

Fake News zu Papier erkennen und widerlegen

Eine Unterrichtseinheit für die Stufen 10 – 12



Diese Unterrichtseinheit ist bereits in den „Unterrichtsmaterialien Papier – von Natur bis Kultur“ (herausgegeben von Papier & Ökologie e. V. und ANU NRW e. V.) erschienen und wird hier ausführlicher vorgestellt. Siehe auch:

https://www.foep.info/dokumente/upload/296c7_Unterrichtsmaterialien_Papier_-_von_Natur_bis_Kultur.pdf (S. 292-297).

Nicht nur beim Wirtschaftsgut Papier, überall werden Aussagen gemacht und Meinungen verbreitet, die vielfach nicht wissenschaftlich fundiert sind. Deshalb ist es entscheidend, dass der Prozess der Meinungsbildung geschult wird, auch wenn dies oft beschwerlich ist. Doch nur so gelingt es, sich als kritische Bürger*innen und Verbraucher*innen angesichts der Fülle an Informationen ein eigenes Bild zu machen und sogenannten „Fake News“ z. B. in Meldungen eine Absage zu erteilen.

Herausgepickt haben wir uns für diese Übung die Publikation „Papier hoch 7. 7 Vorurteile und die Antworten der Papierindustrie“ des Verbands Deutscher Papierfabriken vdp, in dem sich der Verband gegen die vermeintlichen Vorurteile von Umweltverbänden und Verbraucher*innen wendet. In der Vergangenheit hat der Verband diese Publikation beigelegt, wenn Schulen dort Material wie z. B. den Papierkoffer bestellt haben, weshalb wir eine kritische Auseinandersetzung mit dieser Darstellung besonders wichtig finden.

Achtung: Im Sommer 2020 hat der vdp seine Publikation „Papier hoch 7. 7 Vorurteile und die Antworten der Papierindustrie“ überarbeitet und unter dem neuen Titel „Papierfakten - 8 Vorurteile und die Antworten der Papierindustrie“ veröffentlicht (siehe <https://www.vdp-online.de/publikationen/angebot>). Die meisten Zitate sind unverändert, Änderungen betreffen vor allem Zitat 3: Hier wurde die Argumentation über den Zusammenhang von Papierherstellung und Klima ganz gestrichen und durch den Zusammenhang von Papierherstellung und Wasserverbrauch ersetzt. Da viele Lehrkräfte noch die alte Print-Ausgabe besitzen, haben wir uns entschieden vorerst bei der „alten“ Ausgabe zu bleiben.

Grundsätzlich halten wir es für problematisch, die eigene Darstellung mit dem Prädikat „Die Wahrheit“ zu betiteln, wie es der vdp tut (z. B. „Das Vorurteil 1: Die Herstellung von Papier vernichtet wertvollen Waldbestand. Die Wahrheit 1: Die Papierindustrie vernichtet keine Wälder – erst recht keine Tropenwälder. Sie unterstützt eine nachhaltige Forstwirtschaft“). Wie vorsichtig mit dem Wahrheitsbegriff umzugehen ist, lässt sich schön in Unterrichtsfächern wie Philosophie, Religion oder Ethik behandeln.

Aufbau der Unterrichtseinheit:

Die 7 verschiedenen Aussagen (die sogenannten „Vorurteile“ und Antworten des vdp) der Papierindustrie sollen von den Schüler*innen kritisch geprüft werden: Damit das gelingt, sind die meisten „Haupt“-Aussagen in Unterpunkte aufgeteilt. Die Unterpunkte behandeln Zitate aus dem erklärenden Text des vdp, der jedes „Vorurteil“ und jede Antwort begleitet. Zu den Unterpunkten werden Aufgaben für die Teilnehmenden formuliert und Quellen zur Recherche (wissenschaftliche Fakten und Argumente von Umweltverbänden) aufgeführt.

