder von euch schreibt seine Stichworte auf eine Karte.
2. Vergleicht eure Stichworte miteinander. Gibt es Übereinstimmungen? Welche? Diskutiert darüber.
3. Schaut euch gemeinsam das Faltblatt „Faktencheck: Baum und Wald“ an. Überprüft eure Notizen und ergänzt sie gegebenenfalls.
4. Nun zeichnet ihr auf dem weißen Papierbogen einen stilisierten Baum und tragt die Funktionen des Baumes ein.
 - a. Jeder von euch trägt etwas zum Gelingen des Baumes bei.
 - b. Sprecht ab, wer mit dem Zeichnen beginnt, jeder ist an der Zeichnung beteiligt.
 - c. Gebt dem Plakat einen Namen.
5. Legt die Stichwortkarten in eure Gruppenmappe, gebt das Plakat eurer Lehrerin/eurem Lehrer.





Station III

Nachgedacht! Das Leben eines Baumes...

1. Lest das Gedicht drei Mal leise für euch.
2. Nun beginnt einer von euch die erste Zeile laut vorzulesen, dann geht's reihum weiter.
3. Stellt euch vor, gestern wurde ein hundertjähriger Baum in eurer Stadt gefällt.
 - a. Was hat der Baum in diesen hundert Jahren wohl alles erlebt?
 - b. Wer war Kind in eurer Familie als der Baum gekeimt ist?
 - c. Wann darf ein Baum gefällt werden?

Diskutiert die Fragen nacheinander in eurer Gruppe.
Einer von euch notiert das Ergebnis (in Stichworten).
Legt das Ergebnis in eure Gruppenmappe.



Der Baum

Zu fällen einen schönen Baum
braucht's eine halbe Stunde kaum.
Zu wachsen, bis man ihn bewundert,
braucht er, bedenke es, ein Jahrhundert.

Eugen Roth

Kohler, B. & Schulte Ostermann, U. (2015): SOKO Wald - Auf den Spuren des Waldes in Schule, Stadt und Welt



Der Baum

Zu fällen einen schönen Baum
braucht's eine halbe Stunde kaum.
Zu wachsen, bis man ihn bewundert,
braucht er, bedenke es, ein Jahrhundert.

Eugen Roth

Kohler, B. & Schulte Ostermann, U. (2015): SOKO Wald - Auf den Spuren des Waldes in Schule, Stadt und Welt



Station IV

Der älteste, höchste und dickste Baum bei unserer Schule!

1. Geht auf die Suche nach dem höchsten und dicksten Baum rund um die Schule und vermesst ihn. Schaut euch hierzu die beschriebenen Methoden zur Vermessung eines Baumes an.
2. Notiert seine Maße (Umfang und Höhe).
3. Schaut euch die Bäume rund um die Schule an. Ist der höchste Baum auch der dickste Baum? Notiert eure Vermutungen.
4. Überlegt, woran ihr erkennen könntet, wie alt ein Baum ist. Notiert euer Ergebnis.





Station IV

Wie man Bäume vermessen kann...

Anleitung zum Messen des Baumumfangs

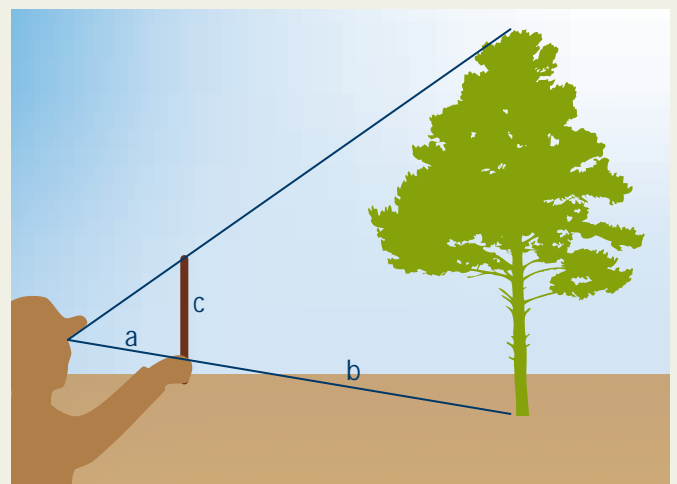
1. Nehmt die Schnur und legt sie in einer Stammhöhe von 1,30 Meter um den Stamm herum.
2. Schneidet die Schnur so vom Knäuel ab, dass sie genau so lang ist, wie der Baum dick ist.
3. Messt nun wie lang die Schnur ist.

