

Indoktrination in Schulliteratur und anderen Medien

Markus Fiedler

Zu Markus Fiedler:

- Diplombiologe mit Fachgebieten Genetik und Mikrobiologie
- Lehrer mit den Fächern Biologie und Musik
- Betreiber von Geschichten aus Wikihausen (wikihausen.de) zusammen mit Dirk Pohlmann
- Journalist für **apolut.net**, **hintergrund.de** und andere

Markus Fiedler - Homepage

Wikipediakritik und wissenschaftliche Artikel

[Start](#)[Artikelsammlung](#)[Psiram.com – Ein Rufmordportal](#)[Über mich](#)[Artikel-Blog](#)[Kontakt](#)

Vortrag auf dem Pax-Terra-Musica 2025 von Markus Fiedler: Indoktrination in Schulliteratur und anderen Medien

22. Juli 2025 Admin Bearbeiten

Hier sind die Folien zum aktuellen Vortrag auf dem Pax Terra Musica 2025 herunterladbar. Folien Pax Terra Musica.pdf

Links

Die Seiten zu meinem Tonstudio:
[Tonstudio Markus Fiedler](#)

Die investigative Seite zum Thema
"Wikipedia":
["Geschichten aus Wikihausen"](#)

Quelle: <https://markus-fiedler.de/neuigkeiten/>

Desinformation In Schule und Medien

1. Einleitung
2. „Aktionswoche“ gegen HPV-Viren, Niedersachsen
3. Impfen und Gesundheit, Cornelsen-Verlag
4. Covid-19, Cornelsen Verlag
5. Masken helfen gegen Viren, Cornelsen-Verlag
6. Viren und Impfen, Westermann-Verlag
7. Klimawandel in den Medien
8. Zusammenführen zweier Messreihen
9. Klimawandel im Schulbuch Bioskop SII, Westermann-Verlag
10. Indoktrination
11. Photosyntheseleistung von Bäumen, Westermann-Verlag



Niedersachsen



Informationen für die Bevölkerung

Informationen für Fachpersonal und Institutionen

Zahlen, Daten und Fakten zur gesundheitlichen Lage in Niedersachsen

Wir über uns Kontakt

Downloads und Dokumente

Leichte Sprache

STARTSEITE ► WIR ÜBER UNS, KONTAKT ► PRESSEMITTEILUNGEN

„T(w)o be safe“ – Niedersachsen startet in die Aktionswoche zum Thema HPV-Impfung für Kinder und Jugendliche

Humane Papillomviren (HPV) gehören zu den häufigsten sexuell übertragbaren Infektionen und stellen ein ernsthaftes Gesundheitsrisiko dar: Nach den Daten des Krebsregisters am Robert-Koch-Institut erkranken in Deutschland jedes Jahr etwa 6.250 Frauen und ca. 1.600 Männer an HPV-bedingten Karzinomen. Eine ebenso hohe wie vermeidbare Zahl an Krebserkrankungen, denn die Impfung bietet einen effektiven Schutz.



Quelle:

<https://www.nlga.niedersachsen.de/about/pressemitteilungen/pi-hpv-aktionswoche-2024-232771.html>



[Krebsarten](#)

[Krebsmedizin](#)

[Leben mit Krebs](#)

[Krebsvorbeugung](#)

[Service](#)



[Fit in Gesundheitsfragen](#)

Unterrichtsmaterialien rund um das Thema Krebs

Aktualisiert am: 11.04.2025





Unterrichtsmaterialien



[Inhalt dieser Seite](#)

M4 Wie kann ich mich vor HPV schützen?

Thomas soll ein Referat zum Thema HPV halten. Weil seine Tante Susanne Ärztin ist, beschließt er, sie zu fragen. Verteile die Rollen und sprich den Dialog mit deinem Sitznachbarn bzw. deiner Sitznachbarin nach.

<p>Hallo Susanne, du bist doch Ärztin, kannst du mir ein paar Fragen zum Thema HPV beantworten?</p> 	<p>Na klar, schieß los!</p> 
<p>Wie kann man sich denn gegen HP-Viren schützen?</p> 	<p>Also, du könntest dich zum Beispiel rechtzeitig dagegen impfen lassen.</p> 

Quelle:

<https://www.krebsinformationsdienst.de/fileadmin/pdf-dateien/projekte/fit-in-gesundheitsfragen/lerneinheit-hpv-einfuehrung.pdf>

Und was heißt das jetzt:
„rechtzeitig“ impfen?



Für eine Impfung solltest du zwischen neun und 14 Jahre alt sein. Idealerweise sollte die Impfung vor deinem ersten Sexualkontakt erfolgen und die vollständige Impfung vor dem 18. Geburtstag abgeschlossen sein. Aber auch wenn du älter als 15 Jahre bist oder schon mit deiner Freundin intim warst, ist die Impfung noch wirksam und wichtig.



Quelle:

<https://www.krebsinformationsdienst.de/fileadmin/pdf-dateien/projekte/fit-in-gesundheitsfragen/lerneinheit-hpv-einfuehrung.pdf>

Sophie hat gesagt, die
Impfung schützt gegen Krebs.
Stimmt das wirklich?



Ich kann dir nur wiedergeben,
was die Weltgesundheitsor-
ganisation (WHO) sagt: die
Impfung wirkt und schützt
lange anhaltend vor der
Infektion durch bestimmte HP-Virustypen,
vor Krebsvorstufen und damit auch vor
bestimmten Krebserkrankungen. Aber es
bleibt trotzdem ein Restrisiko.
Deshalb sollte Sophie, auch wenn sie
schon geimpft ist, im Erwachsenenalter
regelmäßig die Früherkennungsunter-
suchung für Gebärmutterhalskrebs in
Anspruch nehmen.



Quelle:

<https://www.krebsinformationsdienst.de/fileadmin/pdf-dateien/projekte/fit-in-gesundheitsfragen/lerneinheit-hpv-einfuehrung.pdf>

Gegen welche Krankheiten schützt die Impfung denn nun genau?



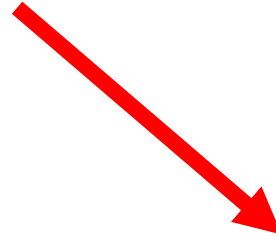
In Deutschland gibt es aktuell zwei Impfstoffe: Es gibt einen Neunfach-Impfstoff und einen Zweifach-Impfstoff. Beide Impfstoffe schützen Frauen vor Gebärmutterhalskrebs und Männer und Frauen vor Mund- und Rachenkrebs und Krebs im Anal- und Genitalbereich. Der Neunfachimpfstoff schützt darüber hinaus auch gegen Feigwarzen, von denen Frauen und Männer betroffen sind.



Quelle:

<https://www.krebsinformationsdienst.de/fileadmin/pdf-dateien/projekte/fit-in-gesundheitsfragen/lerneinheit-hpv-einfuehrung.pdf>

„In Deutschland gibt es aktuell zwei Impfstoffe: Es gibt einen Neunfach-Impfstoff und einen Zweifach-Impfstoff. Beide Impfstoffe schützen Frauen vor Gebärmutterhalskrebs und Männer und Frauen vor Mund- und Rachenkrebs und Krebs im Anal- und Genitalbereich. Der Neunfachimpfstoff schützt darüber hinaus auch gegen Feigwarzen, von denen Frauen und Männer betroffen sind.“



Werbung mit Heilsversprechen bezieht sich dezidiert auf die beiden am Markt erhältlichen verschreibungspflichtigen Produkte. Die Heilsversprechen werden ausdifferenziert für das jeweilige Produkt ausformuliert. Und die Werbung wendet sich nicht nur an Laien, sondern an etwa 13 Jährige Schüler!

Quelle:

<https://www.krebsinformationsdienst.de/fileadmin/pdf-dateien/projekte/fit-in-gesundheitsfragen/lerneinheit-hpv-einfuehrung.pdf>

Heilmittelwerbegesetz

§ 11

(1) Außerhalb der Fachkreise darf für Arzneimittel, Verfahren, Behandlungen, Gegenstände oder andere Mittel nicht geworben werden ...

2. mit Angaben oder Darstellungen, die sich auf eine Empfehlung von Wissenschaftlern, von im Gesundheitswesen tätigen Personen, von im Bereich der Tiergesundheit tätigen Personen oder anderen Personen, die auf Grund ihrer Bekanntheit zum Arzneimittelverbrauch anregen können, beziehen, [...]

7. mit Werbeaussagen, die nahelegen, dass die Gesundheit durch die Nichtverwendung des Arzneimittels beeinträchtigt oder durch die Verwendung verbessert werden könnte, [...]

12. mit Werbemaßnahmen, die sich ausschließlich oder überwiegend an Kinder unter 14 Jahren richten,


Fachanwältin für Medizinrecht Beate Bahner:

„Hier geht es [...] um „Schulunterricht“ und damit um die strengen Werbeverbote gegenüber dem sogenannten „Laienpublikum“.

Wer ist Verfasser? Hier sollte abgemahnt werden und auch eine Strafanzeige gegen die Verfasser gestellt werden!“



Desinformation In Schule und Medien

1. Einleitung
 2. „Aktionswoche“ gegen HPV-Viren, Niedersachsen
 3. **Impfen und Gesundheit, Cornelsen-Verlag**
 4. Covid-19, Cornelsen Verlag
 5. Masken helfen gegen Viren, Cornelsen-Verlag
 6. Viren und Impfen, Westermann-Verlag
 7. Klimawandel in den Medien
 8. Zusammenführen zweier Messreihen
 9. Klimawandel im Schulbuch Bioskop SII, Westermann-Verlag
 10. Indoktrination
 11. Photosyntheseleistung von Bäumen, Westermann-Verlag
- 



AUSGABE A

NATUR UND TECHNIK



Natur-
wissenschaften
9/10



Cornelsen

Quelle: Schulbuch Natur und Technik - Naturwissenschaften 9/10. Ausgabe A.
Cornelsen. 2022

Impfen – Hilfe für das Immunsystem

Material A

Der Impfausweis

In Deutschland wird für jedes Neugeborene ein internationaler Impfausweis ausgestellt. → 1

- 1 Gib an, welche Angaben ein Impfausweis enthält.
- 2 Gib an, gegen welche Krankheiten geimpft wurde. Nutze den Spickzettel.
- 3 Begründe, warum mit zwei Impfstoffen gegen Tetanus geimpft wurde.



1 Auszug aus einem Impfausweis

Tetanus: Wundstarrkrampf

Poliomyelitis: Kinderlähmung

Petussis: Keuchhusten

Influenza: Virusgrippe

Tetagam: Impfstoff mit Antikörpern gegen die Giftstoffe des Tetanus-Erregers

Tetanol: Impfstoff mit abgeschwächten Giftstoffen des Tetanus-Erregers

Material C

Impfen – ja oder nein?

Soll man sich – und vor allem Kinder – gegen alles impfen lassen? Darüber wird viel gestritten. Hier sind einige Argumente der Befürworter und Gegner des Impfens aufgeführt.

- 1 Fasse jedes Argument in einen kurzen Aussagesatz zusammen.
- 2 Ordne die Argumente den Befürwortern und den Gegnern des Impfens zu. Nutze dazu deine Aussagesätze aus Aufgabe 1.
- 3 Erstelle ein Werbeplakat eines Impfstoffherstellers und ein Protestplakat eines Gegners über das Impfen.
- 4 Impfen – ja oder nein?
 Nimm persönlich aus deiner Sicht Stellung zu der Frage.

Manche Infektionskrankheiten sind besonders in der Schwangerschaft gefährlich, weil sie das ungeborene Kind schwer schädigen können. Sich impfen lassen heißt, für sein ungeborenes Kind Verantwortung zu übernehmen.

A

Ein Impfstoff soll die körpereigene Abwehr anregen. Das kann Nebenwirkungen haben: An der Einstichstelle der Nadel kann es zur Rötung und Schwellung kommen. Auch Fieber kann auftreten.

B

Infektionskrankheiten können sich in kurzer Zeit über sehr viele Menschen ausbreiten. Das betrifft auch gefährliche Krankheiten, die Menschenleben kosten können. Das lässt sich nur eindämmen, wenn ein Großteil der Bevölkerung geimpft ist.

C

Erreger können sich in Menschen, die gegen sie geimpft sind, nicht ungehindert vermehren.
Sind viele Menschen geimpft, können Erreger sogar aussterben.

D

Viele Kinderkrankheiten sind zwar unangenehm, aber für gesunde Kinder ungefährlich. Das Immunsystem wird also durch Impfungen unterstützt, obwohl das gar nicht nötig wäre.

E

Impfungen schützen den Menschen vor den Gefahren einer Krankheit.

F

Ein Impfstoff ist viel günstiger als eine langwierige Behandlung eines erkrankten Menschen.

G

Wenn ungeimpfte Menschen reisen, können sie Erreger in Regionen einschleppen, in denen es diese zuvor nicht gab und die Menschen nicht immun sind.

H

Ist das Immunsystem einer geimpften Person geschwächt, kann die Impfung genau die Krankheit auslösen, gegen die sie eigentlich schützen soll. Man spricht dann von einer Impfkrankheit. Das betrifft vor allem alte Menschen und Menschen, die zum Zeitpunkt der Impfung krank waren. Meistens verläuft eine Impfkrankheit vergleichsweise schwach.

In ganz seltenen Fällen führen Impfungen bei Menschen zu schweren Nebenwirkungen, die zum Teil dauerhafte Schäden verursachen können.

J

Manche Menschen lehnen Impfungen aus religiösen Gründen ab. Sie glauben, wenn sie krank werden, ist das für ihren Lebensweg so vorgesehen.

K

Desinformation In Schule und Medien

1. Einleitung
2. „Aktionswoche“ gegen HPV-Viren, Niedersachsen
3. Impfen und Gesundheit, Cornelsen-Verlag
4. Covid-19, Cornelsen Verlag
5. Masken helfen gegen Viren, Cornelsen-Verlag
6. Viren und Impfen, Westermann-Verlag
7. Klimawandel in den Medien
8. Zusammenführen zweier Messreihen
9. Klimawandel im Schulbuch Bioskop SII, Westermann-Verlag
10. Indoktrination
11. Photosyntheseleistung von Bäumen, Westermann-Verlag

Infektionskrankheiten nehmen überhand



1 Reanimierung eines an Covid-19 erkrankten Patienten

Epidemien und Pandemien • Nimmt die Anzahl von Erkrankungsfällen einer Infektionskrankheit in kurzer Zeit schlagartig zu, spricht man von einer Epidemie. Dabei ist das gehäufte Auftreten örtlich begrenzt auf eine Region. Breitet sich eine Epidemie über örtliche Grenzen hinaus aus, spricht man von einer Pandemie. Im März 2020 rief die Weltgesundheitsorganisation (WHO) für Covid-19 eine globale Pandemie aus. Epidemien und Pandemien entstehen, wenn ein neuer Erreger oder eine neue Variante eines

Aerosolpartikel:
winzige feste
oder flüssige
Schwebeteilchen
in der Luft

In den Jahren 2020 und 2021 stand die Welt wegen einer Infektionskrankheit still. Die Atemwegserkrankung Covid-19 hatte sich rasant ausgebreitet. Wie konnte es dazu kommen?

SARS-CoV-2 • Das Coronavirus SARS-CoV-2 löst beim Menschen die Atemwegserkrankung Covid-19 aus. Es trat das erste Mal Ende des Jahres 2019 auf. Durch seine schnelle Verbreitung über Tröpfchen und Aerosolpartikel in der Atemluft ist es sehr ansteckend. Die Krankheit betrifft hauptsächlich die Atemwege. Dort kommt es zu Entzündungen. Eine Infektion kann aber

auch viele weitere Beschwerden und Folgeschäden auslösen. Im schlimmsten Fall führt Covid-19 zum Tod. Besonders betroffen sind Menschen, die durch bereits vorhandene Erkrankungen oder ihr hohes Alter vorbelastet sind. Die Krankheit kann auch bei jungen Menschen schwer verlaufen. Impfungen gegen das Virus schützen vor schweren Verläufen von Covid-19.

„Impfungen gegen das Virus schützen vor schweren Verläufen von Covid-19.“

Botschaft an Zielgruppe: Jugendliche zwischen 14-17 Jahren.

Quelle: Bildquelle: Schulbuch Natur und Technik - Naturwissenschaften 9/10.
Ausgabe A. Cornelsen. 2022. S.42

Desinformation In Schule und Medien

1. Einleitung
2. „Aktionswoche“ gegen HPV-Viren, Niedersachsen
3. Impfen und Gesundheit, Cornelsen-Verlag
4. Covid-19, Cornelsen Verlag
5. Masken helfen gegen Viren, Cornelsen-Verlag
6. Viren und Impfen, Westermann-Verlag
7. Klimawandel in den Medien
8. Zusammenführen zweier Messreihen
9. Klimawandel im Schulbuch Bioskop SII, Westermann-Verlag
10. Indoktrination
11. Photosyntheseleistung von Bäumen, Westermann-Verlag

Wozu Masken?

Zum Schutz vor Viren, die sich hauptsächlich durch Tröpfchen oder Aerosolpartikel in der Luft verbreiten, kann das Tragen von Masken helfen. Bei den Masken gibt es jedoch große Unterschiede:

Alltagsmasken sind Stoffmasken, die zur normalen Kleidung zählen. Wie wirksam Alltagsmasken sind, lässt sich schwer sagen, da nicht festgelegt ist, aus welchem Material sie sein müssen. Wirksamer sind OP-Masken. → 2 Sie dienen vor allem dem Schutz von anderen Personen, indem sie ausgeatmete Wassertröpfchen auffangen. Es gibt aber kleine Aerosolpartikel, die das Virus transportieren können. Etwa die Hälfte dieser Teilchen kann OP-Masken durchdringen. Am besten schützen deshalb die sogenannten FFP2-Masken. → 2 Sie lassen so gut wie keine Aerosolpartikel hindurch.



2 OP-Masken (links) und FFP2-Masken (rechts)

- 1 Erstelle eine Tabelle zu den Eigenschaften der drei im Text genannten Maskenarten.

- 2 Begründe, welche der genannten Masken am besten vor einer Ansteckung mit dem Coronavirus schützt.

Personen, indem sie ausgeatmete Wassertröpfchen auffangen. Es gibt aber kleine Aerosolpartikel, die das Virus transportieren können. Etwa die Hälfte dieser Teilchen kann OP-Masken durchdringen. Am besten schützen deshalb die sogenannten FFP2-Masken. → 2 Sie lassen so gut wie keine Aerosolpartikel hindurch.



AUSGABE A

NATUR UND TECHNIK



Natur-
wissenschaften
9/10

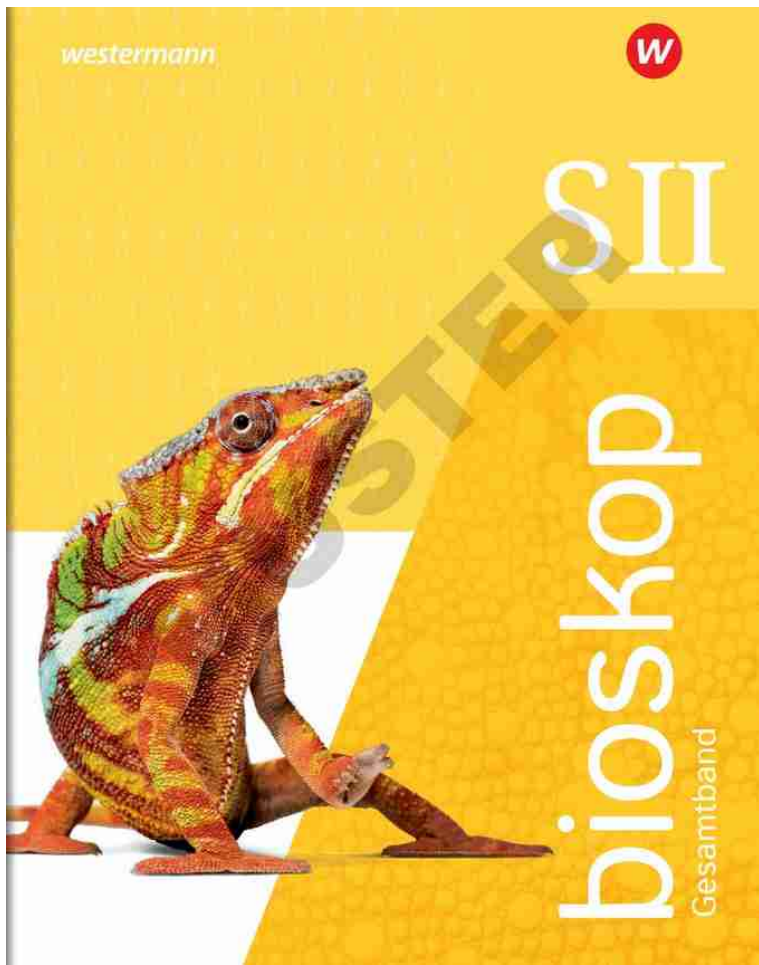


Cornelsen

Quelle: Schulbuch Natur und Technik - Naturwissenschaften 9/10. Ausgabe A.
Cornelsen. 2022

Desinformation In Schule und Medien

1. Einleitung
2. „Aktionswoche“ gegen HPV-Viren, Niedersachsen
3. Impfen und Gesundheit, Cornelsen-Verlag
4. Covid-19, Cornelsen Verlag
5. Masken helfen gegen Viren, Cornelsen-Verlag
6. **Viren und Impfen, Westermann-Verlag**
7. Klimawandel in den Medien
8. Zusammenführen zweier Messreihen
9. Klimawandel im Schulbuch Bioskop SII, Westermann-Verlag
10. Indoktrination
11. Photosyntheseleistung von Bäumen, Westermann-Verlag



Neue Version 2024

Druck A¹ / Jahr 2024

Alle Drucke der Serie A sind inhaltlich unverändert.