Ablauf:

Es bietet sich an, Kleingruppen zu bilden, die sich mit den einzelnen Zitaten beschäftigen. Die Kleingruppen recherchieren und erarbeiten eine fundierte Analyse des Zitats. Jede Gruppe trägt anschließend ihre Erkenntnisse vor. Wichtig ist, dass die Schüler*innen dabei zwischen belegtem Fakt und Meinung unterscheiden. Auch Meinungen sind erlaubt, müssen aber als solche benannt werden. Daraufhin können sich weiterer Austausch und ggf. auch Diskussionen ergeben, die von der Lehrkraft moderiert werden. **Unbedingt sollte am Schluss stets nochmal die Kernaussage des vdp in den Überschriften kritisch reflektiert werden.**

Zeitumfang:

Je nach Vorkenntnissen in der Regel eine Unterrichtsstunde pro „Wahrheit“.

Lernchancen:

Die Schüler*innen setzen sich vertieft mit dem Thema Papier auseinander. Ihnen ist bewusst, dass manche Firmen und Verbände ihre Produkte mit Aussagen belegen, die nicht wissenschaftlich fundiert sind, sondern Werbezwecken dienen. Am Beispiel Papier wird ihnen deutlich, wie wichtig es ist solche Informationen zu überprüfen.

Recherche zu den Zitaten des vdp

1. Zitat des vdp

Anmerkungen zu Zitat 1 c):

Trotz aller Kritik am Siegel FSC, ist das Zertifizierungssystem deutlich besser als PEFC. Allein der Flächenanteil zeigt, dass es sich bei PEFC um eine Massenzertifizierung mit niedrigen Ansprüchen handelt. In Deutschland sind etwa dreiviertel der Fläche PEFC zertifiziert, aber nur knapp über 10 % nach den deutlich strengeren FSC-Standards. Wenn die Gruppe, die 1 c) bearbeitet, schnell zu einem Ergebnis kommt, sollte die restliche Zeit genutzt werden, um die Unterschiede zwischen FSC und PEFC weiter herauszuarbeiten.

- vdp 1) **„Das Vorurteil:** Die Herstellung von Papier vernichtet wertvollen Waldbestand.
Die Wahrheit: Die Papierindustrie vernichtet keine Wälder – erst recht keine Tropenwälder. Sie unterstützt eine nachhaltige Forstwirtschaft.“

vdp Darstellung	Aufgabe / Frage	Wissenschaftliche Studien / Aussagen von NGOs (Links)
a) „In Deutschland wird der Wald z. B. schon seit über 200 Jahren nachhaltig genutzt. Auch in Ländern mit großen Naturwaldreserven wie Russland oder Kanada beträgt der Einschlag nur einen Bruchteil des jährlichen Zuwachses.“	Was bedeutet nachhaltig mit Blick auf die Waldwirtschaft? Wenn wenigereingeschlagen wird als nachwächst, ist dann wirklich alles im grünen Bereich?	Robin Wood „Wo unser Papier wächst“ ; sowie z. B. NABU „Naturwälder in Deutschland. Ein Puzzleteil für den Klima- und Naturschutz“ ; BUND „BUND-Forderungen zum Waldsterben durch Klimakrise“ u. a.; Einheit 3.3. Sachinfos zu den Auswirkungen der Papierindustrie auf unterschiedliche Waldökosysteme. Hans Carl von Carlowitz (1645-1714) schrieb 1713 in seiner "Sylvicultura oeconomica" (ökonomische Waldpflege), dass immer nur so viel Holz geschlagen werden soll, wie durch Aufforstung, Säen und Pflanzen nachwachsen kann, ansonsten drohe eine Rohstoffkrise. Damit gilt er als Begründer des Prinzips der Nachhaltigkeit, das ursprünglich aus der Forstwirtschaft stammt. Waldexpert*innen bemängeln jedoch, dass es sich dabei um eine reine Mengen- und nicht um ökologische Nachhaltigkeit handelt. Deshalb formulierten sie schon in den 90er Jahren Prinzipien für eine ökologische Waldnutzung (s. Naturland). Erhalt von Urwald ist wirksamster Klimaschutz.