Wisst ihr warum Förster die Dicke eines Baumes immer bei ungefähr 1,30 Meter messen?

Weil das bei Erwachsenen ungefähr die Brusthöhe ist und in dieser Höhe relativ einfach und schnell zu messen ist. Deswegen nennt man den gemessenen Wert in dieser Höhe auch den Brusthöhendurchmesser (BHD). Außerdem gibt es in dieser Höhe keine Wurzelanläufe mehr, die die gemessenen Werte verfälschen könnten.

Anleitung zum Messen der Baumhöhe

1. Nehmt den Stock von eurer Lernstation und sucht euch einen Baum aus, den ihr vermessen wollt.
2. Haltet den Stock senkrecht mit ausgestrecktem Arm so vor euch, dass die Faust auf Augenhöhe liegt. Die Stocklänge über der Faust sollte ungefähr der Länge eures Armes entsprechen.
3. Peilt mit dem Stock den Baum an, den ihr vermessen wollt
4. Nun müsst ihr soweit vor- oder zurückgehen, bis sich das untere Ende des Stockes mit dem Stammfuß und das obere mit der Baumspitze deckt.
5. Wenn dies der Fall ist, schreitet die Entfernung zum Baum mit ungefähr 1 Meter langen Schritten ab. Messt vorher, wie lang ein Meter ist.
6. Wenn es z.B. 15 Schritte bis zum Baum sind, ist der Baum ungefähr 15 Meter hoch.





Station IV

Der älteste, höchste und dickste Baum bei unserer Schule!

1. Der dickste Baum bei unserer Schule

hat einen Umfang von cm.

2. Der höchste Baum bei unserer Schule

ist ungefähr m hoch.

3. Ist der höchste Baum auch der dickste Baum?

.....
.....

4. Woran könnt ihr erkennen, wie alt ein Baum ist?

.....
.....
.....
.....
.....
.....



Station V

Welcher Baum ist das?

Aufgabe 1

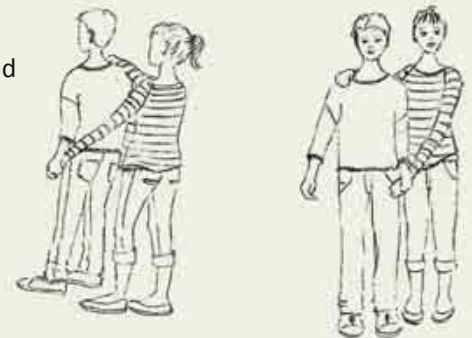
1. Geht zu zweit zusammen, falls eine Person übrig sein sollte, gibt es eine Dreiergruppe.
2. Lest die Übungsaufgabe „sicheres Führen“ durch und führt euren Partner/eure Partnerin so, wie in der Aufgabe beschrieben. Wechselt euch dabei ab.

Übungsaufgabe „sicheres Führen“

- Du stehst mit deinem Rücken vor deinem Partner.
- Dein Partner legt seine rechte Hand auf deine rechte Schulter.
- Nun fasst dein Partner mit seiner linken Hand deine linke Hand.
(Wenn es für euch angenehmer ist, könnt ihr auch die linke Schulter/Hand und die rechten Hände nehmen.)
- Dein Partner steht etwas seitwärts hinter dir und ihr seid an Hand und Schulter verbunden.
- Nun geht ihr langsam los und probt das „Führen“ erst mit offenen Augen und dann mit geschlossenen. Nach einer Weile wechselt ihr die Rollen

Wichtig!!!

Wer führt, trägt immer die Verantwortung für den anderen!



3. Nun nimmt jedes Paar eine Augenbinde und führt sich gegenseitig auf „leichten Umwegen“ zu einem Baum.
4. Der Baum wird rundum ertastet und berochen.
5. Wenn du genügend Tast- und Riecheindrücke von dem ausgewählten Baum gesammelt wurden, sagst du es deinem Partner.
6. Nun wirst du wieder auf „leichten“ Umwegen zum Ausgangspunkt zurückgeführt.
7. Die Augenbinde wird abgenommen und du suchst sehend „DEINEN BAUM“. Wenn du ihn gefunden hast, führst du deinen Partner ebenso zu „seinem“ Baum.