Redaktion: Martin Weinert

Satz: Satz und Grafik Walter Laß e.K., Meitingen

Illustrationen: Birgitt Biermann-Schiekling, Enrico Casper, dieKLEINERT.de/Mario Kessler,
Julius Ecke, Eike Gall, Christine Henkel, Oliver Kraft, Olav Marahrens, Birgit und Olaf Schlierf,
Schwanke + Raasch GbR, Dr. Winfried Zemann

Layout: LJO Design GmbH

Druck und Bindung: Westermann Druck GmbH, Georg-Westermann-Allee 66, 38104 Braunschweig

ISBN 978-3-14-152768-1

Die Immunabwehr des Körpers



Viren als
Krankheitserreger

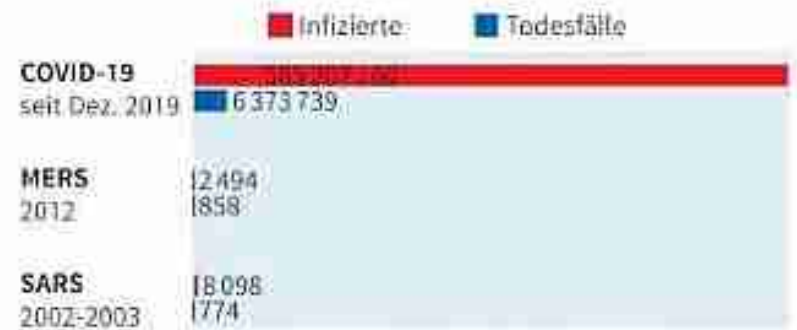
SARS-CoV-2

Immun-
abwehr

Immunabwehr

Immunisierung

Infektionen mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 lösen die COVID-19-Erkrankung aus und verursachen häufig Husten und Fieber sowie Störungen des Geschmacksinns. Die Verläufe von COVID-19 sind jedoch völlig unterschiedlich. Bei vielen Erkrankten nimmt die Infektion einen milden Verlauf. Einige Menschen entwickeln schwere Symptome wie Atemnot. Bei wenigen Betroffenen kommt es zu lebensbedrohlichen Auswirkungen wie Atemstillstand, Auswirkungen durch Überreaktion des Immunsystems oder Multiorganversagen.



3 Fallzahlen von COVID-19 im Vergleich zu SARS und MERS weltweit

1. COVID-19 und andere Virus-Pandemien

- Beschreiben Sie den Bau eines Coronavirus a von Abb. 1 sowie seine möglichen Übertragungswege.
- Vergleichen Sie in Form einer Tabelle Symptome, Übertragungsart und Sterblichkeitsrate der dargestellten Virus-Pandemien anhand der Abb. 2 und 3.
- Entwickeln Sie zwei Hypothesen, weshalb bei der SARS- und der MERS-Pandemie wesentlich weniger Menschen betroffen waren als bei der Covid-19-Pandemie.

Die Coronaviren SARS-CoV-2 infizieren vor allem Zellen der unteren Atemwege. Zur Erkrankung kann es kommen, wenn eine dazu ausreichende Menge an Viren übertragen wird. Das Tragen von Mund-Nase-Bedeckungen und das regelmäßige Lüften sind daher wirksame Schutzmaßnahmen vor einer Infektion (Abb. 1a). Im Mittel dauert es fünf bis sechs Tage von der Ansteckung bis zu dem Zeitpunkt, an dem die ersten Symptome auftreten. Diese Inkubationszeit mit dem Coronavirus kann aber auch bis zu 14 Tage dauern

Nein! Das ist falsch!



1 Impfstoff gegen Covid-19 (anonymisiert)

Die verfügbaren COVID-19-Impfstoffe schützen gut vor einer Ansteckung mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 (Abb. 1). Sie sind hochwirksam gegen schwere Verläufe von COVID-19. Impft ein Arzt, notiert er dies im Impfausweis (Abb. 2). Die Impfung schützt nicht nur die geimpfte Person selbst, sondern reduziert erheblich das Risiko, das Coronavirus SARS-CoV-2 auf andere zu übertragen. Auf diese Weise werden auch Menschen geschützt, die derzeit nicht geimpft werden können, zum Beispiel Schwangere im ersten Drittel der



2 Impfkarte mit dem Vermerk von drei Impfungen gegen Covid-19.

RNA-Impfstoffe enthalten die Erbsubstanz der Viren, die Virus-RNA, mit der Erbinformation von Antigenen. Sie werden unter anderem für die Vorbeugung viraler Infektionskrankheiten wie COVID-19 eingesetzt. Im Unterschied zu den klassischen Impfstoffen enthalten sie keine Proteine, sondern Nukleinsäuren. Die Antigene werden nach der Verabreichung vom Körper selbst gebildet. Das Immunsystem erkennt die Antigene und beginnt mit der Bildung spezifischer Antikörper.

Die verfügbaren COVID-19-Impfstoffe schützen gut vor einer Ansteckung mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 (Abb. 1). Sie sind hochwirksam gegen schwere Verläufe von COVID-19. Impft ein Arzt, notiert er dies im Impfausweis (Abb. 2). Die Impfung schützt nicht nur die geimpfte Person selbst, sondern reduziert erheblich das Risiko, das Coronavirus SARS-CoV-2 auf andere zu übertragen. Auf diese Weise werden auch Menschen geschützt, die derzeit nicht geimpft werden können, zum Beispiel Schwangere im ersten Drittel der Schwangerschaft. Die Impfung trägt daher maßgeblich zum Gemeinschaftsschutz bei.

Nein! Das ist falsch!



1 Impfstoff gegen Covid-19 (anonymisiert)

Die verfügbaren COVID-19-Impfstoffe schützen gut vor einer Ansteckung mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 (Abb. 1). Sie sind hochwirksam gegen schwere Verläufe von COVID-19. Impft ein Arzt, notiert er dies im Impfausweis (Abb. 2). Die Impfung schützt nicht nur die geimpfte Person selbst, sondern reduziert erheblich das Risiko, das Coronavirus SARS-CoV-2 auf andere zu übertragen. Auf diese Weise werden auch Menschen geschützt, die derzeit nicht geimpft werden können, zum Beispiel Schwangere im ersten Drittel der Schwangerschaft. Die Impfung trägt daher maßgeblich zum Gemeinschaftsschutz bei.

Grundsätzlich werden unterschiedliche Typen von Impfstoffen gegen COVID-19 zur Vorbeugung einer Erkrankung unterschieden: DNA-Impfstoffe und RNA-Impfstoffe.

Bei den DNA-Impfstoffen arbeiten Virologen mithilfe eines abgeschwächten und sich nicht vermehrenden Erkältungsvirus von Schimpansen. In dieses wird die genetische Information zur Bildung des Spike-Proteins von SARS-CoV-2 in Form von DNA eingebaut. Diese DNA wird in den Körper eingeschleust, woraufhin in den Zellen das Protein gebildet wird. Dieses Protein löst eine Immunantwort aus, die vor der Infektionskrankheit schützt. Es sind in der Regel zwei Dosen im Abstand von mehreren Wochen erforderlich. Zu den



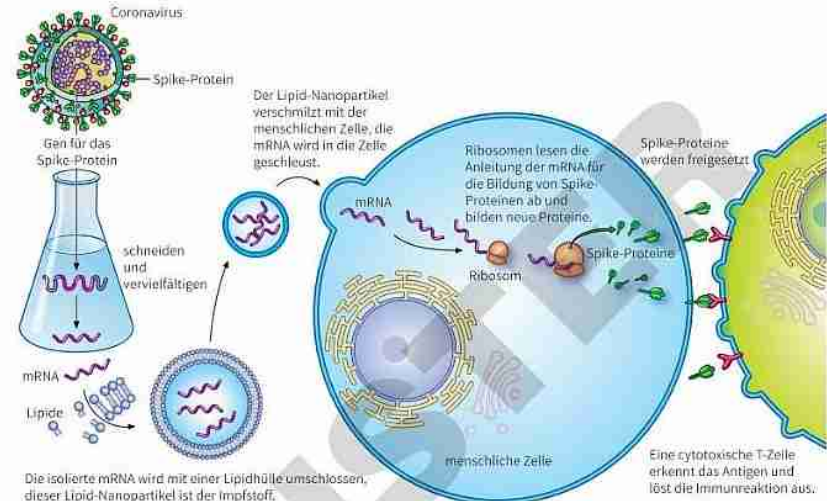
2 Impfkarte mit dem Vermerk von drei Impfungen gegen Covid-19

RNA-Impfstoffe enthalten die Erbsubstanz der Viren, die Virus-RNA, mit der Erbinformation von Antigenen. Sie werden unter anderem für die Vorbeugung viraler Infektionskrankheiten wie COVID-19 eingesetzt. Im Unterschied zu den klassischen Impfstoffen enthalten sie keine Proteine, sondern Nukleinsäuren. Die Antigene werden nach der Verabreichung vom Körper selbst gebildet. Das Immunsystem erkennt die Antigene und beginnt mit der Bildung spezifischer Antikörper.

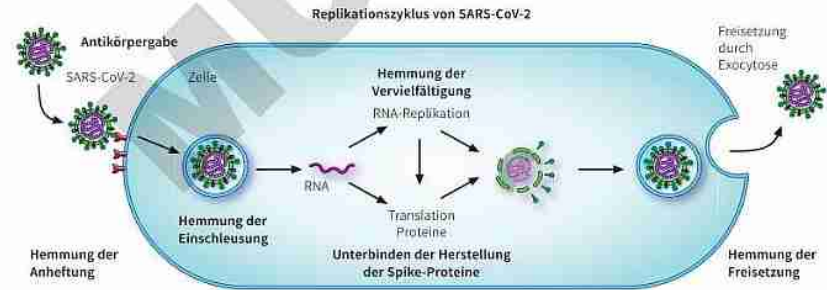
Weitere Möglichkeiten der Immunisierung sind die direkte Verabreichung einer sehr hohen Konzentration von Virusproteinen oder die Verabreichung eines Impfstoffs mit Viren, die praktisch nur aus einer Hülle mit Proteinen bestehen, aber keine Virus-RNA enthalten.

Sollte es zu einer Erkrankung mit COVID-19 kommen, können leichte Erkrankungen zu Hause in Isolation wie eine Erkältung oder Grippe behandelt werden, zum Beispiel mit fiebersenkenden Arzneimitteln und Schmerzmitteln. Hustenreizlindernde Arzneimittel können gegen Husten und abschwellende Nasensprays gegen Schnupfen eingesetzt werden.

Bei einem schweren Verlauf mit Komplikationen ist eine intensivmedizinische Betreuung in einem Krankenhaus erforderlich, welche unter anderem eine Beatmung mit Sauerstoff und eine Flüssigkeitszufuhr über einen Tracheostoma



3 Herstellung und Wirkung eines RNA-Wirkstoffs in Antigen-präsentierenden Zellen



4 Wirkungsweise von Medikamenten gegen Infektion mit SARS-CoV-2

Methode M10 Bewerten: Impfpflicht



1 *Fehlende Freiheit durch Impfung?*



2 *Rote Masern bei einem Teenager*

Zum Thema "Impfpflicht" gibt es viele Fragen und Meinungen (Abb. 1). Im Zentrum steht dabei stets die Frage, ob der Staat das Individuum zum Wohle aller zu etwas zwingen darf oder ob dessen Selbstbestimmungsrecht Vorrang hat. Diese grundsätzliche Frage wird uns auch über die Corona-Pandemie hinaus weiter beschäftigen, ganz unabhängig von einer möglichen nächsten Pandemie. Durch das Internet hat jeder Mensch Zugang zu vielen Informationen, die für oder gegen eine Impfung sprechen. Mit all diesen Informationen umzugehen kann anstrengend und überfordernd sein. Welche Möglichkeiten gibt es bei dieser Informationsflut, um sich eine eigene Meinung zu bilden?

2. Impfpflicht gegen COVID-19: Ja oder Nein? Führen Sie unter Bezug auf die Sechs-Schritt-Methode zur Bewertung eine Recherche mit abschließender Urteilsbildung hinsichtlich der Frage durch, ob es a) eine Impfpflicht für alle Personen oder b) eine Impfpflicht nur für Pflegekräfte in Kliniken und Altenheimen geben sollte. Bilden Sie dabei vier deskriptive und vier normative Aussagen. Gehen Sie bei der Bearbeitung dieser Aufgabe auch auf die Abbildungen 1 und 4 ein und nutzen Sie das Internet für die Recherche.

Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland

Art 2

(2) Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit. Die Freiheit der Person ist unverletzlich. In diese Rechte darf nur auf Grund eines Gesetzes eingegriffen werden.



Quelle: Pixabay

Die zehn Punkte des Nürnberger Kodex

Die freiwillige Zustimmung der Versuchsperson [zu einem medizinischen Versuch] ist unbedingt erforderlich. Das heißt, dass die betreffende Person im juristischen Sinne fähig sein muss, ihre Einwilligung zu geben; dass sie in der Lage sein muss, unbeeinflusst durch Gewalt, Betrug, Irreführung, Nötigung, Vortäuschung oder irgendeine andere Form der Einschränkung oder des Zwanges, von ihrer Wahlfreiheit Gebrauch zu machen; dass sie das betreffende Gebiet in seinen Einzelheiten hinreichend kennen und verstehen muss, um eine verständige und informierte Entscheidung treffen zu können. Diese letzte Bedingung macht es notwendig, dass der Versuchsperson vor der Einholung ihrer Zustimmung das Wesen, die Länge und der Zweck des Versuches klargemacht werden; sowie die Methode und die Mittel, welche angewendet werden sollen, alle Unannehmlichkeiten und Gefahren, welche mit Fug zu erwarten sind, und die Folgen für ihre Gesundheit oder ihre Person, welche sich aus der Teilnahme ergeben mögen.

Bürgerliches Gesetzbuch (BGB)

§ 630d Einwilligung

(1) Vor Durchführung einer medizinischen Maßnahme, insbesondere eines Eingriffs in den Körper oder die Gesundheit, ist der Behandelnde verpflichtet, die Einwilligung des Patienten einzuholen. [...] Kann eine Einwilligung für eine unaufschiebbare Maßnahme nicht rechtzeitig eingeholt werden, darf sie ohne Einwilligung durchgeführt werden, wenn sie dem mutmaßlichen Willen des Patienten entspricht.

(2) Die Wirksamkeit der Einwilligung setzt voraus, dass der Patient oder im Fall des Absatzes 1 Satz 2 der zur Einwilligung Berechtigte vor der Einwilligung nach Maßgabe von § 630e Absatz 1 bis 4 aufgeklärt worden ist.

a.

Impfen und Faschismus | Von Markus Fiedler

Watching this video may reveal your IP address to others.

IMPFFEN UND FASCHISMUS

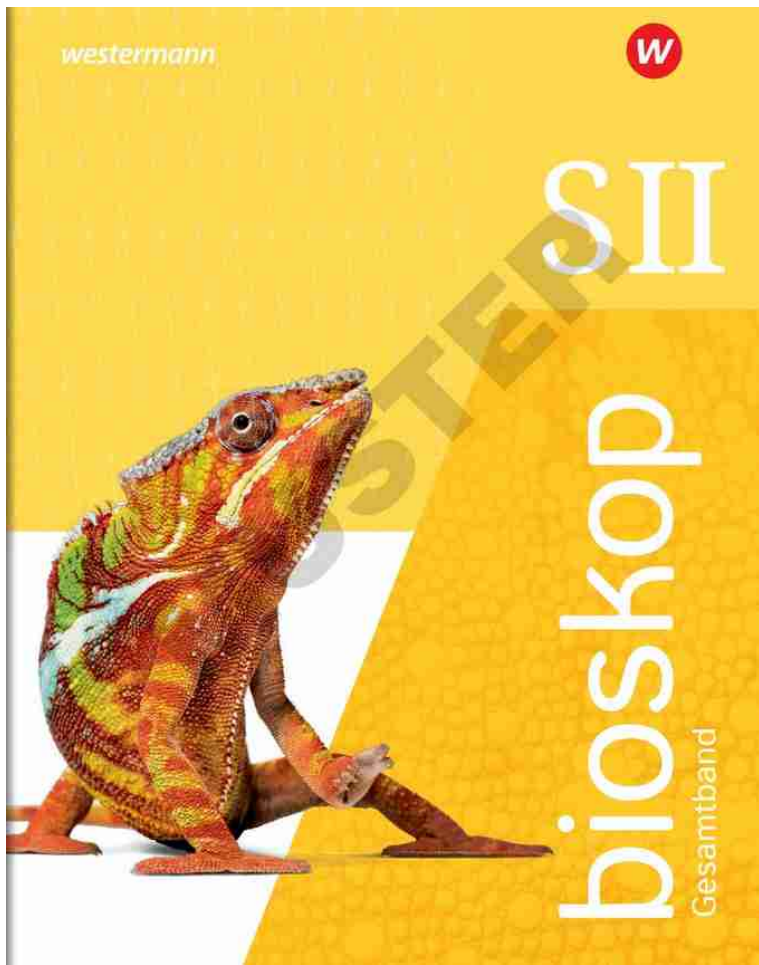
a.

STANDPUNKTE

Quelle: <https://apolut.net/impfen-und-faschismus-von-markus-fiedler/>

In der Summe ergeben sich hier doch frappierende Übereinstimmungen heutiger Impfkampagnen mit denen aus den dunkelsten Zeiten unseres Landes. Für die Geschichts- und Politik-Lehrer unter den Lesern dieses Artikels schlage ich folgende Prüfungsaufgabe in der nächsten Klausur vor: *„Nenne die Unterschiede zwischen der Impfpolitik im drittem Reich und der BRD.“*

Die Antworten der Schüler könnten hier mangels zu nennender Punkte sehr kurz ausfallen, was den Korrekturaufwand der schriftlichen Prüfung in einem vertretbaren Rahmen halten sollte.



Neue Version 2024

Druck A¹ / Jahr 2024

Alle Drucke der Serie A sind inhaltlich unverändert.