<p>b) „In Ländern wie Brasilien gibt es große Eukalyptusplantagen für die Zellstoffindustrie. Diese wurden jedoch auf ehemaligen landwirtschaftlichen Flächen angelegt, die nicht mehr produktiv genug waren.“</p>	<p>Überlege, ob diese Aussage zutrifft und nenne ggf. Gegenargumente. Führe dabei aus, welche Organisationen/ NGOs/Verbände du als Quellen hast.</p>	<p>Kritischer Papierbericht 2013; Anhang Literatur zu Baustein 4 Brasilien insb. World Rainforest Movement WRM und Mongabay; Einheit 3.3. Sachinfos Auswirkungen der Papierindustrie auf unterschiedliche Waldökosysteme; Einheit 4.1 Sachinfos Soziale Folgen der Zellstoff- und Papierherstellung im globalen Süden u. a.</p> <p>Stichworte: Landbevölkerung wird vielfach vertrieben, Bauern verlieren ihre Lebensgrundlage, zahlreiche Fälle von Land- und Menschenrechtsverletzungen sind dokumentiert.</p>
<p>c) „Aus Sicht der Papierindustrie erfüllen vor allem das »Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes« (PEFC) und das System des »Forest Stewardship Council« (FSC) die Anforderung an eine effektive und nachvollziehbare Zertifizierung.“</p>	<p>Trifft diese Sicht zu? Erläutere Deine Einschätzung.</p>	<p><u>Papier. Wald und Klima schützen</u>; Anhang Literatur zu Baustein 3 Zertifizierung; Einheit 3.3, Sachinfos zu Wald-Zertifizierungssystemen mit Relevanz für Deutschland u. a.</p> <p>Stichworte: PEFC wird von keinem der großen Umweltverbände anerkannt, die Kriterien gelten als zu schwach bzgl. Urwaldschutz, Rechte der lokalen und indigenen Bevölkerung, Kontrollen als unzureichend.</p>



Foto: László Maráz

2. Zitat des vdp

Anmerkung zu Zitat 2 a)

Hier sind neben der CO₂-Speicherung natürlich die vielen weiteren Funktionen des Waldes anzuführen (siehe z.B. [Unterrichtsmaterialien Papier - von Natur bis Kultur](#) Seite 155 ff.)

Anmerkung zu Zitat 2 c)

Die Berechnung für die Antwort auf Frage b) benötigt weniger Zeit als die Recherchen zu den übrigen Fragen. Hier können die Teilnehmenden das Problem des Rebound-Effekts erkunden, welcher bei der Wachstumsdebatte immer wieder eine wichtige Rolle spielt, und anschließend kurz erläutern.

vdp 2) **„Das Vorurteil:** Die Papierherstellung verbraucht viel zu viel Energie.

Die Wahrheit: Die Papierindustrie hat ihren Energiebedarf über Jahrzehnte drastisch gesenkt und erzeugt einen erheblichen Teil aus erneuerbaren Quellen.“

vdp Darstellung	Aufgabe / Frage	Wissenschaftliche Studien / Aussagen von NGOs (Links)
a) „Die Papierindustrie in Europa bezieht aber schon heute 54 Prozent der von ihr verbrauchten Energie aus regenerativen Energiequellen.“	Wo kommt diese Energie im Wesentlichen her? Was bedeutet das für den Wald?	Papier. Wald und Klima schützen ; Kritischer Papierbericht 2013 u. a.; Einheit 2.2, Sachinfo 1.1 Auf dem Holzweg – Papierherstellung aus Primärfasern; Einheit 2.3, Sachinfo Holz ist nicht per se CO ₂ neutral. Die Energie stammt bei Zellstoffherzeugung im Wesentlichen aus der Verbrennung der Abfälle – also der rund 50 % Holzbestandteile, die bei der Zellstoffherzeugung ausgeschleust werden (Lignin und Hemicellulose). Anders als die früher häufigere Holzstoffherzeugung, die das gesamte Holz nutzt, werden pro Tonne Zellstoff rund 2,2 Tonnen Holz benötigt. Der Druck auf den Wald steigt damit. Holz ist zum Verbrennen zu wertvoll, das gespeicherte CO ₂ wird in die Atmosphäre emittiert.
b) „Seit Mitte der 1960er Jahre sank der Energieverbrauch pro Tonne Papier auf ein Drittel des damaligen Verbrauchs.“	Was bedeutet dies mit Blick auf die gestiegene Produktionsmenge?	vdp Leistungsberichte Papier 2019: Im Jahr 1970: Energieeinsatz pro t Produktion 6.395 kWh bei 5.504 t Papierherzeugung = 35 Mio. kWh; im Jahr 2018: Energieeinsatz pro t Produktion 2.644 kWh bei 22.664 t Erzeugung = 60 Mio. kWh, also fast Verdoppelung aufgrund des enormen Verbrauchsanstiegs. Es reicht nicht, den Energieverbrauch pro kg Papier zu betrachten, sondern die für das Klima bedeutsame Gesamtenergie und damit den deutlich gestiegenen CO ₂ -Ausstoß.
c) „Für die Herstellung des durchschnittlich jährlichen ProKopf-Verbrauchs in den EULändern (rund 200 Kilogramm Papier) werden 560 Kilowattstunden (kWh) Energie aufgewendet.“	Wie viel Energie (in kWh) wird dann für unseren deutschen Pro-Kopf-Verbrauch von rund 250 kg benötigt? Ist das viel oder wenig?	Etwa 700 kWh. Beispiele, was man mit 1 kWh alles machen kann s. Einheit 2.3; laut vdp Leistungsbericht Papier 2019 „nimmt die deutsche Papierindustrie beim Vergleich des Endenergieeinsatzes nach Industriebereichen den dritten Platz nach der Metallherzeugung und der Chemischen Industrie ein“.