Station V

Welcher Baum ist das?

Aufgabe 2

1. Einigt Euch in der Gruppe auf einen der ertasteten Bäume und erstellt für diesen Baum einen „Baumsteckbrief“. Damit der Steckbrief alle notwendigen Informationen enthält, müsst Ihr vorher folgende Fragen beantworten.
 - a. Wo steht „euer“ Baum?
 - b. Steht der Baum alleine oder in einer Gruppe?
 - c. Wie dick ist der Baum?
 - d. Wie sieht die Baumrinde aus? Welche Farbe hat sie? Fühlt sie sich rau oder glatt an? Wie sehen die Blätter aus? Welche Form haben sie (z.B. Form gezackt, rund etc.)? Welche Farbe haben sie?
 - e. Hat der Baum Blüten? Wie sehen diese aus? (Form und Farbe)
 - f. Trägt der Baum Früchte? Wie sehen diese aus? (Form und Farbe)
 - g. Um welchen Baum handelt es sich eurer Meinung nach?

Was ist euch sonst noch an eurem Baum aufgefallen?

2. Überprüft eure Antworten anhand der ausliegenden Recherchematerialien.
3. Auch die Fragen, die offen geblieben sind, könnt ihr anhand der Bestimmungsbücher beantworten (z.B. Baumblüte).
4. Zum Schluss übertragt ihr eure Ergebnisse in euren Baumsteckbrief.
Wer mag, kann den Baumsteckbrief noch mit Zeichnungen und Fotos ergänzen.



Station IV

Baumsteckbrief

Baumart
Höhe des Baumes
Durchmesser / Umfang
Geschätztes Alter
Beschreibung der Rinde
Beschreibung der Blätter (falls vorhanden)
Beschreibung der Blüten (falls vorhanden)
Beschreibung der Früchte (falls vorhanden)
Beschreibung des Standortes
Sonstiges
Bearbeitet von
Datum

Hier ist Platz für Zeichnungen und Fotos!



Station V

Baumsteckbrief

Baumart	Rosskastanie
Höhe des Baumes	ca. 20 m
Durchmesser / Umfang	51,73 cm / 162,5 cm
Geschätztes Alter	60-70 Jahre
Beschreibung der Rinde	graubraun, grobe Schuppen blättern ab
Beschreibung der Blätter (falls vorhanden)	fingerförmige Blätter mit 5-7 Fingern; gesägter Blattrand; dicker Blattstiel
Beschreibung der Blüten (falls vorhanden)	weiße Blüten, die wie Kerzen am Baum stehen
Beschreibung der Früchte (falls vorhanden)	braune Früchte (Kastanien) in einer grünen Kapsel
Beschreibung des Standortes	alleine, gegenüber des Schulhofs
Sonstiges	Die Blüten kann man gerade am Baum sehen, die Früchte fallen im Herbst von den Bäumen
Bearbeitet von	Sandra
Datum	22.05.2015

← Beispiel



Station VI

Findet den unsichtbaren Wald in der Stadt!

Eure Aufgabe ist es nun, den „unsichtbaren Wald“ in der Stadt zu finden. Um auch wirklich jede Spur entdecken zu können, müssen bei einer Spurensuche immer alle Sinne eingesetzt werden. Deswegen ist es wichtig eure Sinne zu schulen und als erste Aufgabe die Rätsel der „SpürSinn-Datei“ zu lösen.

1. Durchläuft die einzelnen Stationen der „SpürSinn-Datei“ und löst die Aufgaben gemeinsam. Tragt die Ergebnisse in die jeweiligen Arbeitsblätter ein. Wenn ihr fertig seid, legt die Arbeitsblätter in eure Gruppenmappe.
2. Nun wählt jeder von euch ein Produkt aus der „SpürSinn-Datei“ aus, dass ihm besonders gut gefällt. Schaut, dass ihr andere Produkte wählt als die Gruppen vor euch.

Recherchiert dann

- a. aus welchem Waldprodukt/Material (Pflanzenart, Baumart, Tierart) das Produkt hergestellt wurde und
- b. in welchem Teil unserer Erde der Wald wächst, aus dem das Produkt hergestellt wurde.

Tragt die Ergebnisse in die beiliegende Tabelle „Spurensuche“ ein. Legt die Tabelle in eure Gruppenmappe. Recherchieren könnt ihr in den Materialien, die an dieser Station ausliegen. Falls ihr einen PC zur Verfügung habt, dürft auch diesen verwenden.