Redaktion: Martin Weinert

Satz: Satz und Grafik Walter Laß e.K., Meitingen

Illustrationen: Birgitt Biermann-Schiekling, Enrico Casper, dieKLEINERT.de/Mario Kessler, Julius Ecke, Eike Gall, Christine Henkel, Oliver Kraft, Olav Marahrens, Birgit und Olaf Schlierf, Schwanke + Raasch GbR, Dr. Winfried Zemann

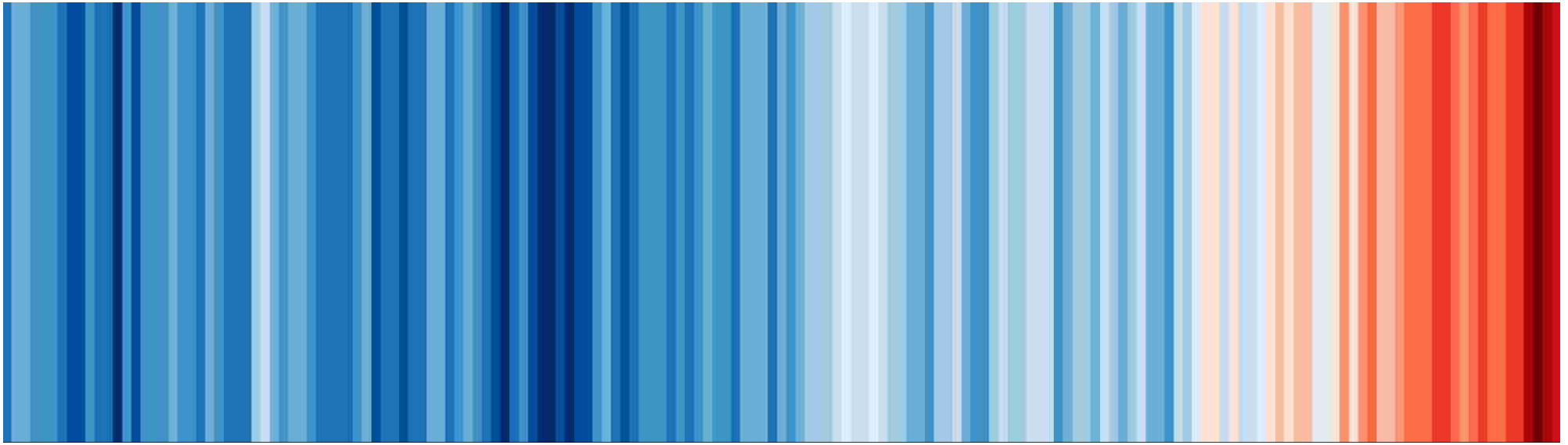
Layout: LJO Design GmbH

Druck und Bindung: Westermann Druck GmbH, Georg-Westermann-Allee 66, 38104 Braunschweig

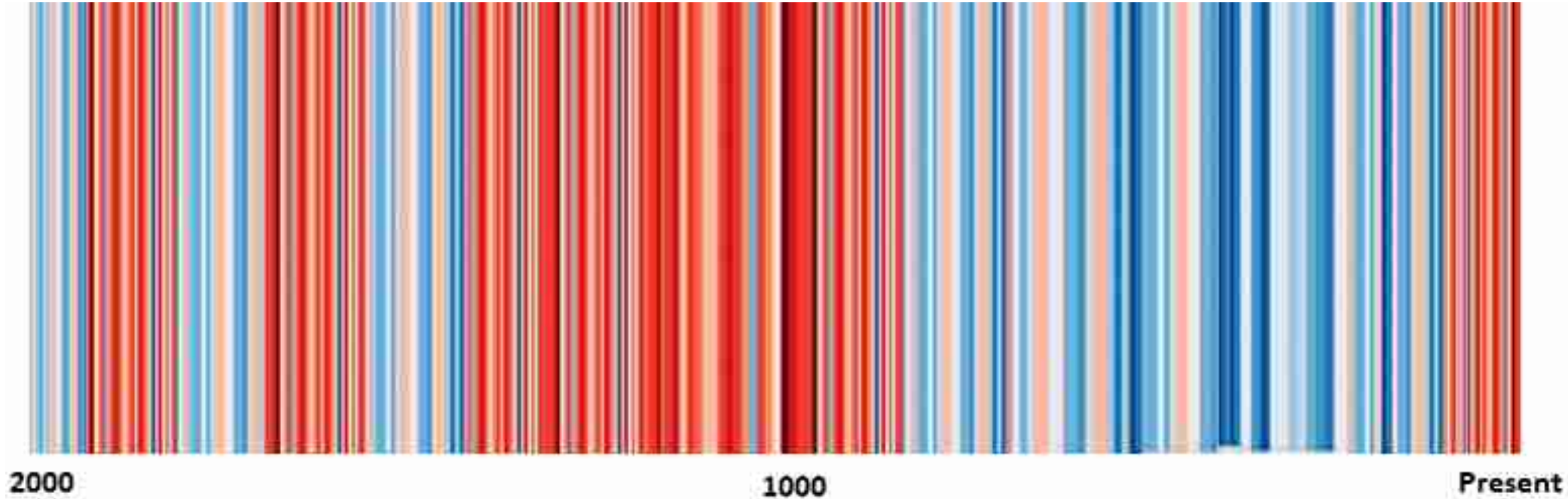
ISBN 978-3-14-152768-1

Desinformation In Schule und Medien

1. Einleitung
2. „Aktionswoche“ gegen HPV-Viren, Niedersachsen
3. Impfen und Gesundheit, Cornelsen-Verlag
4. Covid-19, Cornelsen Verlag
5. Masken helfen gegen Viren, Cornelsen-Verlag
6. Viren und Impfen, Westermann-Verlag
7. Klimawandel in den Medien
8. Zusammenführen zweier Messreihen
9. Klimawandel im Schulbuch Bioskop SII, Westermann-Verlag
10. Indoktrination
11. Photosyntheseleistung von Bäumen, Westermann-Verlag

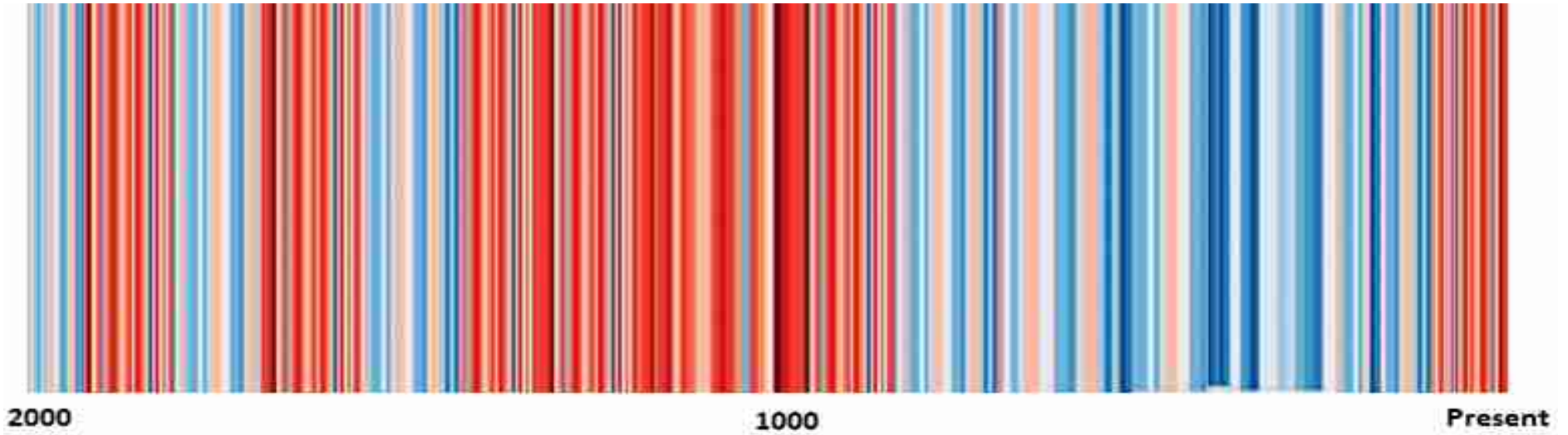
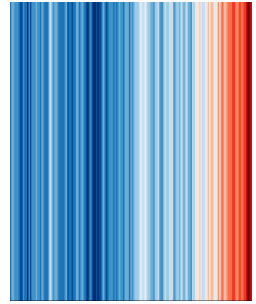


„[...] Der Verlauf von blauen (kühleren) zu roten (wärmeren) Streifen stellt den langfristigen Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur von 1850 (linke Seite der Grafik) bis 2018 (rechte Seite der Grafik) dar.“



Quelle:
<https://notrickszone.com/2019/11/02/u-of-readings-stripe-chart-is-propaganda-but-2000-year-chart-make-to-days-warming-look-tame/>

Wikipedia



NoTrickZone

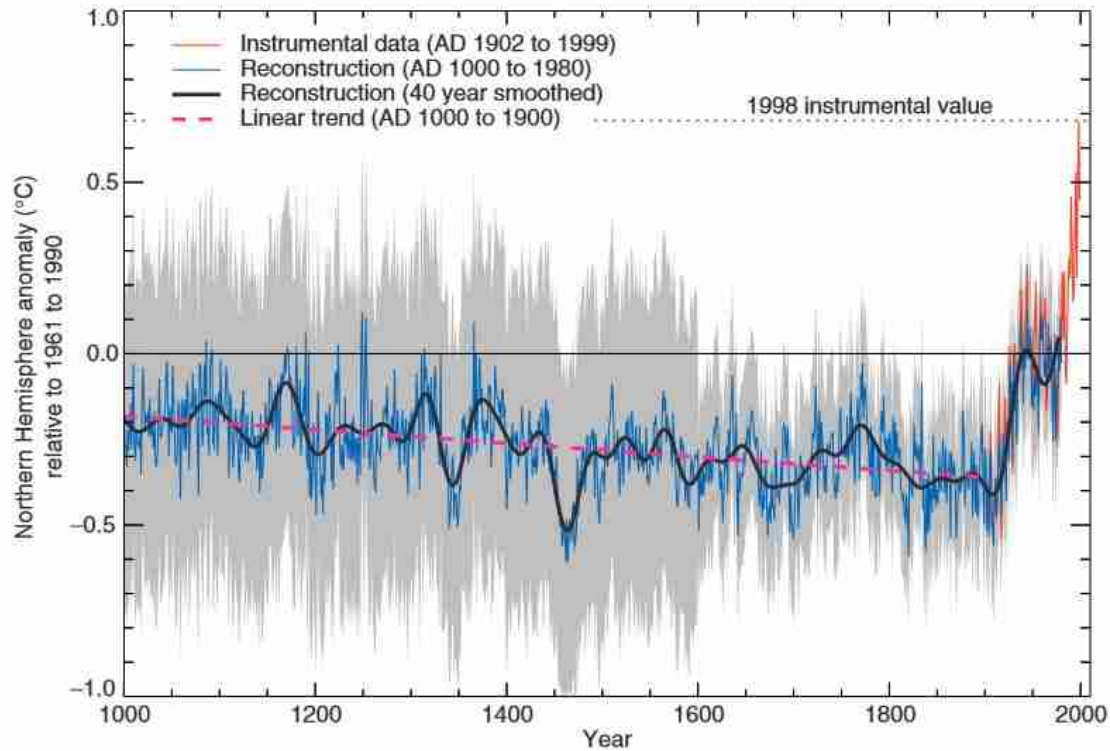
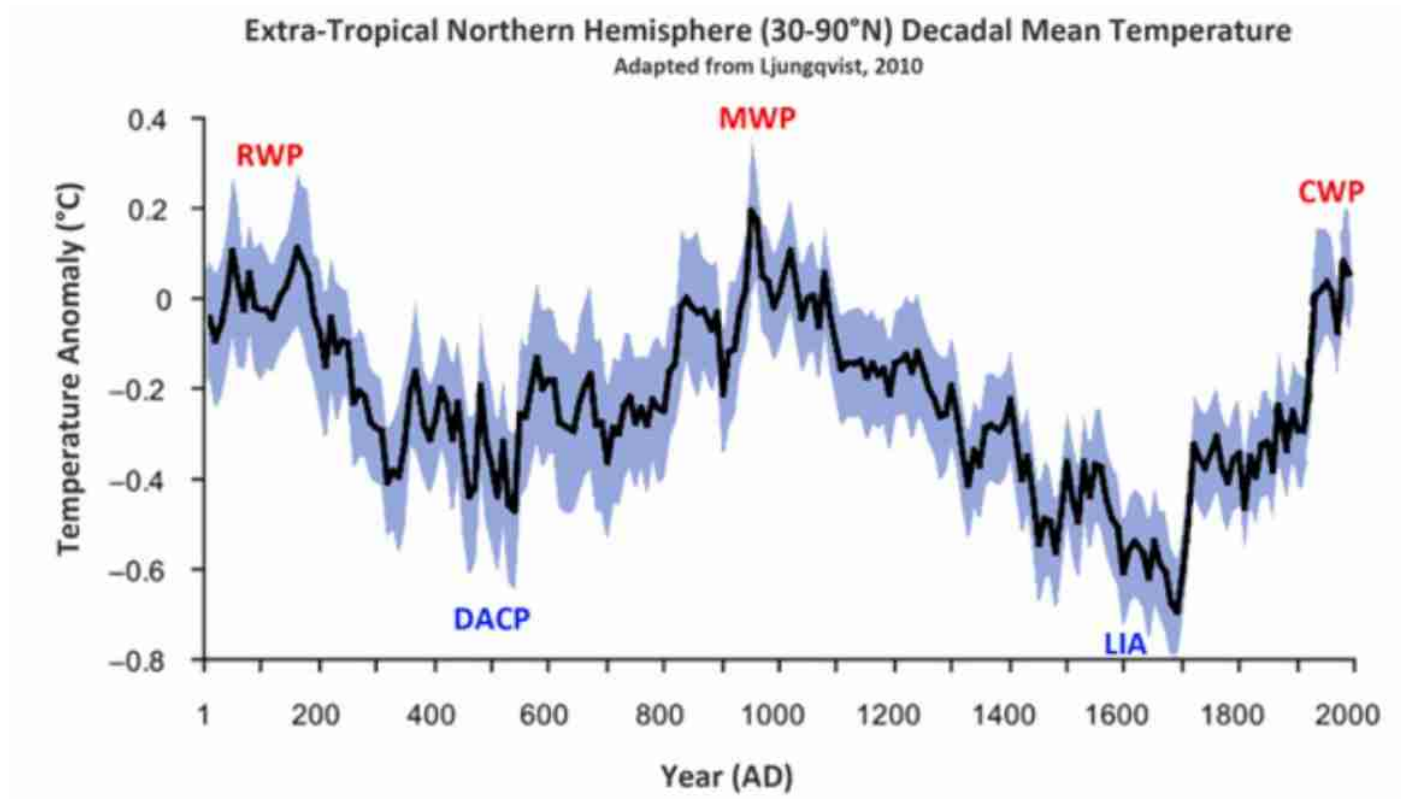


Figure 2.20: Millennial Northern Hemisphere (NH) temperature reconstruction (blue) and instrumental data (red) from AD 1000 to 1999, adapted from Mann *et al.* (1999). Smoother version of NH series (black), linear trend from AD 1000 to 1850 (purple-dashed) and two standard error limits (grey shaded) are shown.

Hockeystickkurve nach Michael E. Mann 1999 aus dem IPCC-Bericht AR3 2001, S. 134.



Die Mittelalterliche Warmzeit im Datensatz von Ljungqvist et al. 2010.



Abb. 8: Kartierung von Untersuchungen zur mittelalterlichen Wärmeperiode.

Quelle:
https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1akl_yGSUIO_qEvrmlYv9kHknq4&ll=-3.81666561775622e-14%2C38.03818700000005&z=1



Quelle: <https://apolut.net/das-nicht-passende-klimapanikpuzzle-teil-2-von-markus-fiedler/>



für dieses Medienangebot liegt bei Apolut.net) Ein Standpunkt von Markus Fiedler. (Vorab wurde dieser Text am 10.1.2023 auf apolut.net veröffentlicht.) CO₂-Steigerung von 1850 bis heute, gibt es die? Ernst Georg Beck, ein inzwischen verstorbener Diplombiologe und Lehrer hat in einer zusammenfassenden wissenschaftlichen Arbeit über chemische Konzentrationsmessungen im 19. [weiterlesen...](#)



Das nicht passende Klimapanikpuzzle (Teil 1) | Von Markus Fiedler

📅 19. November 2024 👤 Admin

(Oben: Externe Videoeinbindung von <https://tube4.apolut.net>, Verantwortung für dieses Medienangebot liegt bei Apolut.net) Datenmassagen, Weglassungen, sportliche Interpretationen und andere Manipulationen Ein Standpunkt von Markus Fiedler. (Vorab wurde dieser Text am 9.1.2023 auf apolut.net veröffentlicht.) Wer sich über längere Zeit mit dem Thema „menschgemachter Klimawandel“ beschäftigt, wird früher oder später festgestellt haben, dass viele Veröffentlichungen [weiterlesen...](#)

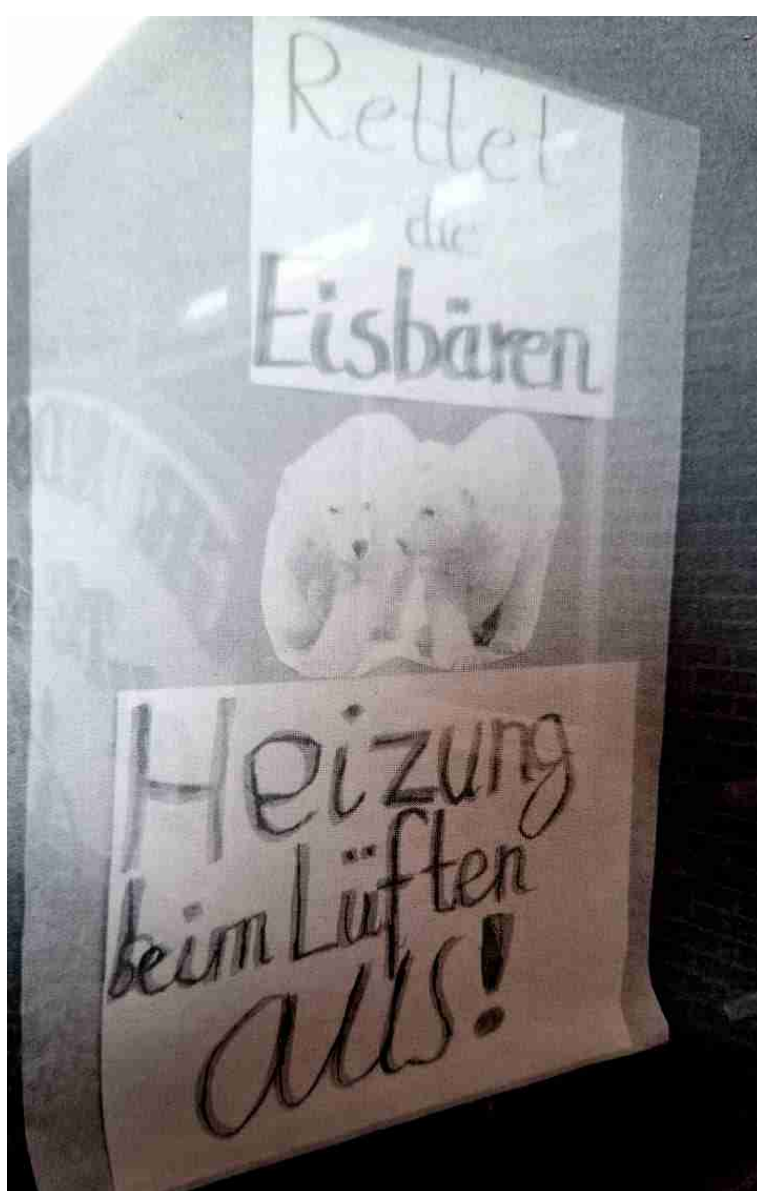


Klimawandeln in die Desinformation – zwei Vorträge von Markus Fiedler

📅 19. November 2024 👤 Admin

Das Thema „menschgemachter Klimawandel“ ist eine Behauptung, die von einer Reihe von Wissenschaftsskandalen durchzogen ist. Dabei wurden in der Vergangenheit bereits zahlreiche Fälle von Wissenschaftsfusch auf-

Grundschule Achternmeer,
2019



"Rettet die Eisbären – Heizung beim Lüften aus!"