3. Zitat des vdp

Anmerkung zu 3)

„Wahrheit 3“ hat nur einen Unterpunkt, der allerdings enorme Bedeutung in der gesamten Klimadiskussion und -politik spielt: die vermeintliche CO₂-Neutralität von Holz. Hier gilt es – einzeln oder in Kleingruppen und ggf. mit Vorbereitung als Hausaufgabe – herauszuarbeiten, weshalb diese Sicht so pauschal nicht zutrifft.

Anmerkung zu 3 a)

Eine Fichte, als typische Baumart zur Papierherstellung, benötigt rund 70 Jahre, bis sie nachwächst. Urwald sogar 300 bis 500 Jahre. Eukalyptus hingegen braucht nur etwa 6 Jahre Wuchszeit, dafür ist die Plantagenwirtschaft mit weiteren CO₂-Emissionen verbunden z. B. durch Pestizid- und Düngemittleinsatz, deren Herstellung Energie benötigt.

Wälder leisten nicht nur einen entscheidenden Beitrag zum Klimaschutz, sie sind zugleich Leidtragende der Klimakrise. In Deutschland ist in den vergangenen trockenen Jahren Wald einer Fläche größer als das Saarland abgestorben. Auch deshalb ist es so entscheidend, weniger einzuschlagen, mehr Holz und Biomasse im Wald zu belassen, um Schatten zu spenden, Feuchtigkeit zu speichern, für ein kühles Waldinnenklima zu sorgen und seine Widerstandsfähigkeit durch Naturnähe zu erhöhen. Also einfach mehr Wald sich selbst zu überlassen, statt intensiv forstwirtschaftlich zu nutzen.

Und die Klimakrise ist nur ein Aspekt, gerade beim Blick auf den Wald ist auch der Artenschutz sehr wichtig. Insofern könnte die Frage ergänzt werden um: Welche Funktionen erfüllt ein Wald (im Gegensatz zur Monokultur und Plantage) noch?

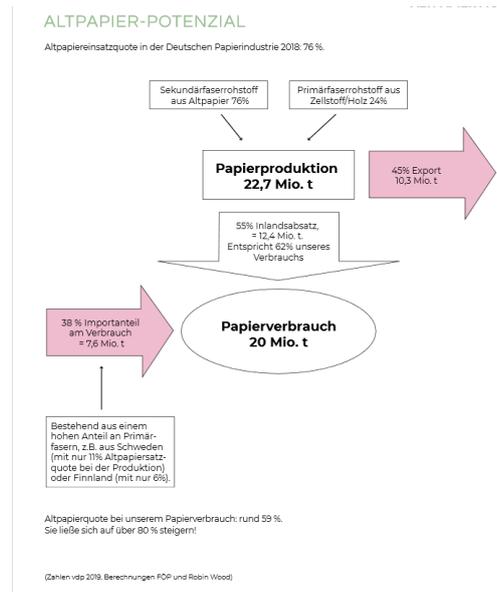
- vdp 3) **„Das Vorurteil:** Die Papierproduktion schadet mit ihren Emissionen dem Klima.
Die Wahrheit: Die Papierindustrie hat ihren spezifischen CO₂-Ausstoß kontinuierlich reduziert. Sie ist kein Klimakiller.“