3. Schreibt den Namen eures Produktes und woraus es hergestellt wurde auf einen Notizzettel (Produkt: Korke, hergestellt aus: Rinde von Korkeichen). Pinnt den Zettel auf der Weltkarte auf die Region, in der der Wald wächst, aus dem dieses Produkt stammt (z.B. beim Korke: Südeuropa, wie Portugal oder Spanien). Pinnt außerdem einen Wollfaden fest, der von dem Notizzettel bis nach Deutschland reicht.



Station VI

Wald hören

1. Geräusch

- Hobeln eines Balkens
- Übers Eis gleitende Schlittschuhe
- Fegen mit einem Reisigbesen

2. Geräusch

- Essen von Cornflakes
- Verbrennen von Zeitungspapier
- Zerknüllen von Papier

3. Geräusch

- Holz stapeln
- Nägel einschlagen
- Ziegelsteine aufschichten





Station VI

Wald riechen

An dieser Duftstation kann sich euer Geruchssinn an Bekanntes erinnern oder ihr könnt etwas Unbekanntes kennenlernen. Ihr riecht an einem der Gefäße, **das Gefäß bleibt dabei an seinem Platz stehen!** Danach schreibt ihr euren Geruchseindruck und eure Vermutung in die Liste.

Nr.	Es riecht...	Wahrscheinlich ist es...
0.	etwas süßlich	eine Rose
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		



Station VI

Wald schmecken

Nun habt ihr die Chance, euren Geschmackssinn zu prüfen. Jeweils einer von euch schließt die Augen und bekommt etwas zum probieren. Dann öffnet ihr wieder die Augen und tragt die Geschmacksrichtung und das, was ihr glaubt geschmeckt zu haben, in die Tabelle ein. Anschließend kommt der Nächste an die Reihe.

Nr.	Es schmeckt...	Wahrscheinlich ist es...
0.	sehr sauer	eine Zitrone
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Spurensuche

Findet den unsichtbaren Wald in der Stadt!



Name des Produktes	Aus welchem Material besteht das Produkt?	WER verwendet das Produkt und WOZU?	Aus welcher Region unserer Erde kommt das Produkt?
Flaschenkorken	Rinde	Weinproduzenten, um Flaschen zu verschließen.	Südeuropa - die Korkeiche



Station VII

Ein Stück Wald braucht jeder von uns,
jeden Tag!

1. Es gibt ganz unterschiedliche Papierarten: Papier zum Zeichnen und Schreiben, Zeitungspapier, Geschenkpapier, Brottüten, Spezialpapiere wie Backpapier, Fotopapier, aber auch Toilettenpapier und Papiertaschentücher gehören zum Papier.

Überlegt und notiert, wo in der Schule überall Papier verwendet wird.

2. Lest den beiliegenden Text „Papierverbrauch weltweit“ und löst folgende Aufgaben:
 - a. Entscheidet euch in der Gruppe für eines der aufgeführten Länder. Schaut, dass ihr ein anderes Land wählt als die Gruppen vor euch.
 - b. Welchen Beitrag leistet „euer“ Land zum weltweiten Papierverbrauch? Überlegt mögliche Gründe für den hohen, niedrigen oder mittleren Papierkonsum in „eurem“ Land.
3. Designt für jeden von euch einen „landestypischen“ Papierhut zu dem von euch ausgewählten Land.

Berücksichtigt bei eurem Design

- a. wie ein typischer Hut in „eurem“ Land aussehen könnte.
- b. wie euer Hut den Papierverbrauch dieses Landes (im Vergleich zu den anderen genannten Ländern) symbolisieren könnte.
- c. Überlegt euch einen Slogan, mit dem ihr den Beitrag „eures“ Landes am weltweiten Papierverbrauch beschreiben könnt.



Station VII

Anleitung Zeitungshut



Ein bis zwei Seiten einer großen Zeitung werden über den Kopf gelegt.



Das Zeitungspapier wird mit Kreppband in Höhe der Ohren fixiert. Ein- bis zweimal umwickeln.



Der Hutrohling wird vom Kopf genommen und erhält mit dem Tacker seine individuelle Krempe.



Nun kann der Hut noch weiter gestaltet werden.



Station VIII

Fair play? Play fair!