Logik muss folgende sein:

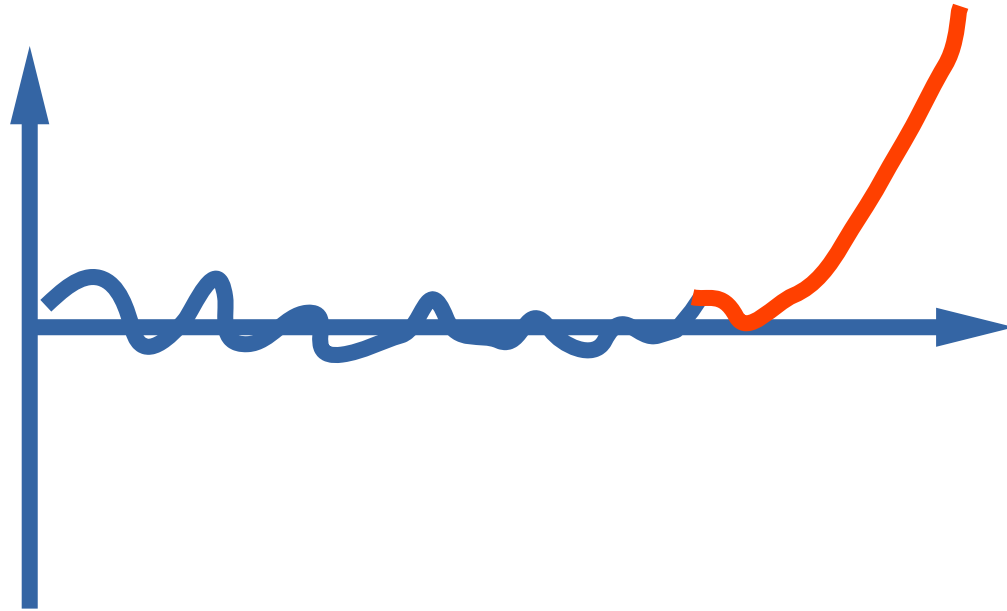
- CO₂ treibt die Temperatur
- Hohe Temperaturen führen zum Tod der Eisbären.
- Menschen erzeugen den wesentlichen Anteil des CO₂.
- Darunter ist die Heizleistung beim Lüften mit einem so hohen Anteil vertreten, dass nicht Heizen signifikant weniger CO₂ erzeugt und das den Tod der Eisbärenpopulation verhindert.

Desinformation In Schule und Medien

1. Einleitung
2. „Aktionswoche“ gegen HPV-Viren, Niedersachsen
3. Impfen und Gesundheit, Cornelsen-Verlag
4. Covid-19, Cornelsen Verlag
5. Masken helfen gegen Viren, Cornelsen-Verlag
6. Viren und Impfen, Westermann-Verlag
7. Klimawandel in den Medien
8. Zusammenführen zweier Messreihen
9. Klimawandel im Schulbuch Bioskop SII, Westermann-Verlag
10. Indoktrination
11. Photosyntheseleistung von Bäumen, Westermann-Verlag

Gezielte Nutzung von wissenschaftlichem Fehlverhalten um ein Narrativ zu stützen.

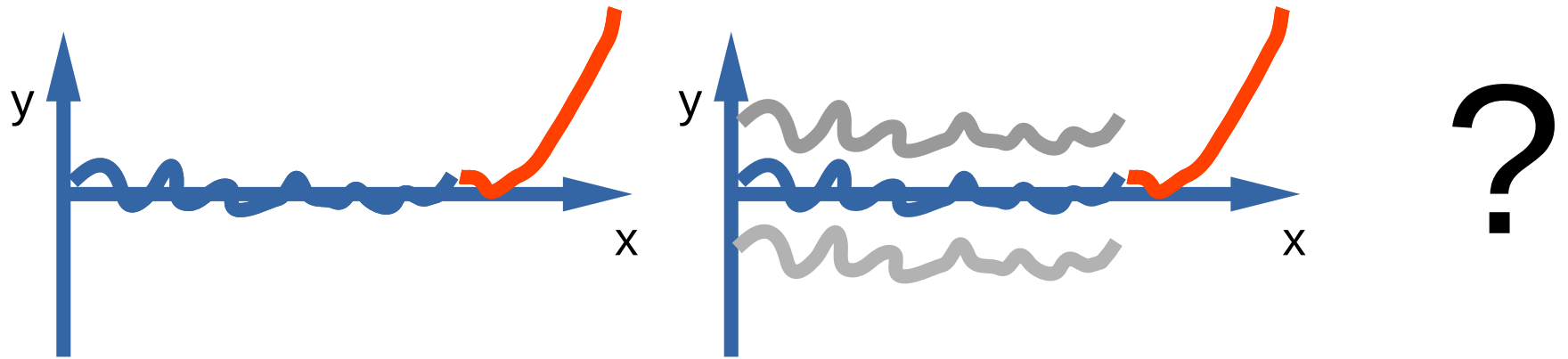
Zusammenfügen von verschiedenen Datensätzen aus verschiedenen Messmethoden



Quelle: <https://apolut.net/das-nicht-passende-klimapanikpuzzle-teil-2-von-markus-fiedler/>

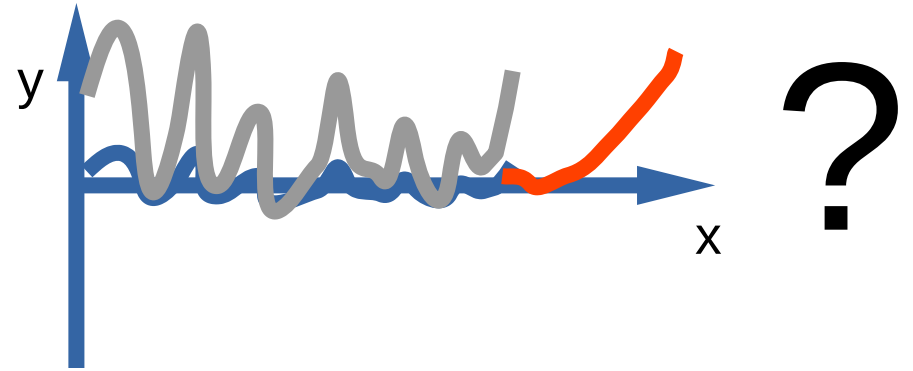
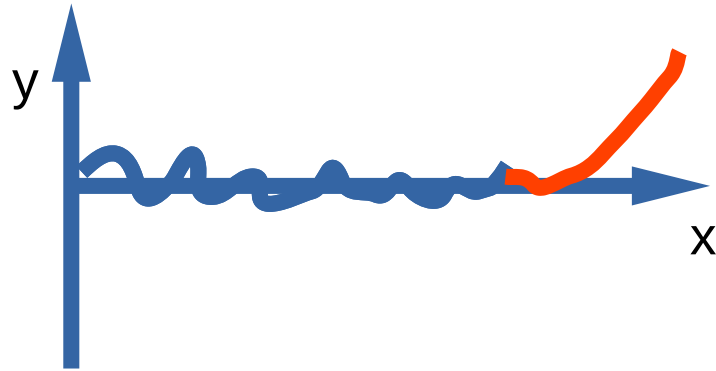
Zusammenfügen von verschiedenen Datensätzen aus verschiedenen Messmethoden

Problem 1: Y- Lage der Daten (Offset)



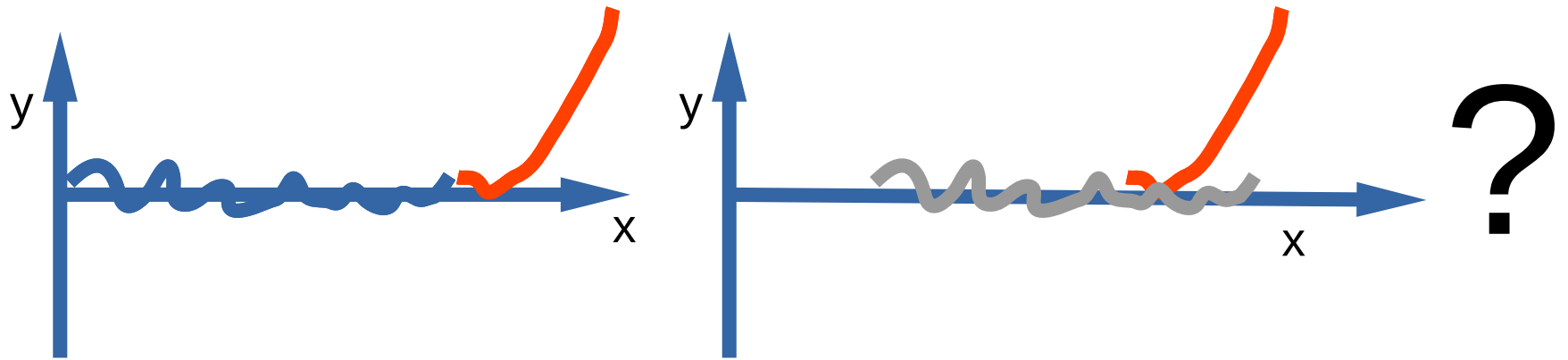
Zusammenfügen von verschiedenen Datensätzen aus verschiedenen Messmethoden

Problem 2: Y- Auslenkung der Daten (Amplitude)



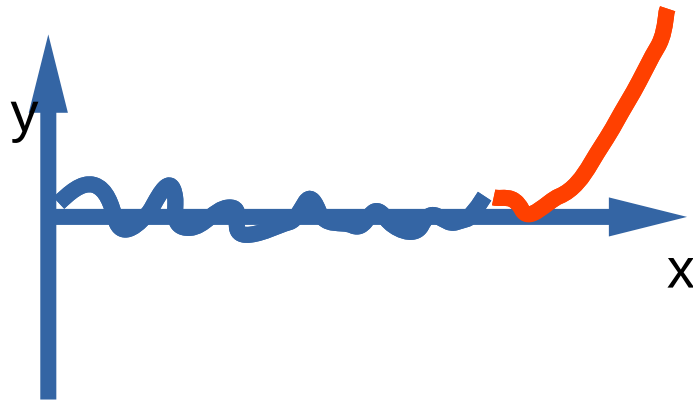
Zusammenfügen von verschiedenen Datensätzen aus verschiedenen Messmethoden

Problem 3: X-Lage der Daten (Zeitversatz)



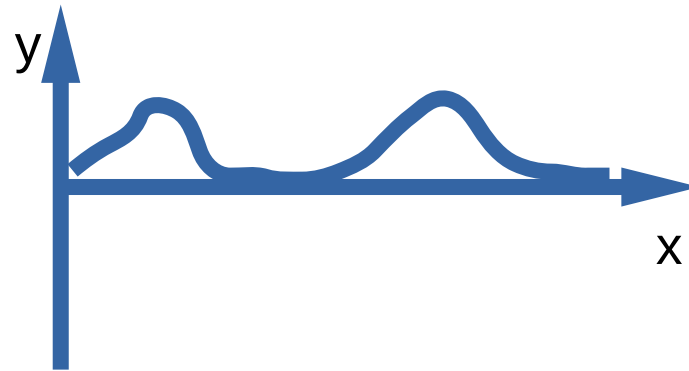
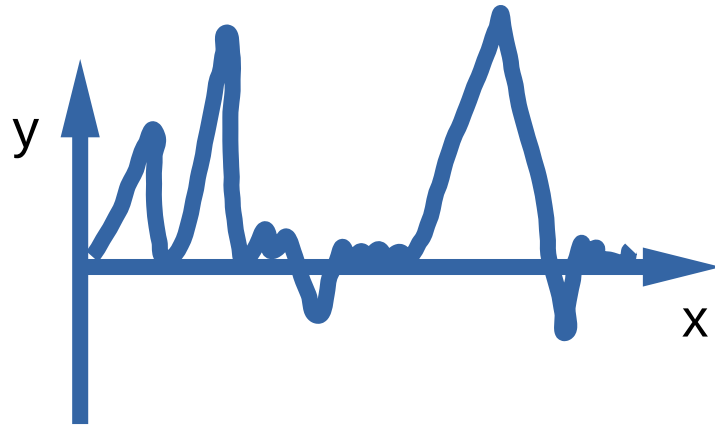
Zusammenfügen von verschiedenen Datensätzen aus verschiedenen Messmethoden

Problem 4: X- Stauchung oder Streckung



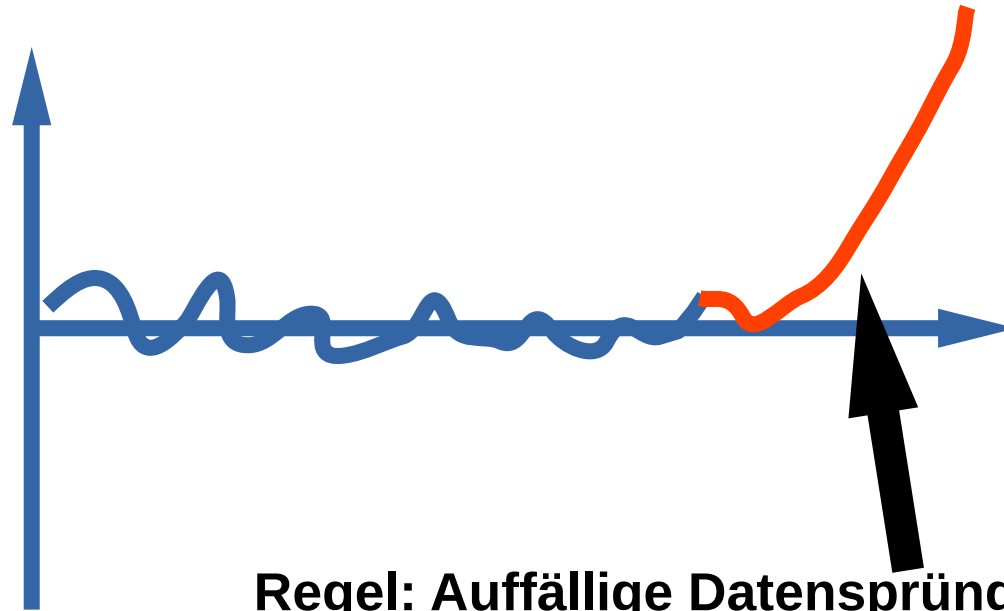
Zusammenfügen von verschiedenen Datensätzen aus verschiedenen Messmethoden

Problem 5: Filterung der Daten durch fehlende Auflösung



?

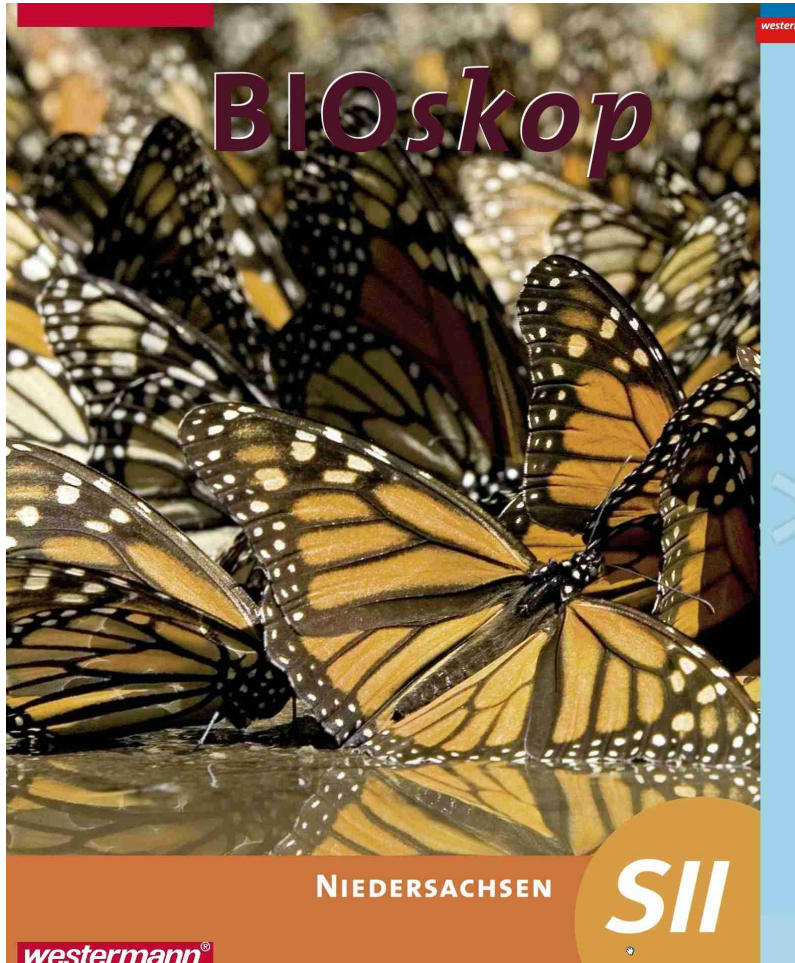
Zusammenfügen von verschiedenen Datensätzen
aus verschiedenen Messmethoden



**Regel: Auffällige Datensprünge
müssen diskutiert werden!**

Desinformation In Schule und Medien

1. Einleitung
2. „Aktionswoche“ gegen HPV-Viren, Niedersachsen
3. Impfen und Gesundheit, Cornelsen-Verlag
4. Covid-19, Cornelsen Verlag
5. Masken helfen gegen Viren, Cornelsen-Verlag
6. Viren und Impfen, Westermann-Verlag
7. Klimawandel in den Medien
8. Zusammenführen zweier Messreihen
9. Klimawandel im Schulbuch Bioskop SII, Westermann-Verlag
10. Indoktrination
11. Photosyntheseleistung von Bäumen, Westermann-Verlag



Druck A³ / Jahr 2011

Alle Drucke der Serie A sind im Unterricht parallel verwendbar.

Redaktion: Heidrun Kiene

Herstellung: Jennifer Kirchhof

Satz und Grafik Partner GmbH, Meitingen

Umschlaggestaltung: Jennifer Kirchhof

Typographie: Andrea Heissenberg

Druck und Bindung: westermann druck GmbH, Braunschweig

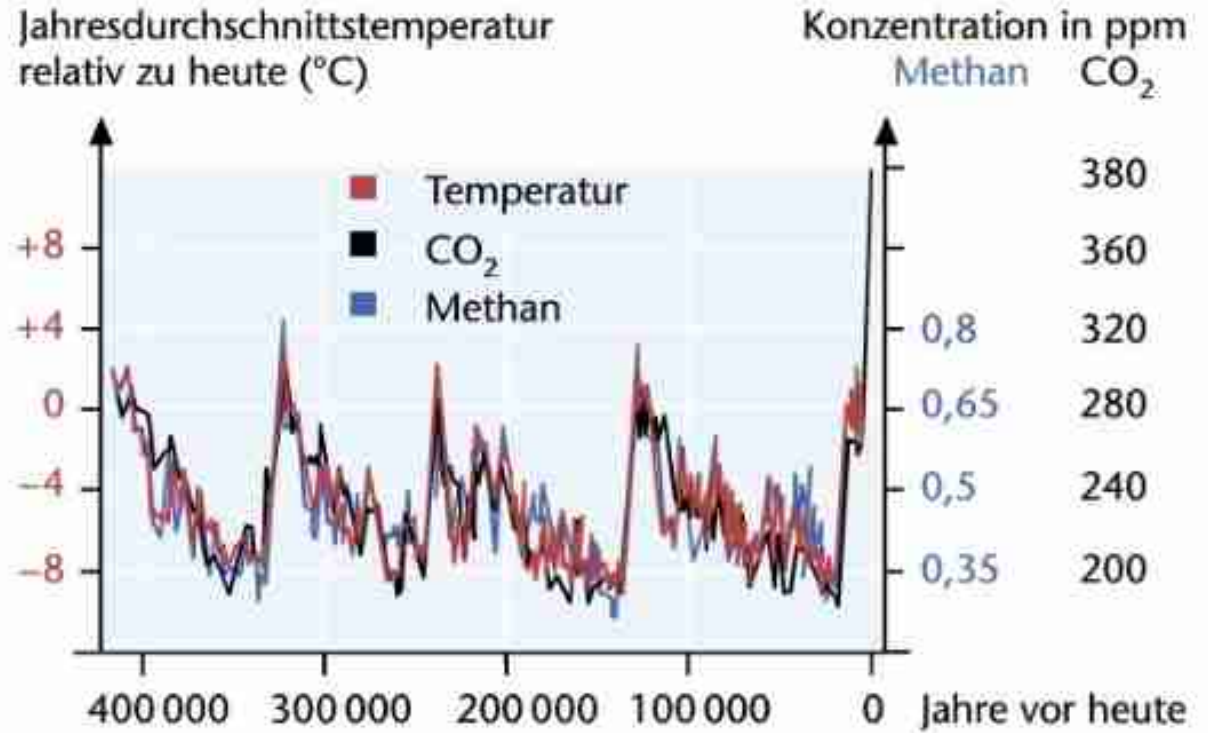
ISBN 978-3-14-150600-6

Die CO_2 -Konzentration in der Atmosphäre ist in den letzten 250 Jahren von 280 ppm auf 385 ppm stetig gestiegen und steigt auch weiterhin an (Abb. 3). Allerdings hat es in der Erdgeschichte schon immer Schwankungen im CO_2 -Gehalt gegeben. Da der CO_2 -Gehalt mit der Temperatur korreliert, gab es bei hohen CO_2 -Werten relativ warme Zeiten, bei niedrigen

Werten kalte Zeiten wie z. B. die Eiszeiten der letzten zwei Millionen Jahre. Ursache dafür sind u. a. regelmä-

2 Klimawandel in der Erdgeschichte und Ursachen.

Deuten Sie die Kurven in Abb. 3 und vergleichen Sie den heutigen Zustand mit dem der letzten 400 000 Jahre.