vdp Darstellung	Aufgabe / Frage	Wissenschaftliche Studien / Aussagen von NGOs (Links)
a) „Papier als Material ist über seinen Lebenszyklus CO ₂ -neutral. Dazu trägt vor allem der wieder nachwachsende Wald am Anfang der Produktkette bei, der mindestens die Menge an CO ₂ speichert, die am Ende durch die thermische Verwertung oder Kompostierung von Papier freigesetzt wird.“	Ist Holznutzung tatsächlich CO ₂ -neutral? Erläutere deine Antwort.	Einheit 2.3, Sachinfo Holz ist nicht per se CO ₂ neutral; Papier. Wald und Klima schützen S. 18-19; Kritischer Papierbericht S. 73-76; Environmental Paper Network EPN „ ‘Paper Vapour’ – the climate impact of paper consumption. Discussion Paper “. Holz ist nicht per se CO ₂ -neutral. Es braucht Jahrzehnte bis Jahrhunderte bis Waldökosysteme nachwachsen, Abholzung und kurzfristiger Papierverbrauch bewirken eine rasche CO ₂ -Freisetzung, dabei ist CO ₂ -Speicherung angesichts der Klimakrise Gebot der Stunde. Und auch Forst- bzw. Plantagenwirtschaft sind mit Energieverbrauch und CO ₂ -Emissionen verbunden.

4. Zitat des vdp

Anmerkung zu 4)

Bei unserem Papierverbrauch muss man differenzieren zwischen dem Anteil, der mit vergleichsweise hohem (aber noch steigbarem) Altpapierereinsatz in Deutschland hergestellt wird, und jenen rund 45 %, die aus Importen stammen. Der Einsatz von Zellstoff (aus Holz) ist in Deutschland also nicht so niedrig, wie der hohe Altpapierereinsatz vermuten lässt. In Deutschland werden große Mengen Primärfaserpapiere importiert und große Mengen Recyclingpapiere exportiert. Das bedeutet: Wir verbrauchen zu viel Papier, das zu einem zu hohen Anteil aus wertvollem Holz besteht. Abhilfe schaffen wir durch Papiersparen und konsequente Nutzung von Recyclingpapier! Siehe dazu das Arbeitsblatt rechts (und auf Seite 323 der [Unterrichtsmaterialien Papier - von Natur bis Kultur](#) .)



Mit Blick auf Holzeinschlag und Energieverbrauch lässt sich auch gut auf die Argumente der vorherigen Aufgaben zurückgreifen.

- vdp 4) **„Das Vorurteil:** Der Papierverbrauch ist zu hoch und schädigt so natürliche Ressourcen.
Die Wahrheit: Die Papierindustrie verwendet in ihrem Stoffkreislauf einen hohen Altpapieranteil. Sie schont Ressourcen dank Recycling

vdp Darstellung	Aufgabe / Frage	Wissenschaftliche Studien / Aussagen von NGOs (Links)
a) „Ein nachhaltiges Ressourcenmanagement bei Holz, Zellstoff, Wasser und Energiebedarf garantiert, dass die Papierproduktion in hohem Maße umweltverträglich bleibt.“	Ist die Papierproduktion damit wirklich in hohem Maße umweltverträglich?	Papier, Wald und Klima schützen S. 16 u. a.; Einheit 2.2 und 2.3 Sachinfos und Materialien; Einheit 3.3; Einheit 4.1. Rund 40 % der industriellen Holznutzung landen im Papier. Die Papierindustrie ist die dritt-energieintensivste Branche nach metallherzeugender und chemischer Industrie. Zur Herstellung einer Tonne Papier wird so viel Energie benötigt wie zur Erzeugung einer Tonne Stahl. Auch der Wasserverbrauch ist insbesondere bei der Primärfaserpapierherstellung beträchtlich. Zudem werden Chemikalien eingesetzt und es entstehen teils belastete Abwässer, vor allem im globalen Süden. Zellstoffimporte sind mit Transporten verbunden und verursachen ökologische und soziale Negativfolgen in diversen Herkunftsländern.
b) „In der Europäischen Union liegt die Altpapierereinsatzquote, d. h. der Anteil der Menge des eingesetzten Altpapiers je Tonne neu produzierten Papiers, bereits bei über 60 Prozent. In Deutschland bei 74 Prozent.“	Liegt der Altpapieranteil beim in Deutschland verbrauchten Papier in gleicher Höhe? Lässt er sich weiter steigern? Auf welche Weise?	Robin Wood „Wo unser Papier wächst“ ; Sachinfos Einheit 6.2. Beim Papierverbrauch in Deutschland beträgt der Altpapieranteil nur rund 59 %. Er lässt sich noch erheblich steigern – gerade bei Schulheften und A4-Papieren, Druckprodukten wie Flyern sowie Hygienepapieren. Auch der Einsatz bei der Produktion kann weiter erhöht werden, zumal die einzelnen Zellulosefasern zahlreiche Male wiederverwendet werden können (s. Druckspiegel „Papierfasern fast unbegrenzt recycelbar“).