Aufgabe 1

In dem Text „Die Folgen des weltweiten Papierverbrauchs“ erfahrt ihr am Beispiel Brasiliens, wie in anderen Ländern unserer Erde die „Zutaten“ für unser Papier hergestellt werden.

1. Lest diesen Text zunächst für euch alleine. Überlegt dann in der Gruppe, welche Folgen unser Papierverbrauch für Natur und Mensch in Brasilien hat. Notiert eure Ergebnisse.
2. Ist das gerecht? Was könnt ihr tun? Überlegt gemeinsam und notiert eure Ergebnisse.
3. Legt eure Ergebnisse in eure Gruppenmappe.

Aufgabe 2

Auf den ausgelegten Produkten findet ihr „Zeichen“, die etwas über die Herstellung des Produktes verraten.

Z.B. Papier mit diesem Zeichen:



1. Welche „Zeichen“ könnt ihr auf den Produkten finden? Notiert eure Ergebnisse auf dem Ergebnisblatt.
2. Sucht euch ein „Zeichen“ aus, das noch keine andere Gruppe untersucht hat und recherchiert in den dargebotenen Infoblättern, was dieses Zeichen über das Produkt, das es trägt, aussagt.
3. Schreibt eure Ergebnisse übersichtlich zusammen und legt das Ergebnis zu dem Produkt, das dieses „Zeichen“ trägt.
4. Überlegt was euer „Zeichen“ mit Gerechtigkeit zu tun hat. Notiert eure Ergebnisse auf dem Ergebnisblatt.
5. Gestaltet ein Plakat, mit dem ihr anderen Menschen die Bedeutung „eures“ „Zeichens“ näher bringt.
6. Legt das Ergebnisblatt in eure Gruppenmappe, gebt das Plakat eurer Lehrerin/ eurem Lehrer.



Station VIII

Die Folgen des weltweiten Papierverbrauchs

Der wichtigste Ausgangsstoff für Papier ist Zellulose. Zellulose ist eine Faser, die aus Holz gewonnen wird. Weil weltweit sehr viel Papier verbraucht wird, werden 20 % der weltweiten Holzernte für die Herstellung von Zellulose in der Papierindustrie benötigt. Das bedeutet jeder fünfte gefällte Baum wird zur Herstellung von Papier verwendet.

Der größte Zellstofflieferant für Deutschland ist Brasilien. Der von dort importierte Zellstoff stammt zum größten Teil von Plantagen. Plantagen sind riesige Flächen, die nur mit einer Baumart bepflanzt werden, in Brasilien häufig mit Eukalyptusbäumen. Das bringt viele Probleme für die Natur und die Menschen dort mit sich:

- Damit Plantagen entstehen können, werden auch Urwälder gerodet, in den viele Tiere und Pflanzen leben, die so ihren Lebensraum verlieren.
- Damit die Bäume in den Plantagen schnell und problemlos wachsen, werden Pflanzenschutzmittel und Mittel zur Bekämpfung von Schädlingen verwendet. Diese sind giftig, weswegen kaum Tiere auf den Plantagen leben und neben den angepflanzten Bäumen nur wenige andere Pflanzenarten wachsen.
- Auf den großen Plantagenflächen können sehr viele Bäume auf einmal wachsen. Damit man das Holz schnell nutzen kann, werden für die Papierherstellung schnellwachsende Baumarten verwendet. Viele schnellwachsende Bäume auf einer Fläche benötigen viel Wasser. Das hat zur Folge, dass das Grundwasser in der Umgebung der Plantagen absinkt und viele Bauern nicht mehr ausreichend Wasser zur Bewässerung ihrer Äcker haben oder sogar zu wenig Trinkwasser für ihre Familien bekommen.
- Bei der Herstellung von Zellstoff werden viele Chemikalien verwendet, die häufig über das Abwasser ins Grundwasser und in Fließgewässer der Umgebung gelangen und diese vergiften.

Station VIII



Infoblatt „Geheime Zeichen auf dem Papier“

Der Blaue Engel

Der Blaue Engel ist ein deutsches Umweltzeichen, das bereits seit 30 Jahren existiert. Der blaue Engel auf Papierprodukten bedeutet, dass das Produkt zu 100 % aus Altpapier hergestellt wurde. Weiterhin wird darauf geachtet, dass bei der Herstellung des Papiers z.B. möglichst wenig Wasser und Energie verbraucht wird, und dass keine problematischen Chemikalien verwendet werden.