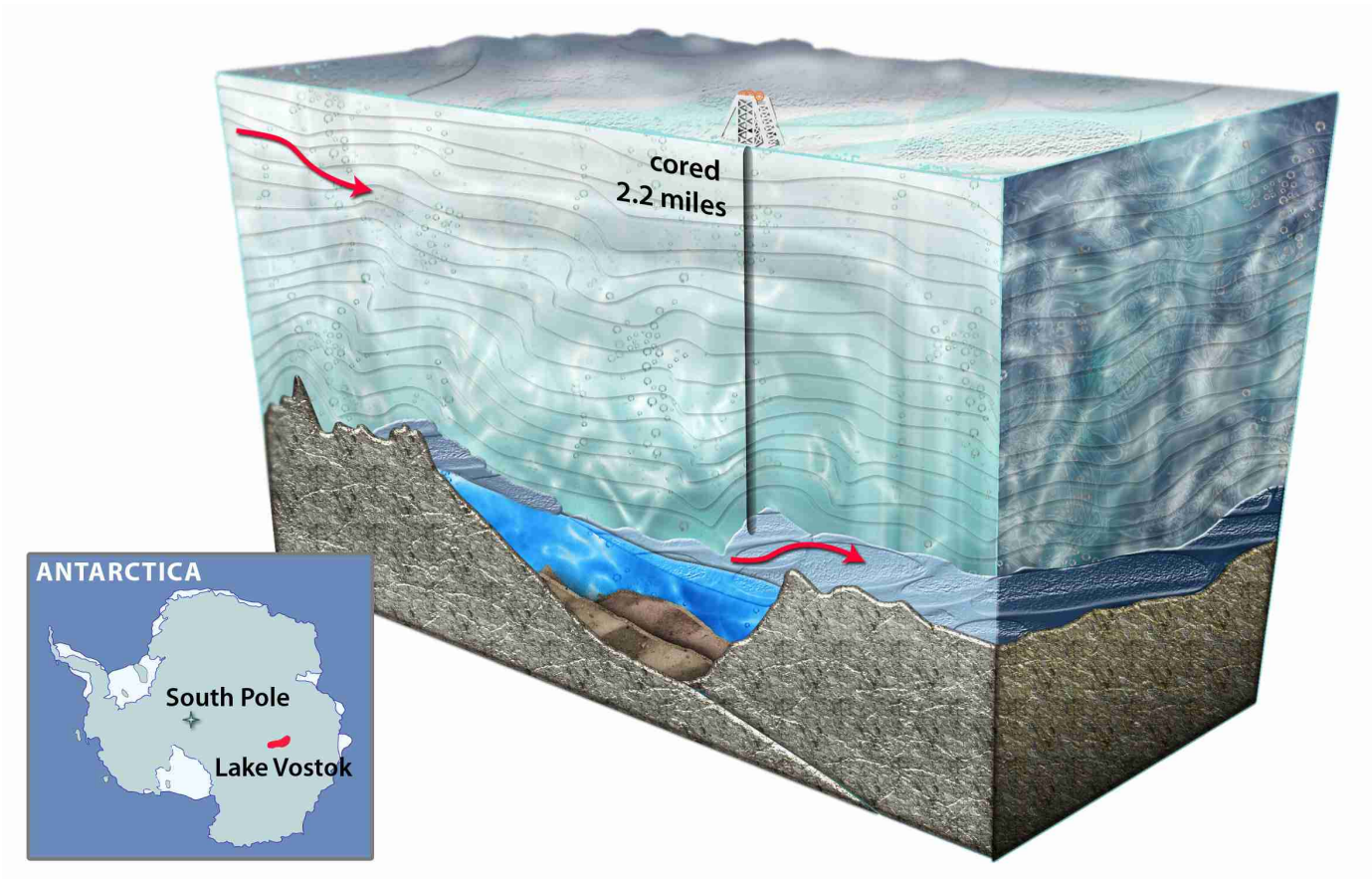
3 Temperaturschwankungen und Treibhausgas-Konzentrationen der letzten 400 000 Jahre

Quelle: Bioskop SII, S. 169

Lösungsvorschlag der Autoren:

b) Die Abbildung 3 zeigt eine Periodik in der Konzentration der Treibhausgase Kohlenstoffdioxid und Methan. Damit einher geht synchron die Veränderung der Temperatur. Eine Periode dauert etwa 100 000 Jahre,

wobei es jeweils zu einem starken Anstieg und danach zu einer allmählichen Abflachung kommt. Der letzte Anstieg unterscheidet sich von den vorhergehenden dadurch, dass die Konzentration von Kohlenstoffdioxid mehr als doppelt so hoch ansteigt als in den vergangenen Perioden. Eine größere Temperaturerhöhung ist damit zu erwarten.



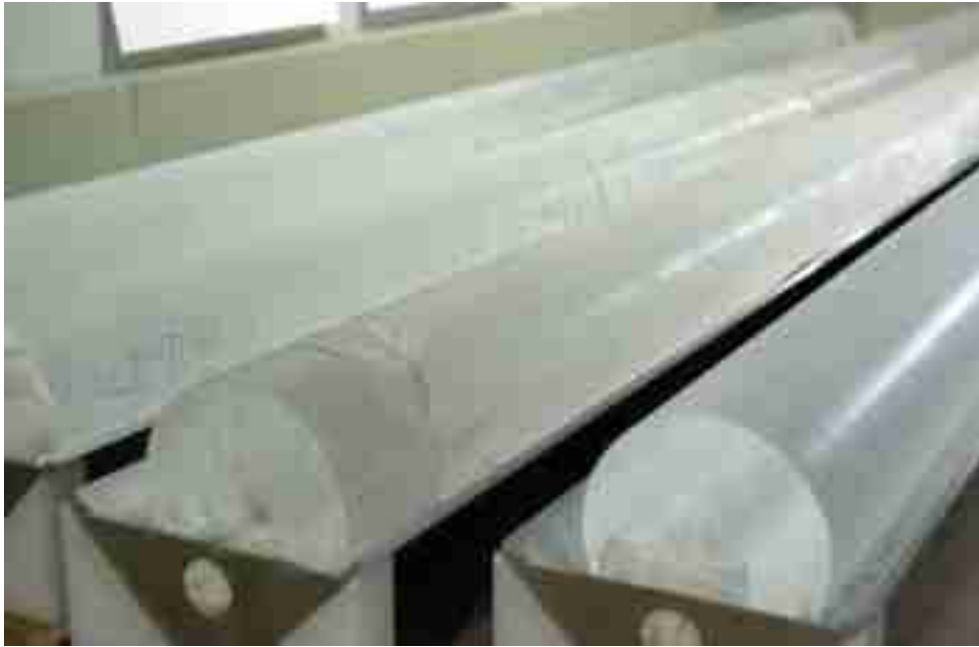
Quelle: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7a/Lake_Vostok_drill_2011.jpg




<http://www.extremetech.com/extreme/160667-3500-species-discovered-in-lake-vostok-underneath-miles-of-ice-in-conditions-similar-to-jupiters-europa>



<http://www.sciencedaily.com/releases/2008/11/081117103653.htm>



<http://www.camelclimatechange.org/view/article/179408/>

 **NOAA** NATIONAL CLIMATIC DATA CENTER
NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION

NOAA Paleoclimatology

Home • Data • Projects • Perspectives • Outreach • About Paleo • Site Map

 **Ice Core Gateway** 

Access [Listed by Project](#) [Listed by Data Type](#) [Search \(Free Text\)](#) [Search by Variable, PI, More](#)

Vostok Ice Core

In January 1998, the collaborative ice-drilling project between Russia, the United States, and France at the Russian Vostok station in East Antarctica yielded the deepest ice core ever recovered, reaching a depth of 3,623 m (Petit et al. 1997, 1999). Preliminary data indicate the Vostok ice-core record extends through four climate cycles, with ice slightly older than 400 kyr (Petit et al. 1997, 1999).

[Download Vostok Data](#)

Some publication references for the data and research are:

Petit, J.R., J. Jouzel, D. Raynaud, N.I. Barkov, J.-M. Barnola, I. Basile, M. Benders, J. Chappellaz, M. Davis, G. Delayque, M. Delmotte, V.M. Kotlyakov, M. Legrand, V.Y. Lipenkov, C. Lorius, L. Pépin, C. Ritz, E. Saltzman, and M. Stievenard. 1999. Climate and atmospheric history of the past 420,000 years from the Vostok ice core, Antarctica. *Nature* 399: 429-436.

Petit, J.R., I. Basile, A. Leruyet, D. Raynaud, C. Lorius, J. Jouzel, M. Stievenard, V.Y. Lipenkov, N.I. Barkov, B.B. Kudryashov, M. Davis, E. Saltzman, and V. Kotlyakov. 1997. Four climate cycles in Vostok ice core. *Nature* 387: 359-360.

Brook, E.J., Kurz, M.D., Curtice, J., and Cowburn, S., 2000, Accretion of Interplanetary Dust in Polar Ice, *Geophysical Research Letters*, Vol. 27, No. 19, p. 3145.

C. Lorius, J. Jouzel, C. Ritz, L. Merlivat, N. I. Barkov, Y. S. Korotkevitch and V. M. Kotlyakov, A 150,000-year climatic record from Antarctic ice, *Nature*, 316, 1985, 591-596.

J. Jouzel, C. Lorius, J. R. Petit, C. Genthon, N. I. Barkov, V. M. Kotlyakov and V. M. Petrov, Vostok

vostok-1999-temp-co2-rohdaten.ods - LibreOffice Calc

Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Extras Daten Fenster Hilfe
 Arial 10

A3 Alter des Eis

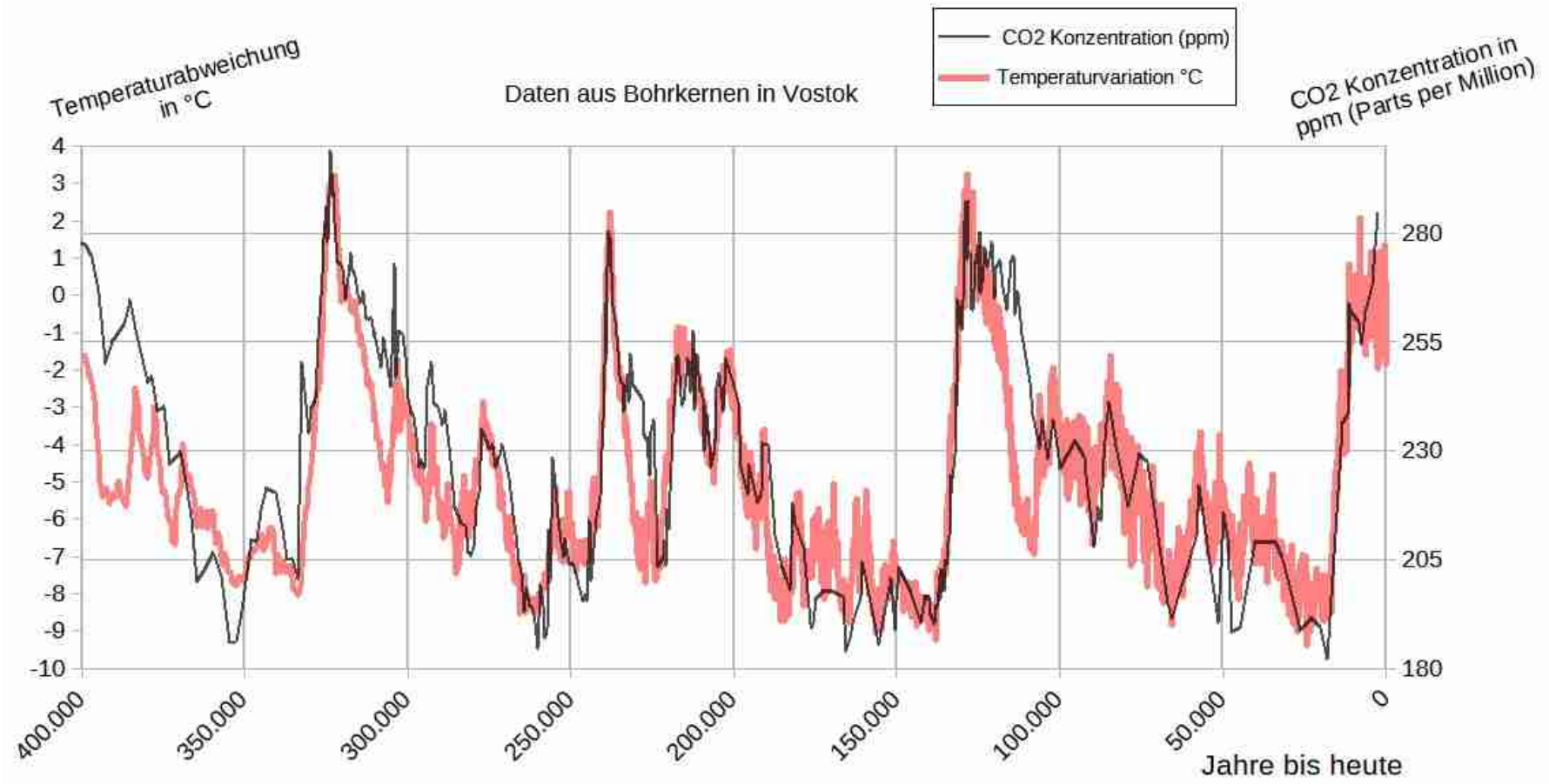
	A	B	C	D	E	F
3	Alter des Eis	Temperaturvariation				
4	Jahre ab Gegenwart (-)	C		Mittleres Alter der Luft	CO2 Konzentration (ppm)	
5	0	0		2342	284.7	
6	17	0		3634	272.8	
7	35	0		3833	268.1	
8	53	0		6220	262.2	
9	72	0		7327	254.6	
10	91	0		8113	259.6	
11	110	0		10123	261.6	
12	129	0		11013	263.7	
13	149	-0.81		11326	244.8	
14	170	0.02		11719	238.3	
15	190	0.36		13405	236.2	
16	211	-0.95		13989	225.3	
17	234	-1.84		17695	182.2	
18	258	-1.09		19988	189.2	
19	281	-0.75		22977	191.6	
20	304	-0.22		26303	188.5	
21	327	-0.48		27062	191.7	
22	351	-0.75		31447	205.4	
23	375	0.23		33884	209.1	
24	397	1.33		39880	209.1	
25	420	0.35		44766	189.3	
26	444	0.18		47024	188.4	
27	469	-0.08		48229	210.1	
28	495	-1.08		49414	215.7	
29	523	-1.39		51174	190.4	
30	552	-1.61		57068	221.8	
31	581	-0.9		57799	210.4	
32	609	-0.6		63687	195.4	
33	637	-0.02		65701	191.4	
34	665	-0.18		66883	195	
35	695	-1.23		72849	227.4	
36	726	-1.54		75360	229.2	
37	757	-0.85		78995	217.1	
38	788	-0.1		80059	221.8	
39	817	-0.17		82858	231	