Foto: László Maráz

5. Zitat des vdp

Anmerkung zu 5)

Bei „Wahrheit 5“ sollten keine Kleingruppen für die Unterpunkte eingeteilt werden, sondern alle Schüler*innen sollten in Gruppen- oder Einzelarbeit Zitat 5) als Ganzes behandeln, da die Inhalte aufeinander aufbauen und a) und b) rasch zu beantworten sind, während c) mehr Recherche erfordert. Auch wegen der hohen Praxisrelevanz aller drei Unterpunkte sollten diese von allen Teilnehmenden bearbeitet werden. Gemeinsam lassen sich dann im Plenum Ableitungen für konkrete Aktionen zur Steigerung des Recyclingpapiereinsatzes treffen – und vielleicht gleich deren Zeitplanung ins Auge fassen.

vdp 5) **„Das Vorurteil:** Die Papierindustrie nutzt zu wenig Altpapier.

Die Wahrheit: Die deutsche Papierindustrie ist international führend beim Altpapiereinsatz. Sie braucht dennoch frische Fasern.“

vdp Darstellung	Aufgabe / Frage	Wissenschaftliche Studien / Aussagen von NGOs (Links)
a) „Sollte jedoch auf Grund der Marktentwicklung die Nachfrage nach Papieren auf Altpapierbasis steigen, werden neue Produktionskapazitäten entstehen, in denen auch mehr Altpapier eingesetzt wird.“	Was bedeutet das für uns als Verbraucher*innen?	Sachinfos Einheit 6.2. Durch verstärkte Nachfrage nach Recyclingpapieren können End- und Großverbraucher*innen mehr Einsatz von Altpapier und darauf ausgerichtete Investitionen der Papierindustrie bewirken. Mit Blick auf die Klima-, Wald- und Artenkrise ist dies sinnvoll und erforderlich.

<p>b) „In der Regel lassen sich Holzfasern im Papier bis zu sechsmal wiederverwerten.“</p>	<p>Entspricht dies noch dem aktuellen Forschungsstand?</p>	<p>Druckspiegel <u>„Papierfasern fast unbegrenzt recycelbar“</u>; Einheit 2.2, Sachinfo 1.2 Die vielen Leben einer Papierfaser – Altpapieraufbereitung.</p> <p>Neue Untersuchungen der TU Darmstadt zeigen, dass auch 25 Recyclingzyklen bei Wellpappe keine signifikante Veränderung von Qualität, Faserlänge und Festigkeitseigenschaften bewirken.</p>
<p>c) „Es gibt eine ganze Reihe von Papieren, die nicht völlig oder überhaupt nicht aus Altpapier hergestellt werden können, da an sie besondere Anforderungen hinsichtlich Reißfestigkeit oder Bedruckbarkeit gestellt werden.“</p>	<p>Welche sind das? Ist es wirklich eine ganze Reihe? Welche Rolle spielt die Weiße des Papiers?</p>	<p>Einheit 7.1; www.blauer-engel.de Stichwort „Papier“ und „Druckerzeugnisse“; www.papiernetz.de; www.memo.de; (z. B. Ordneretiketten, Tonpapier oder Post its mit Blauem Engel); Netzrecherche z. B. nach Aquarellpapier aus 100 % Altpapier; Anfragen bei ökologischen Druckereien wie Druckhaus Berlin-Mitte, Evers, Lokay, Oktoberdruck, ulenspiegel, Zollenspieker u. a.</p> <p>Es gibt in nahezu allen gängigen Produktsegmenten moderne Recyclingpapiere mit Blauem Engel und aus 100 % Altpapier – auch in hoher Weiße.</p>