Der Blaue Engel muss beantragt werden. Unabhängige Prüfer kontrollieren, ob das jeweilige Produkt den hohen Ansprüchen des Blauen Engels genügt.

FSC – Forest Stewardship Council

Das FSC-Logo zeichnet Holz- und Papierprodukte aus, die aus vorbildlicher Waldwirtschaft stammen. Die strengen Richtlinien der internationalen Organisation „Forest Stewardship Council“ legen Wert auf eine umweltschonende Waldbewirtschaftung, bei der z.B. Rücksicht auf die Pflanzen- und Tiervielfalt sowie auf die Interessen der Menschen genommen wird.

Das FSC-Zeichen wird sowohl für Papiere aus Altpapier vergeben als auch für Papiere, die aus frischen Holzfasern hergestellt werden.

Die Vergabe dieses Zeichen gibt Auskunft über die Herkunft der Holzfasern.

Sie sagt aber z.B. nichts über den Einsatz von Chemikalien bei der Papierherstellung aus.



Das FSC-Logo wird von unabhängigen Prüfern vergeben.

Station VIII



Infoblatt „Geheime Zeichen auf dem Papier“

ÖKOPapier

Produkte mit dem ÖKOPapier-Zeichen entsprechen auch den Vergabekriterien des „Blauen Engels“ und werden deshalb mit ihm gekennzeichnet. Das Besondere an diesen Produkten ist, dass sie nicht gebleicht werden, sondern mit einem weißen Leim aus Naturstoffen bestrichen werden, der das Papier weiß erscheinen lässt und das Schreiben mit Tinte ermöglicht.



PEFC – Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes

PEFC ist ein Logo zur Sicherstellung einer nachhaltigen Forstwirtschaft. Wenn ein Papier das PEFC-Siegel hat, heißt das, dass die gesamte Produktherstellung vom Fällen des Baumes im Wald bis zum fertigen Schulheft zertifiziert ist. Wie das FSC-Zeichen bezieht sich auch das PEFC-Zeichen nur auf die Herkunft der Waldrohstoffe.

Das PEFC-Logo wird von unabhängigen Prüfern vergeben.





Station VIII

Spielt unsere Schule fair?

Eure Aufgabe ist es nun Stichproben zu nehmen, ob eure Schule „fair spielt“. Für die „Stichprobenaufnahme“ habt ihr 45 Minuten (1 Schulstunde) Zeit.

1. Sucht in eurer Schule nach Produkten, die aus Waldrohstoffen hergestellt wurden. Sprecht euch vorher ab, welche Gruppe welchen Bereich in der Schule untersucht (z.B. Lehrerzimmer, Klassenraum, Toiletten, Cafeteria, Mensa, Fachräume (z.B. für den Kunst-, Musik- oder Biologieunterricht ...))
2. Notiert alle Produkte, die ihr findet in der Ergebnistabelle. Wenn das gefundene Produkt ein faires und/oder umweltfreundliches Produkt ist, macht einen Strich in der Spalte **„Fair gespielt!“**.

Wenn ihr nicht erkennen könnt, ob es ein faires und umweltfreundliches Produkt ist, macht einen Strich in der Spalte **„Hieran müssen wir noch arbeiten!“**.

Wenn ihr unsicher seid, weil das Produkt z.B. keine Verpackung mehr hat auf der Zertifikate oder andere Hinweise aufgeführt sein könnten, fragt einen Erwachsenen z.B. Lehrer oder Hausmeister.

3. Falls ihr mehrere gleiche Produkte findet, macht für jedes Produkt einen Strich in die entsprechenden Spalten hinter der Produktbezeichnung.
4. Nach 45 Minuten (1 Schulstunde) geht ihr wieder in euren Klassenraum. Dort rechnet ihr eure Ergebnisse in der Kleingruppe zusammen und notiert sie auf dem Ergebnisblatt.
5. Alle Kleingruppen stellen ihre Ergebnisse in der Klasse vor.

Spielt unsere Schule fair?



Naem des Produkts	Fait gespielt	Hieran müssen wir noch arbeiten!



Fair Play Zeugnis

In der

.....

Name der Schule

waren

von untersuchten Waldprodukten Produkte
fair und umweltfreundlich.

Note:

.....

Ausgestellt von der Klasse:

.....

Ort/ Datum:

.....