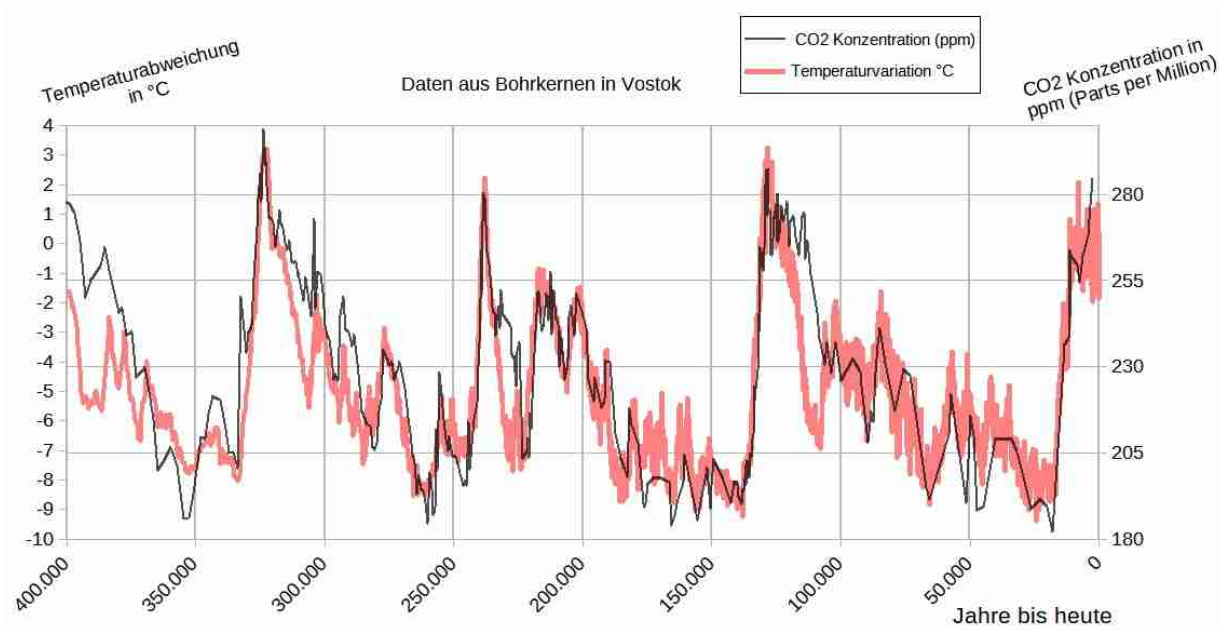
Tabelle1

Suchen Groß-/Kleinschreibung

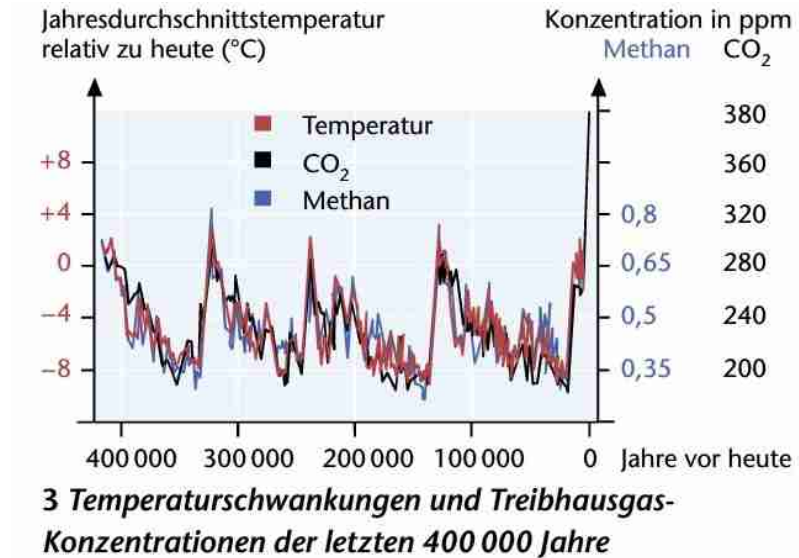
Tabelle 1/1 Standard Summe=0 80%

Vergleich der Temperaturabweichung und der CO₂ Konzentration

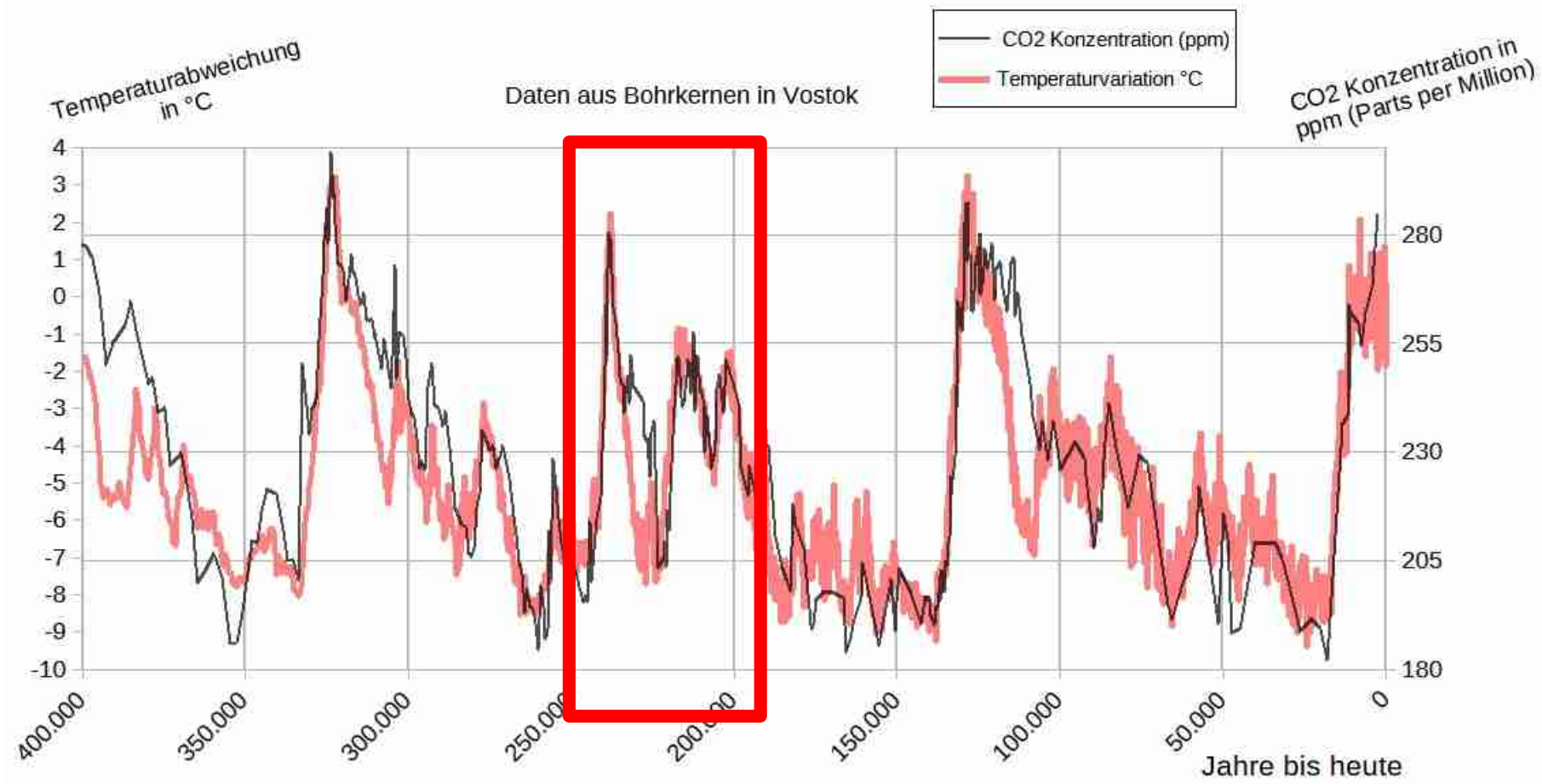




Quelle: Diagramm auf Basis des Datensatzes der Vostok-Eisbohrkerne

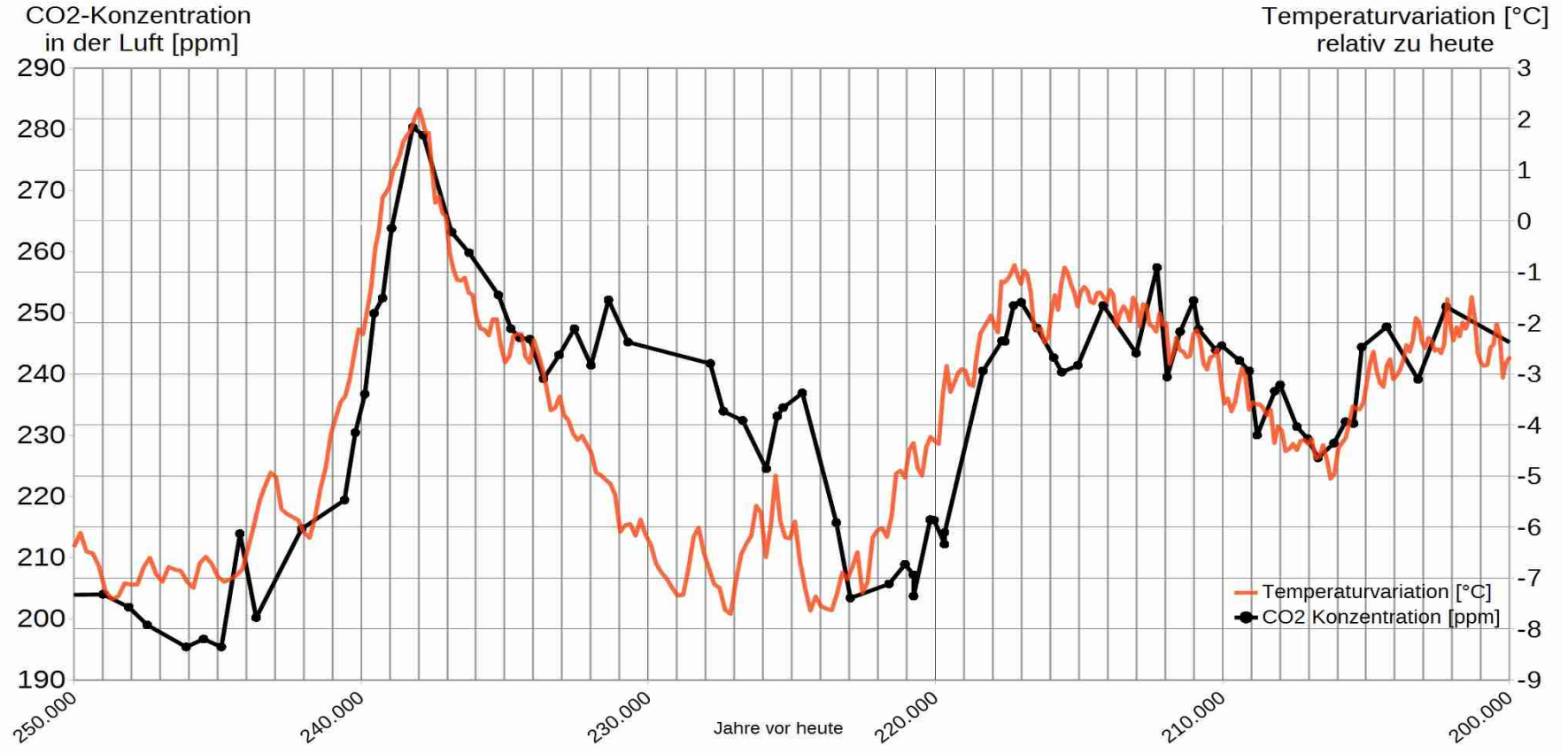


Quelle: Abbildung aus dem Bioskop SII, S. 169



Vostok Eisbohrkern Daten

CO₂- und Temperaturverlauf zwischen 250.000 und 200.000 vor unserer Zeit



Climate and atmospheric history of the past 420,000 years from the Vostok ice core, Antarctica

J. R. Petit^{*}, J. Jouzel[†], D. Raynaud^{*}, N. I. Barkov[‡], J.-M. Barnola^{*}, I. Basile^{*}, M. Bender[§], J. Chappellaz^{*}, M. Davis^{||}, G. Delaygue[†], M. Delmotte^{*}, V. M. Kotlyakov[¶], M. Legrand^{*}, V. Y. Lipenkov[‡], C. Lorius^{*}, L. Pépin^{*}, C. Ritz^{*}, E. Saltzman^{||} & M. Stievenard[†]

^{*} Laboratoire de Glaciologie et Géophysique de l'Environnement, CNRS, BP96, 38402, Saint Martin d'Hères Cedex, France

[†] Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (UMR CEA/CNRS 1572), L'Orme des Merisiers, Bât. 709, CEA Saclay, 91191 Gif-sur-Yvette Cedex, France

[‡] Arctic and Antarctic Research Institute, Beringa Street 38, 199397, St Petersburg, Russia

[§] Department of Geosciences, Princeton University, Princeton, New Jersey 08544-1003, USA

^{||} Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Science, University of Miami, 4600 Rickenbacker Causeway, Miami, Florida 33149, USA

[¶] Institute of Geography, Staromonetny, per. 29, 109017, Moscow, Russia

The recent completion of drilling at Vostok station in East Antarctica has allowed the extension of the ice record of atmospheric composition and climate to the past four glacial–interglacial cycles. The succession of changes through each climate cycle and termination was similar, and atmospheric and climate properties oscillated between stable bounds. Interglacial periods differed in temporal evolution and duration. Atmospheric concentrations of carbon dioxide and methane correlate well with Antarctic air-temperature throughout the record. Present-day atmospheric burdens of these two important greenhouse gases seem to have been unprecedented during the past 420,000 years.

Uncertainty in the phasing comes mainly from the sampling frequency and the ubiquitous uncertainty in gas-age/ice-age differences (which are well over ± 1 kyr during glaciations and terminations). In a recent paper, Fischer *et al.*⁴⁴ present a CO₂ record, from Vostok core, spanning the past three glacial terminations. They conclude that CO₂ concentration increases lagged Antarctic warmings by 600 ± 400 years. However, considering the large gas-age/ice-age uncertainty (1,000 years, or even more if we consider the accumulation-rate uncertainty), we feel that it is premature to infer the sign of the phase relationship between CO₂ and temperature at the start of terminations. We also note that their discussion relates to early deglacial changes, not the entire transitions.

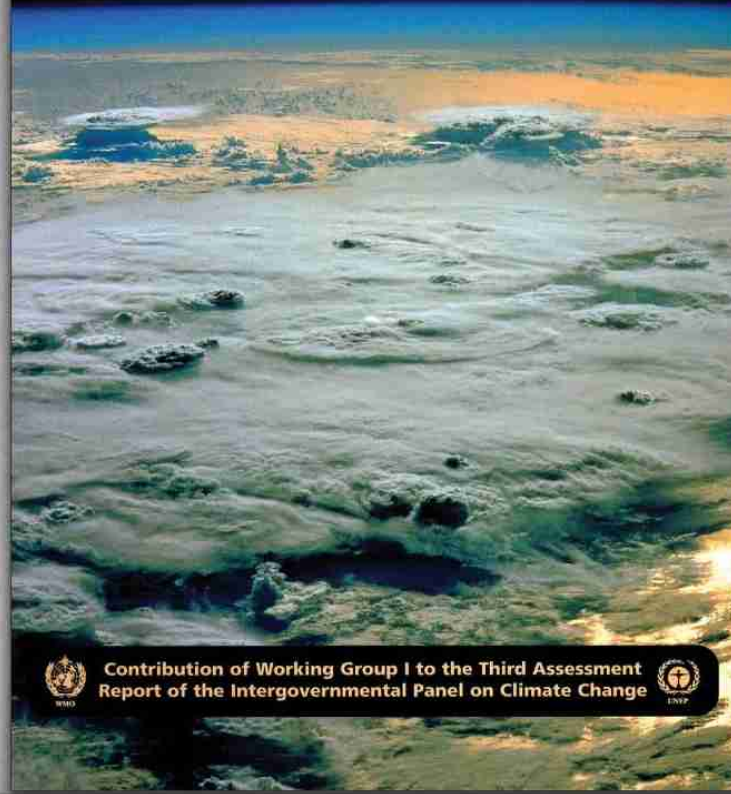
Ice Core Records of Atmospheric CO₂ Around the Last Three Glacial Terminations

Hubertus Fischer, Martin Wahlen, Jesse Smith,
Derek Mastroianni, Bruce Deck

Air trapped in bubbles in polar ice cores constitutes an archive for the reconstruction of the global carbon cycle and the relation between greenhouse gases and climate in the past. High-resolution records from Antarctic ice cores show that carbon dioxide concentrations increased by 80 to 100 parts per million by volume 600 ± 400 years after the warming of the last three deglaciations. Despite strongly decreasing temperatures, high carbon dioxide concentrations can be sustained for thousands of years during glaciations; the size of this phase lag is probably connected to the duration of the preceding warm period, which controls the change in land ice coverage and the buildup of the terrestrial biosphere.

CLIMATE CHANGE 2001

The Scientific Basis



Quelle: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/WGI_TAR_full_report.pdf

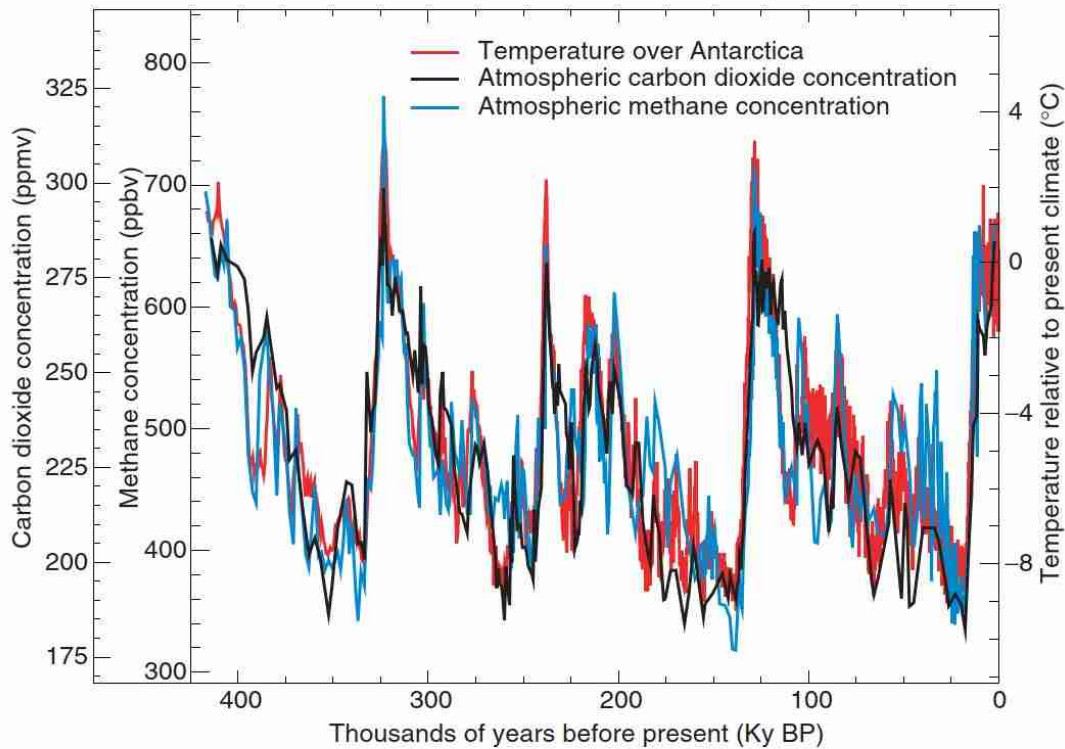
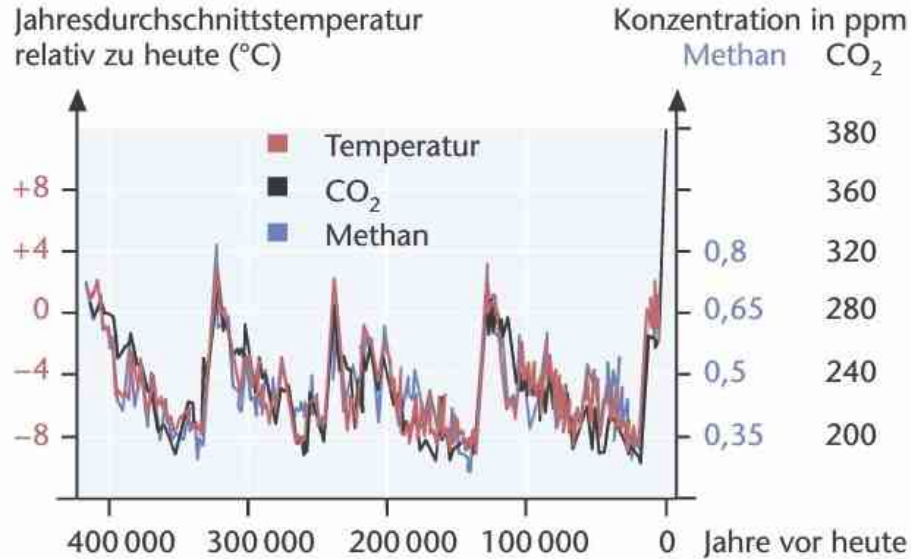


Figure 2.22: Variations of temperature, methane, and atmospheric carbon dioxide concentrations derived from air trapped within ice cores from Antarctica (adapted from Sowers and Bender, 1995; Blunier *et al.*, 1997; Fischer *et al.*, 1999; Petit *et al.*, 1999).

Quelle: AR3
IPCC Report,
2001, S.137

Vergleich IPCC Report AR3 von 2001 und Bioskop



3 Temperaturschwankungen und Treibhausgas-Konzentrationen der letzten 400 000 Jahre

Quelle: Abbildung aus dem Bioskop SII, S. 169

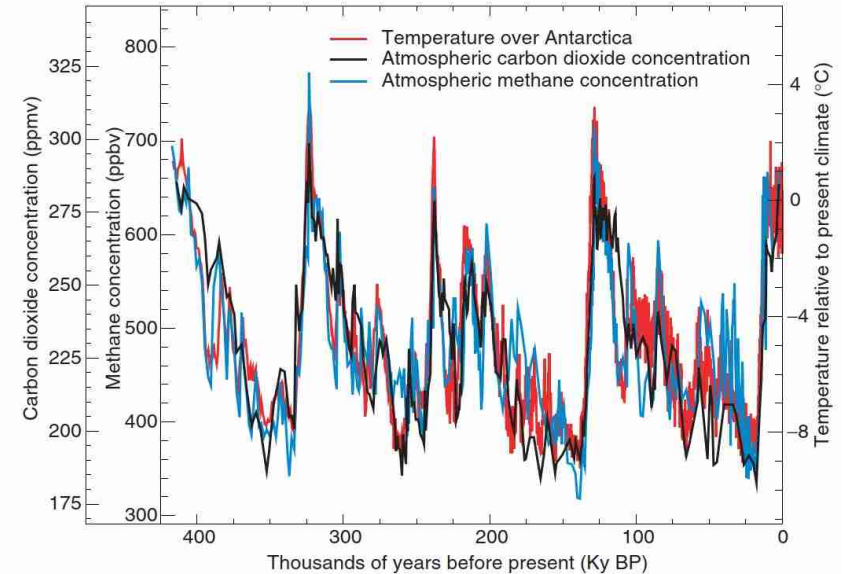
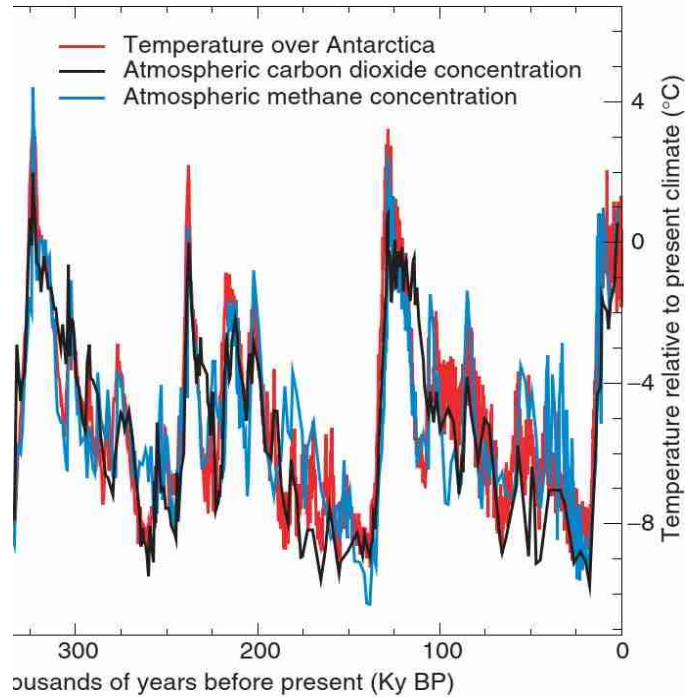


Figure 2.22: Variations of temperature, methane, and atmospheric carbon dioxide concentrations derived from air trapped within ice cores from Antarctica (adapted from Sowers and Bender, 1995; Blunier *et al.*, 1997; Fischer *et al.*, 1999; Petit *et al.*, 1999).