6. Zitat des vdp

Anmerkung zu 6)

Bei „Wahrheit 6“ geht es um wirtschaftliche Aspekte, die aber natürlich unweigerlich mit ökologischen und sozialen Folgen verknüpft sind. Bei dieser Aufgabe lassen sich die Ergebnisse der vorherigen Aufgaben schön zusammenfassen und nochmal auf den Punkt bringen. Auch dabei sollten alle Schüler*innen beteiligt sein – in Kleingruppen oder Einzelarbeit.

Anmerkung zu 6 b)

Mögliche Doppelung zu 4 a) beachten und aufgreifen.

- vdp **6) „Das Vorurteil:** Die Papierindustrie ist eine Branche ohne Zukunft.
Die Wahrheit: Die deutsche Papierindustrie ist die Nr. 1 in Europa und die Nr. 4 weltweit. Sie entwickelt sich stetig weiter.“

vdp Darstellung	Aufgabe / Frage	Wissenschaftliche Studien / Aussagen von NGOs (Links)
a) „Die deutsche Papierindustrie ist die Nr. 1 in Europa und die Nr. 4 weltweit.“	Ist die deutsche Papierindustrie für die Zukunft gerüstet? Was müsste sie dafür Deiner Ansicht nach tun?	Papier. Wald und Klima schützen ; Sachinfos 2.3, 3.3, 4.1, 5. Hohe Verantwortung aufgrund Produktionsmenge mit Blick auf Wald-, Klima-, Artenschutz, soziale Auswirkungen in den Lieferländern des Holzes/Zellstoffs. Weitere Steigerung des Altpapieranteils, höhere Transparenz bzgl. Holzherkunft, nur Holz aus zertifizierter Herkunft nach strengen Kriterien (PEFC bislang nicht ausreichend), kein Holz aus Urwäldern, schützenswerten Waldbeständen, industriellen Baumplantagen im globalen Süden. Appelle hinsichtlich Papiersparen unterstützen statt bekämpfen.
b) „Deutsche Papiere sind auch im Ausland gefragt. Rund 45 Prozent der Produktion gehen in den Export.“	Wie hoch ist der Importanteil bei den in Deutschlandverbrauchten Papieren? Was bedeutet das?	Robin Wood „ Wo unser Papier wächst “; Einheit 3.3., Sachinfos Auswirkungen der Papierindustrie auf unterschiedliche Waldökosysteme; Einheit 4.1; Einheit 6.2, Sachinfo Altpapiereinsatz bei der Papierproduktion und Potentiale. Fast die Hälfte der in Deutschland produzierten Papiere werden exportiert und zugleich zwei Fünftel unseres Papierverbrauchs importiert. So stammen insgesamt nur rund 16 % des Holzes für unser Papier aus heimischen Wäldern, etwa 84 % werden importiert – mit ökologischen und sozialen Folgen in den Herkunftsländern. Zudem bedeutet dies deutlich niedrigere Altpapieranteile beim Papierverbrauch – nur rund 60 % - gegenüber den rund 75 % Altpapiereinsatz bei der deutschen Papierproduktion. Dafür gehen Altpapier-haltige Papiere ins Ausland. Die enormen Im- und Exportmengen sind verbunden mit Transporten, Energieverbrauch, CO ₂ -Emissionen.