Quelle: AR3 IPCC Report, 2001, S.137



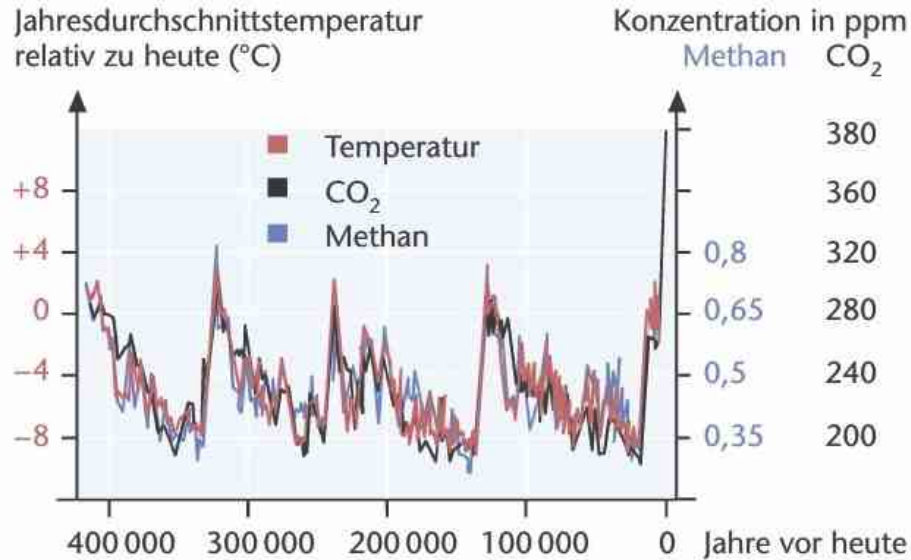
of temperature, methane, and atmospheric concentrations derived from air trapped within ice adapted from Sowers and Bender, 1995; Fischer *et al.*, 1999; Petit *et al.*, 1999).

core in central East Antarctica. The strong relationship between CO₂ and CH₄ and Antarctic climate documented over the last climatic cycle has been remarkably confirmed over four climatic cycles, spanning about 420 ky (Figure 2.22). Present day levels of these two important greenhouse gases appear unprecedented during this entire interval (Petit *et al.*, 1999; and Figure 2.22). From a detailed study of the last three glacial terminations in the Vostok ice core, Fischer *et al.* (1999) conclude that CO₂ increases started 600 ± 400 years after the Antarctic warming. However, considering the large uncertainty in the ages of the CO₂ and ice (1,000 years or more if we consider the ice accumulation rate uncertainty), Petit *et al.* (1999) felt it premature to ascertain the sign of the phase relationship between CO₂ and Antarctic temperature at the initiation of the terminations. In any event, CO₂ changes parallel Antarctic temperature changes during deglaciations (Sowers and Bender, 1995; Blunier *et al.*, 1997; Petit *et al.*, 1999). This is consistent with a significant contribution of these greenhouse gases to the glacial-interglacial changes by amplifying the initial orbital forcing (Petit *et al.*, 1999).

We also now have a better knowledge of climate variability over the last few climatic cycles as illustrated by selected palaeo-



Vergleich IPCC Report AR3 von 2001 und Bioskop



3 Temperaturschwankungen und Treibhausgas-Konzentrationen der letzten 400 000 Jahre

Quelle: Abbildung aus dem Bioskop SII, S. 169

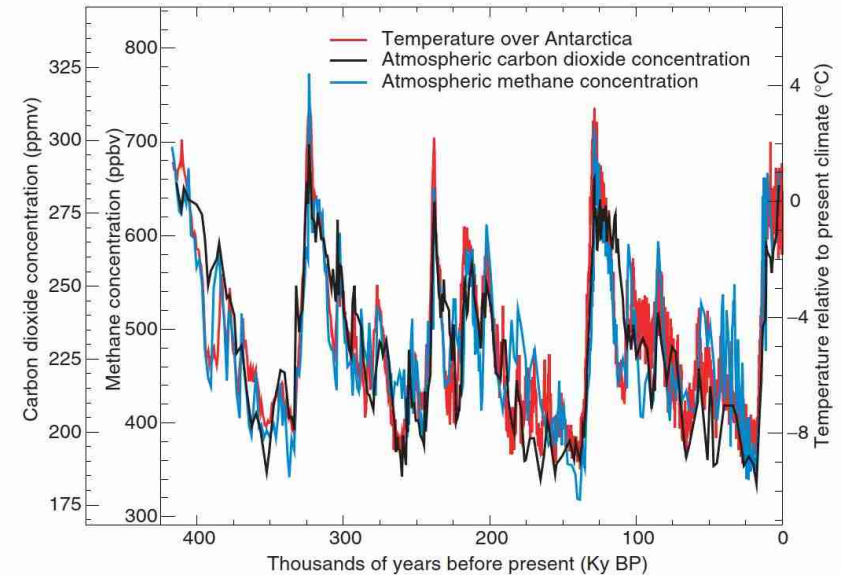
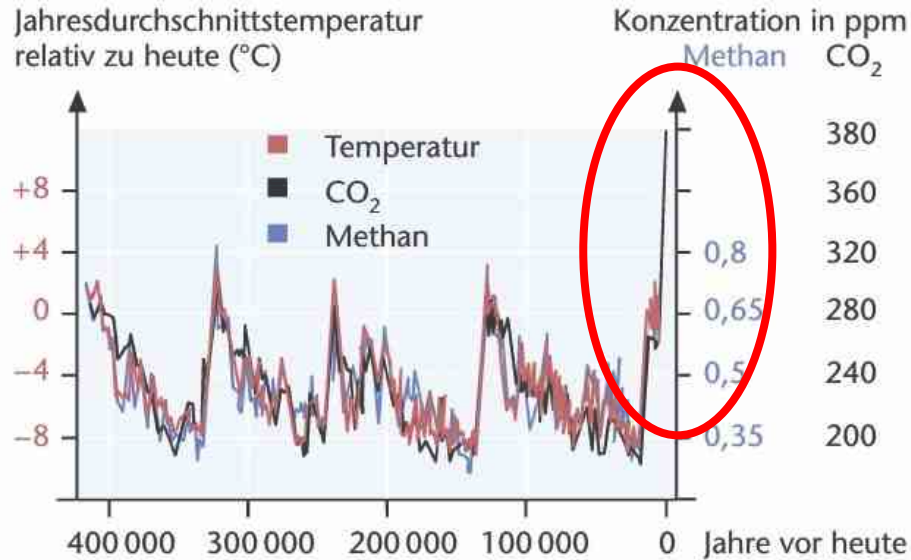


Figure 2.22: Variations of temperature, methane, and atmospheric carbon dioxide concentrations derived from air trapped within ice cores from Antarctica (adapted from Sowers and Bender, 1995; Blunier *et al.*, 1997; Fischer *et al.*, 1999; Petit *et al.*, 1999).

Quelle: AR3 IPCC Report, 2001, S.137

Vergleich IPCC Report AR3 von 2001 und Bioskop



3 Temperaturschwankungen und Treibhausgas-Konzentrationen der letzten 400 000 Jahre

Quelle: Abbildung aus dem Bioskop SII, S. 169

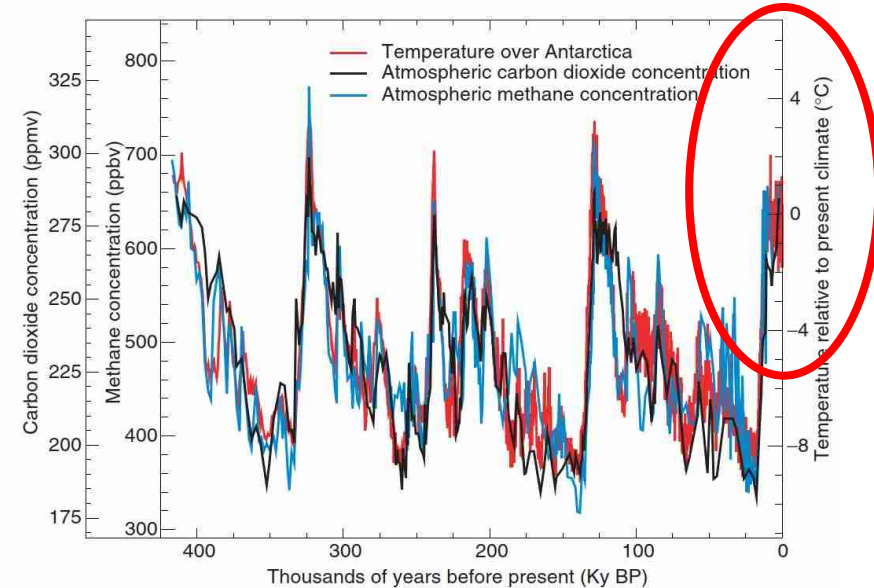


Figure 2.22: Variations of temperature, methane, and atmospheric carbon dioxide concentrations derived from air trapped within ice cores from Antarctica (adapted from Sowers and Bender, 1995; Blunier *et al.*, 1997; Fischer *et al.*, 1999; Petit *et al.*, 1999).

Quelle: AR3 IPCC Report, 2001, S.137

vostok-1999-temp-co2-rohdaten.ods - LibreOffice Calc

Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Extras Daten Fenster Hilfe
 Arial 10

A3 Alter des Eis

A	B	C	D	E	F
Alter des Eis	Temperaturvariation				
Jahre ab Gegenwart (-)		Mittleres Alter der Luft	CO2 Konzentration (ppm)		
0	0		2342	284.7	
17	0		3634	272.8	
35	0		3833	268.1	
53	0		6220	262.2	
72	0		7327	254.6	
91	0		8113	259.6	
110	0		10123	261.6	
129	0		11013	263.7	
149	-0.81		11326	244.8	
170	0.02				
190	0.36				
211	-0.95				
234	-1.84				
258	-1.09				
281	-0.75				
304	-0.22				
327	-0.48				
351	-0.75				
375	0.23				
397	1.33				
420	0.35				
444	0.18				
469	-0.08				
495	-1.08				
523	-1.39				
552	-1.61				
581	-0.9				
609	-0.6				
637	-0.02				
665	-0.18				
695	-1.23				
726	-1.54				
757	-0.85				
788	-0.1				
817	-0.17				

Tabelle1

Suchen

Tabelle 1/1 Standard

D	E	F
Mittleres Alter der Luft	CO2 Konzentration (ppm)	
2342	284.7	
3634	272.8	
3833	268.1	
6220	262.2	
7327	254.6	
8113	259.6	
10123	261.6	
11013	263.7	
11326	244.8	

wobei es jeweils zu einem starken Anstieg und danach zu einer allmählichen Abflachung kommt. Der letzte Anstieg unterscheidet sich von den vorhergehenden dadurch, dass die Konzentration von Kohlenstoffdioxid mehr als doppelt so hoch ansteigt als in den vergangenen Perioden. Eine größere Temperaturerhöhung ist damit zu erwarten.



Geschichten aus Wikihausen

Groteske und postfaktische Inhalte aus der Wikipedia

[Aktuelles – Twitter](#)[Wikihausen – Video Blog](#)[Dokumentationen](#)[Downloads](#)[Über uns](#)[Impressum](#)[Spenden](#)

Denn sie wissen nicht was sie tun – Indoktrination im Schulbuch | #111 Wikihausen

5. Oktober 2025 Admin



Wir sind auf folgenden Videoportalen zu finden:

[Odysee.com](#)

[YouTube \(http://www.youtube.de/wikihausen\)](http://www.youtube.de/wikihausen)

[serv1.wiki-tube.de](#) (Unser eigener Video-Server)

[Wiki-Tube /Wikihausen](#) Unser Kanal auf dem Videoserver

Unser Server 3 der auch andere unabhängige Medien listet:
[serv3.wiki-tube.de](#)

Wikihausen in den Sozialen Medien

Quelle:

<https://wikihausen.de/2025/10/05/denn-sie-wissen-nicht-was-sie-tun-indoktrination-im-schulbuch-111-wikihausen/>

[Home](#) > [Sticky](#) > [Sticky Podcast](#) > [Das nicht passende Klimapanikpuzzle \(Teil 2\) | Von Markus Fiedler](#)

Das nicht passende Klimapanikpuzzle (Teil 2) | Von Markus Fiedler

Veröffentlicht am: 10. Januar 2023 | Anzahl Kommentare: 138 Kommentare



Anschauen



Anhören



Desinformation In Schule und Medien

1. Einleitung
2. Impfen und Gesundheit, Cornelsen-Verlag
3. Covid-19, Cornelsen Verlag
4. „Aktionswoche“ gegen HPV-Viren, Niedersachsen
5. Masken helfen gegen Viren, Cornelsen-Verlag
6. Viren und Impfen, Westermann-Verlag
7. Klimawandel in den Medien
8. Zusammenführen zweier Messreihen
9. Klimawandel im Schulbuch Bioskop SII, Westermann-Verlag
10. **Indoktrination**
11. Photosyntheseleistung von Bäumen, Westermann-Verlag

Indoktrination von Schülern | Von Markus Fiedler

Veröffentlicht am: 9. Juli 2022 | Anzahl Kommentare: 39 Kommentare

Anschauen

Anhören

The video player interface features a dark background with the title 'INDOKTRINATION VON SCHÜLERN' in large, bold, white capital letters. A play button icon is centered over the text. Below the title, the date '09.07.2022' is displayed in white. At the bottom left, there is a red logo with a white 'a' followed by the text 'TAGESDOSIS' in red. The player includes a progress bar and a volume icon. At the bottom, there are five buttons for sharing and actions: 'teilen', 'tweeten', 'mailen', 'kommentieren', and 'pdf download'.

Indoktrination von Schülern | Von Markus Fiedler
Watching this video may reveal your IP address to others.

INDOKTRINATION VON SCHÜLERN

09.07.2022

a. TAGESDOSIS

teilen tweeten mailen kommentieren pdf download

Quelle: <https://apolut.net/indoktrination-von-schuelern-von-markus-fiedler/>

Indoktrination II | Von Markus Fiedler

Veröffentlicht am: 23. November 2022 | Anzahl Kommentare: 46 Kommentare

Anschauen

Anhören

The image shows a YouTube video player interface. At the top, there are two buttons: 'Anschauen' (Watch) and 'Anhören' (Listen). Below these is the video player itself. The video title is 'Indoktrination II | Von Markus Fiedler'. The video thumbnail features the text 'INDOKTRINATION II' in large white letters on a black background. Below the title, there is a play button icon. The thumbnail also shows stylized figures of people in white and blue, with a blue snake-like shape rising from one of them. In the bottom left corner of the thumbnail, there is a red 'a.' logo and the text 'STANDPUNKTE'. Below the video player, there is a row of five buttons: 'teilen' (Share), 'tweeten' (Tweet), 'mailen' (Email), 'kommentieren' (Comment), and 'pdf download'.

Quelle: <https://apolut.net/indoktrination-ii-von-markus-fiedler/>

Beutelsbacher Konsens

1. Überwältigungsverbot.

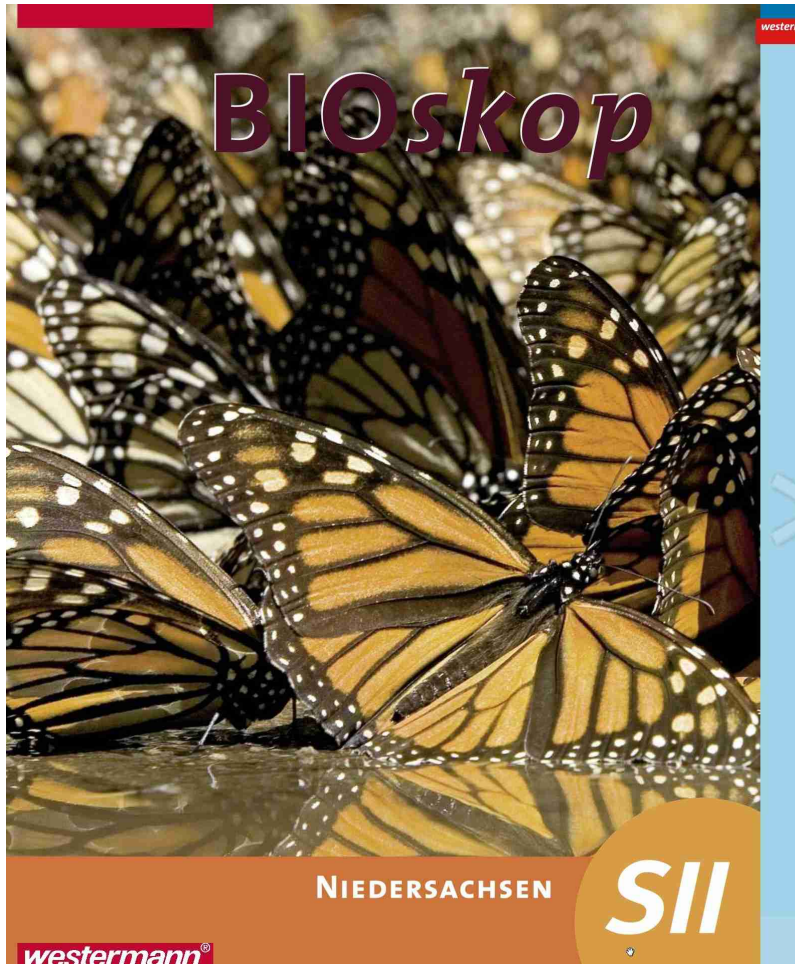
*Es ist nicht erlaubt, den Schüler – mit welchen Mitteln auch immer – im Sinne erwünschter Meinungen zu überrumpeln und damit an der “Gewinnung eines selbständigen Urteils” zu hindern. Hier genau verläuft nämlich die Grenze zwischen Politischer Bildung und **Indoktrination**. Indoktrination aber ist unvereinbar mit der Rolle des Lehrers in einer demokratischen Gesellschaft und der – rundum akzeptierten – Zielvorstellung von der Mündigkeit des Schülers.“*

2. Was in Wissenschaft und Politik kontrovers ist, muss auch im Unterricht kontrovers erscheinen.

Diese Forderung ist mit der vorgenannten aufs engste verknüpft, denn wenn unterschiedliche Standpunkte unter den Tisch fallen, Optionen unterschlagen werden, Alternativen unerörtert bleiben, ist der Weg zur Indoktrination beschritten. [...]

Desinformation In Schule und Medien

1. Einleitung
2. „Aktionswoche“ gegen HPV-Viren, Niedersachsen
3. Impfen und Gesundheit, Cornelsen-Verlag
4. Covid-19, Cornelsen Verlag
5. Masken helfen gegen Viren, Cornelsen-Verlag
6. Viren und Impfen, Westermann-Verlag
7. Klimawandel in den Medien
8. Zusammenführen zweier Messreihen
9. Klimawandel im Schulbuch Bioskop SII, Westermann-Verlag
10. Indoktrination
11. **Photosyntheseleistung von Bäumen, Westermann-Verlag**



Druck A³ / Jahr 2011

Alle Drucke der Serie A sind im Unterricht parallel verwendbar.

Redaktion: Heidrun Kiene

Herstellung: Jennifer Kirchhof

Satz und Grafik Partner GmbH, Meitingen

Umschlaggestaltung: Jennifer Kirchhof

Typographie: Andrea Heissenberg

Druck und Bindung: westermann druck GmbH, Braunschweig

ISBN 978-3-14-150600-6

Quelle: Bioskop SII, Westermann Verlag. ISBN 987-3-14-150600-6, Erste Auflage, Jahr 2011.