Foto:
ZPR

7. Zitat des vdp

Anmerkung zu 7)

„Wahrheit 7“ ist ideal, um an die Alltagserfahrungen der Schüler*innen anzuknüpfen: Wo bietet sich Digitalisierung an, wo wird immer noch gerne Papier genutzt bzw. auch weiterhin nötig sein? Daraus lassen sich konkrete Einsparmaßnahmen ableiten. Gleichzeitig gilt es auszuloten, wie digitale Alternativen so genutzt werden, dass sie nicht zu einer Verlagerung der ökologischen und sozialen Belastungen führen, etwa durch hohen Energieverbrauch, Abbau von Konfliktmineralien für Endgeräte, kurze Lebenszeit etc. Dieser Thematik, bei der die Teilnehmenden wieder beide Aufgaben bearbeiten sollten, können auch 2 Unterrichtsstunden gewidmet werden, je nach Schwerpunktsetzung und Einbindung weiterführender Aspekte.

vdp 7) **„Das Vorurteil:** Die Online-Medien verdrängen den Druckträger Papier.
Die Wahrheit: Print-Medien liegen am Werbemarkt weit vor dem Internet. Print und Online-Medien ergänzen sich.“

vdp Darstellung	Aufgabe / Frage	Wissenschaftliche Studien / Aussagen von NGOs (Links)
a) „Die Online-Medien verdrängen den Druckträger Papier.“	Verdrängen Online-Medien den Druckträger Papier? In welchen Bereichen? Wie sieht wohl die zukünftige Entwicklung aus?	Einheit 1.1 Sachinfos; Einheit 5.1, Sachinfo Digitalisierung schreitet voran; Kritischer Papierbericht 2013; Web-Recherche. Bewusste Nutzung digitaler Medien und umwelt- und sozialverträglich hergestellte Endgeräte mit modularem Aufbau, Reparierbarkeit und Langlebigkeit können helfen, den ökologischen Fußabdruck zu verringern.
b) „Printprodukte, und damit Papier, nimmt – obschon mehrmals totgesagt – auch im dritten Jahrtausend eine wichtige Rolle unter den lebensnotwendigen Dingen der Menschheit ein.“	Welcher Anteil / welche Sorte des Papierverbrauchs ist lebensnotwendig? Worauf kann man gut verzichten?	Papier, Wald und Klima schützen ; Einheit 5.1 Sachinfos Global ungleiche Verteilung und Sachinfo Entwicklung des Papierverbrauchs: Deutschland ist trauriger Spitzenreiter mit Forderung renommierter Umweltverbände nach Halbierung des Verbrauchs (Link). Laut UN sind ungefähr 40 Kilo Papier pro Kopf und Jahr nötig, um die Grundbedürfnisse an Bildung, Kommunikation und Hygiene zu erfüllen. Damit Länder wie Indien ihren Verbrauch entsprechend steigern können, müssen Industrienationen wie Deutschland ihren verschwenderischen Umgang drastisch verändern: Denn die Wälder und das Klima stehen schon viel zu stark unter Druck, die ökologischen und sozialen Auswirkungen unseres enormen Papierkonsums sind weder zukunftsfähig noch sozial gerecht.



Foto: Rudolf Fenner

Ergänzung zur vorliegenden Unterrichtseinheit:

Greenwashing* auf der Spur

Die Schüler*innen können eigene Beispiele z. B. aus Internetrecherchen mitbringen, wo sich nach Ihrer Einschätzung Unternehmen durch falsche oder geschönte Darstellungen den Anschein geben, bereits gut auf die Umwelt zu achten, obwohl dies sachlich betrachtet nicht oder nur bedingt der Fall ist. Dabei wird es vielleicht nicht immer einfach sein zu unterscheiden, ob Informationen guten Glaubens weitergegeben werden oder Unternehmen womöglich ganz bewusst Tatsachen verschleiern, um besser dazustehen.

* Im Duden wird der Begriff so erklärt: „Versuch (von Firmen, Institutionen), sich durch Geldspenden für ökologische Projekte, PR-Maßnahmen o. Ä. als besonders umweltbewusst und umweltfreundlich darzustellen.“

Die Beispiele werden dann im Plenum vorgestellt und diskutiert, gepaart mit Vorschlägen, wie die Schüler*innen selbst am besten verhindern können, dass sie „Greenwashing“ ins Netz gehen. Also die Frage: Wo kann ich mich seriös, unabhängig, wissenschaftlich fundiert informieren? Unser Tipp: z. B. bei Umweltbundesamt, Verbraucherzentralen, Umwelt- und Menschenrechtsorganisationen oder gut recherchierten Artikeln in anerkannten Medien.