3 Vergleich von Fotosyntheseleistungen. Die Steineiche (*Quercus ilex*) lebt im mediterranen Klimaraum und ist immergrün. Die Flaumeiche (*Quercus pubescens*) kommt in Südwestdeutschland vor. Werten Sie die Abb. 4 aus und erklären Sie die unterschiedlichen Fotosyntheseleistungen.

mögliche Monatsausbeute
der CO₂-Assimilation
(in % der Jahressumme)



4 Fotosyntheseleistungen zweier Eichenarten

Quelle: Bioskop SII, S.129



Flaumeiche
(*Quercus pubescens*)



Steineiche
(*Quercus ilex*)

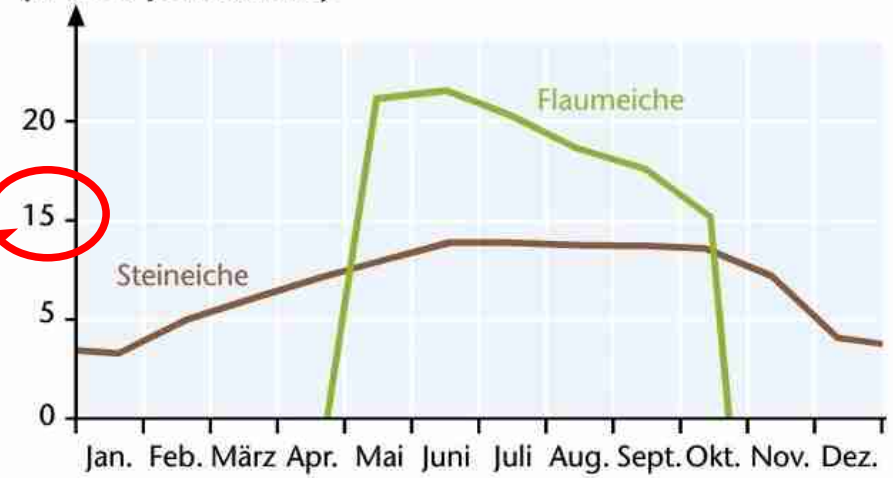
mögliche Monatsausbeute
der CO₂-Assimilation
(in % der Jahressumme)



4 Fotosyntheseleistungen zweier Eichenarten

Quelle: Bioskop SII, S.129

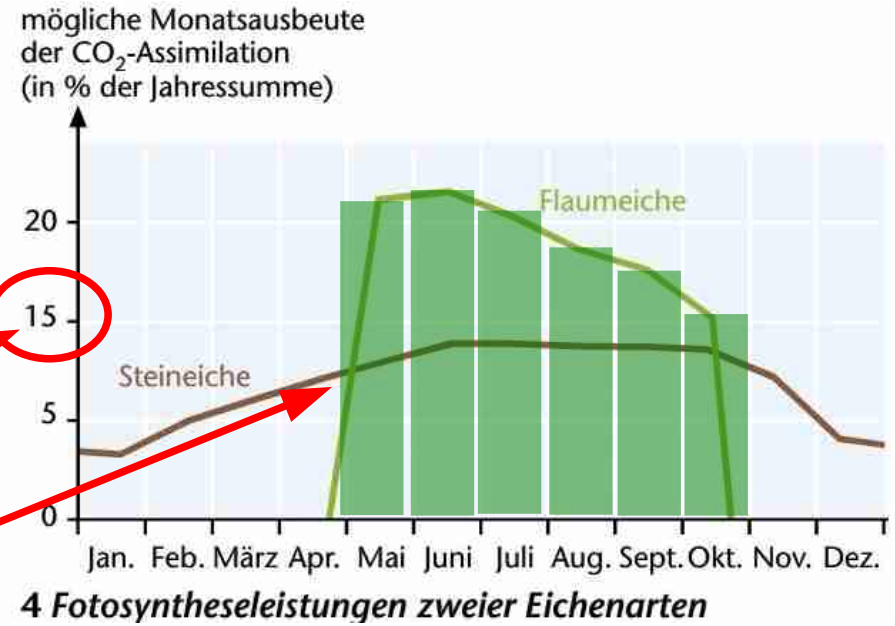
mögliche Monatsausbeute
der CO₂-Assimilation
(in % der Jahressumme)



Wo ist die 10 ???

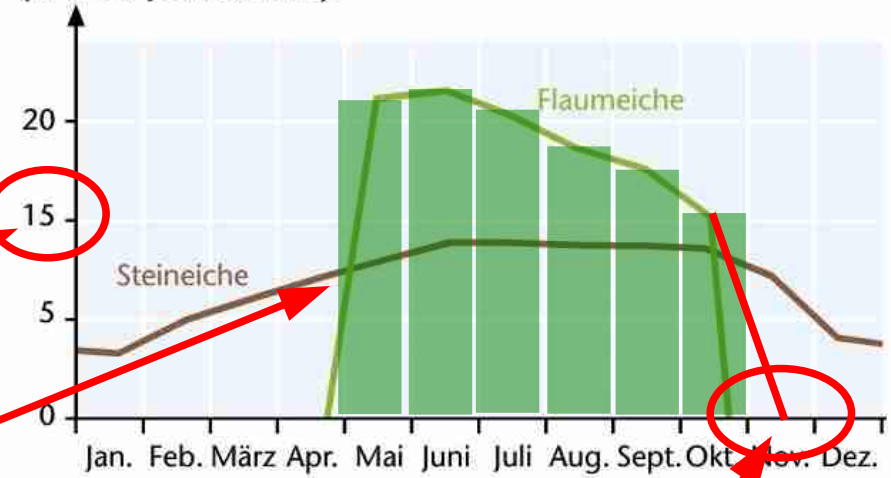
4 Fotosyntheseleistungen zweier Eichenarten

Wo ist die 10 ???



Falscher Grafikstil gewählt,
da es keine kontinuierlichen Werte gibt,
sondern nur Monatswerte und sich diese auf
die Prozentsumme von 12 Monaten beziehen
ist ein **Säulendiagramm** zu benutzen.

mögliche Monatsausbeute
der CO₂-Assimilation
(in % der Jahressumme)



Wo ist die 10 ???

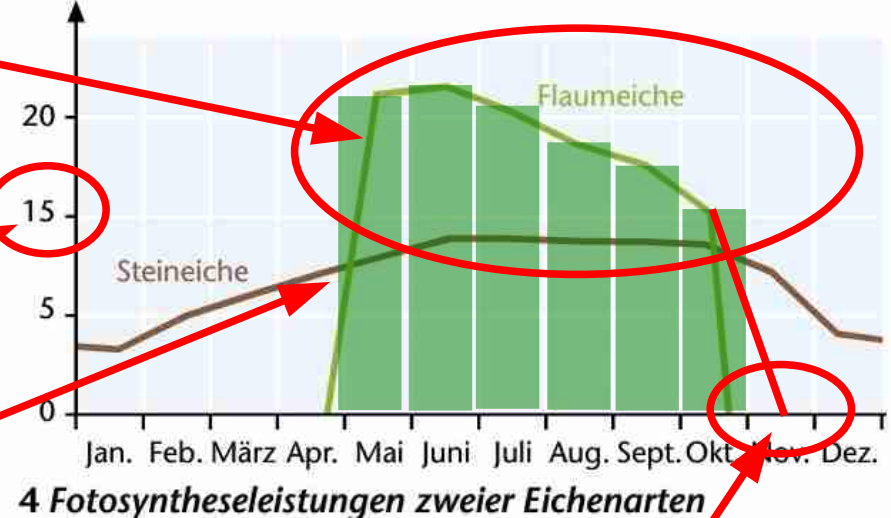
Falscher Grafikstil gewählt,
da es keine kontinuierlichen Werte gibt,
sondern nur Monatswerte und sich diese auf
die Prozentsumme von 12 Monaten beziehen
ist ein **Säulendiagramm** zu benutzen.

Werte falsch in
Grafik übertragen

Summe der Werte ergibt mehr als 100%

Wo ist die 10 ???

mögliche Monatsausbeute der CO₂-Assimilation (in % der Jahressumme)



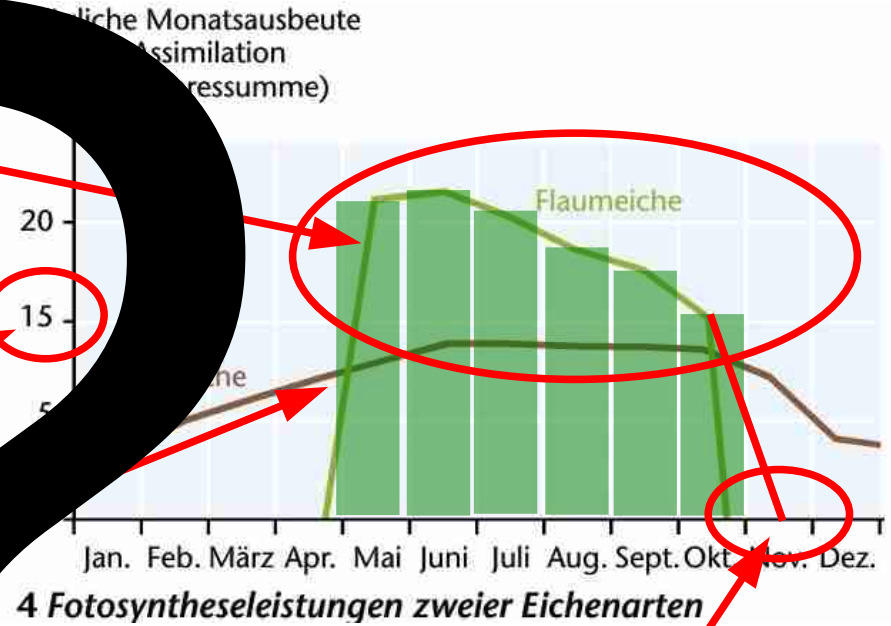
Falscher Grafikstil gewählt, da es keine kontinuierlichen Werte gibt, sondern nur Monatswerte und sich diese auf die Prozentsumme von 12 Monaten beziehen ist ein **Säulendiagramm** zu benutzen.

Werte falsch in Grafik übertragen

Summe der Werte ergibt als 100%

Wo ist die 10 ???

Falscher Grafikstil gewählt, da es keine kontinuierlichen Werte gibt, sondern nur Monatswerte und sich diese auf die Prozentsumme von 12 Monaten beziehen. Es ist ein **Säulendiagramm** zu benutzen.

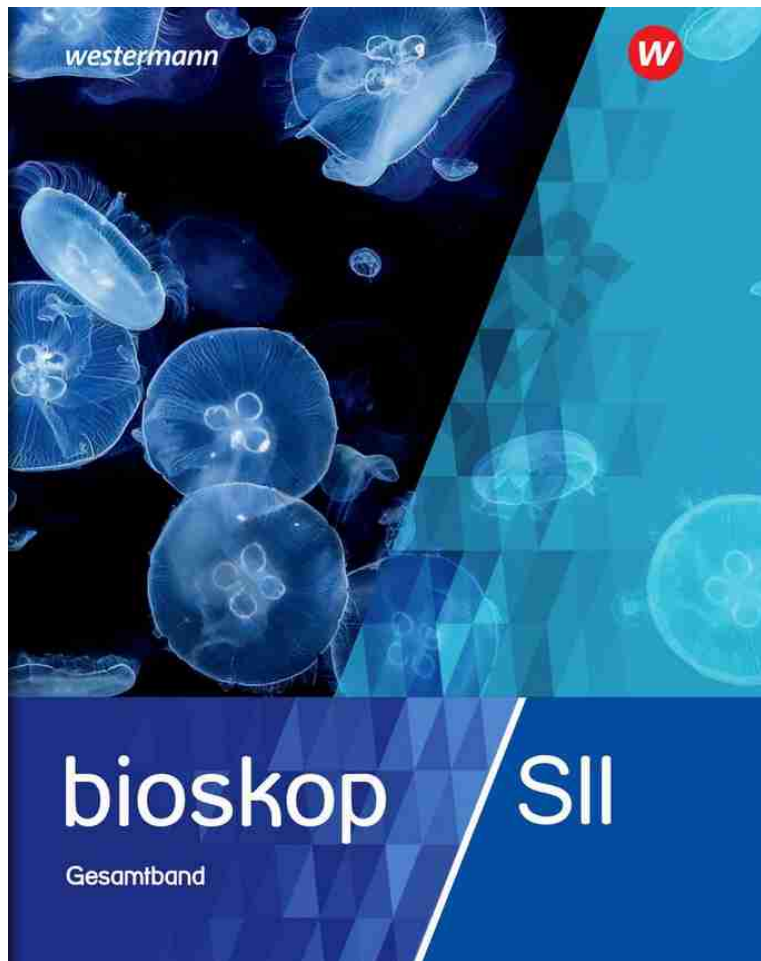


Werte falsch in Grafik übertragen

Ergebnis

Die Aufgabenstellung ist auf Basis der gegebenen Grafik nicht lösbar, da die relativ auf die Jahresleistung bezogenen Prozentwerte keine Aussage über die tatsächliche Gesamtleistung der Eichenart zulassen, vielmehr entsprechen die Werte den mathematisch zu erwartenden Mittelwerten, nämlich bezogen auf 12 Monate ca. 8% anteilige Photosyntheseleistung und bezogen auf 6 Monate ca. 17% anteilige Photosyntheseleistung.

Allenfalls kann gezeigt werden, dass durch Laubverlust im Jahreszyklus die Flaumeiche im Winter keine Photosyntheseleistung erbringt (triviale Aussage) und dass die immergrüne Steineiche in den kälteren Wintermonaten wahrscheinlich aufgrund der niedrigeren Temperatur und der leicht geringeren Lichteinstrahlung etwas weniger Photosyntheseleistung aufweist.



Neue Version 2019

Druck A² / Jahr 2019

Alle Drucke der Serie A sind inhaltlich unverändert.

Redaktion: Dr. Helga Röske, Dr. Sonja Calvus

Satz: Satz und Grafik Walter Laß e.K., Meitingen

Illustrationen: Julius Ecke, Eike Gall, Christine Henkel, Oliver Kraff,

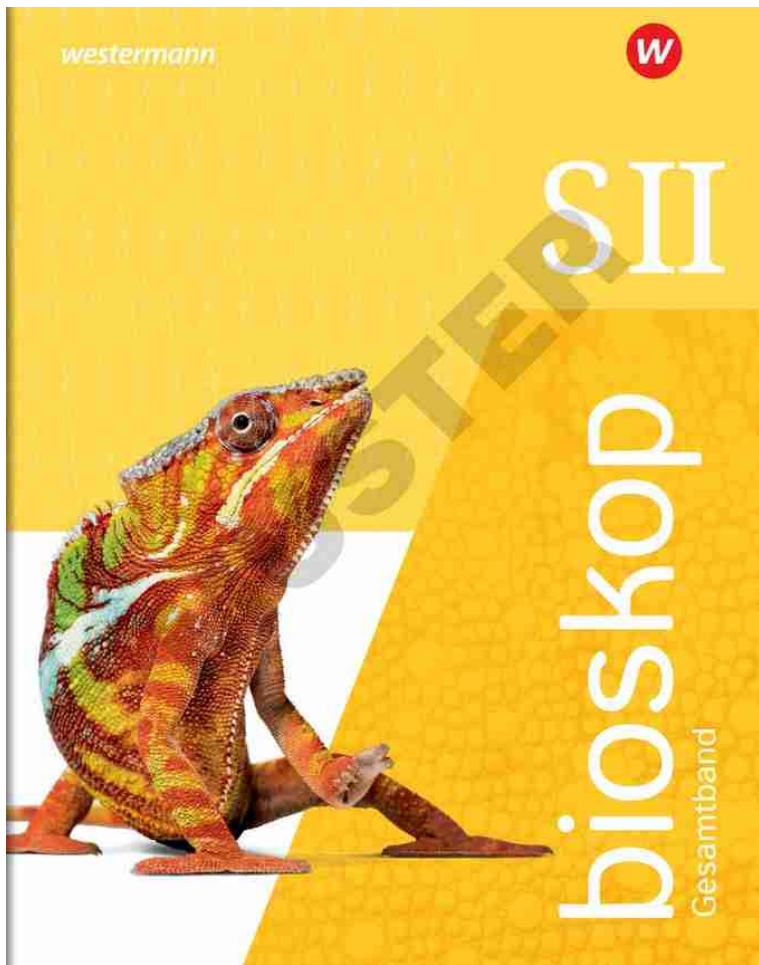
Olav Marahrens, Birgit und Olaf Schlierf, Schwarke + Raasch GbR,

Dr. Winfried Zemmann, Birgitt Biermann-Schickling, dieKLEINERT.de/Mario Kessler

Layout: LIO Design GmbH

Druck und Bindung: westermann druck GmbH, Braunschweig

ISBN 978-3-14-159672-4



Neue Version 2024

Druck A¹ / Jahr 2024

Alle Drucke der Serie A sind inhaltlich unverändert.

Redaktion: Martin Weinert

Satz: Satz und Grafik Walter Laß e.K., Meitingen

Illustrationen: Birgitt Biermann-Schiekling, Enrico Casper, dieKLEINERT.de/Mario Kessler,
Julius Ecke, Eike Gall, Christine Henkel, Oliver Kraft, Olav Marahrens, Birgit und Olaf Schlierf,
Schwanke + Raasch GbR, Dr. Winfried Zemann

Layout: LJO Design GmbH

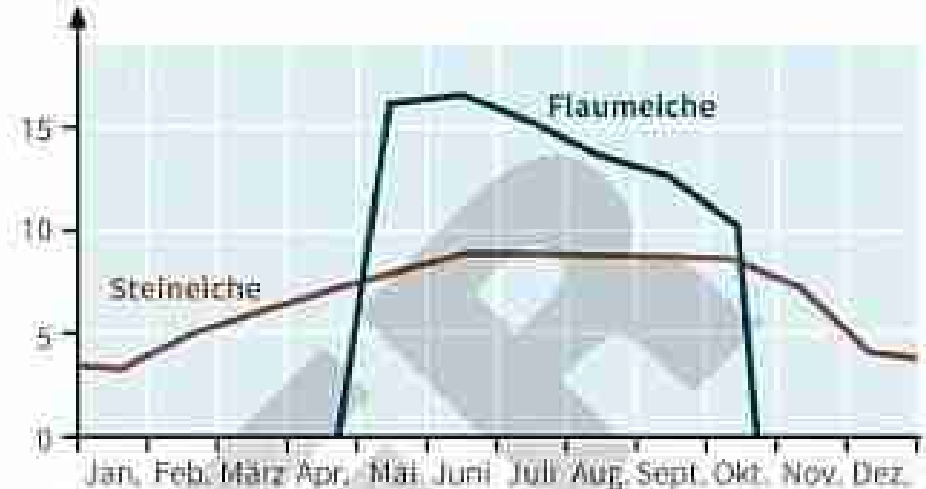
Druck und Bindung: Westermann Druck GmbH, Georg-Westermann-Allee 66, 38104 Braunschweig

ISBN 978-3-14-152768-1

Quelle: Bioskop SII, Westermann Verlag. ISBN 987-3-14-152768-1, Neue Version 2024
<https://blickinsbuch.westermann.de/978-3-14-152768-1/index-h5.html#page=1>

3. Vergleich von Fotosyntheseleistungen. Die Steineiche *Quercus ilex* kommt vor allem im mediterranen Klimaraum vor und ist immergrün. Die Flaumeiche *Quercus pubescens* ist ebenfalls immergrün und kommt in Südwestdeutschland vor. Werten Sie die Abbildung 3 in Hinblick auf die unterschiedlichen Fotosyntheseleistungen aus:

mögliche Monatsausbeute der CO₂-Assimilation in % der Jahressumme



3 Fotosyntheseleistungen zweier Eichensorten

Bioskop SII, 2024, S.211

Alte Version 2011

Bioskop SII, 2011, S.129

3 **Vergleich von Fotosyntheseleistungen.** Die Steineiche (*Quercus ilex*) lebt im mediterranen Klimaraum und ist immergrün. Die Flaumeiche (*Quercus pubescens*) kommt in Südwestdeutschland vor. Werten Sie die Abb. 4 aus und erklären Sie die unterschiedlichen Fotosyntheseleistungen.

Neue Version 2024

Bioskop SII, 2024, S.211

3. **Vergleich von Fotosyntheseleistungen.** Die Steineiche *Quercus ilex* kommt vor allem im mediterranen Klimaraum vor und ist immergrün. Die Flaumeiche *Quercus pubescens* ist ebenfalls immergrün und kommt in Südwestdeutschland vor. Werten Sie die Abbildung 3 in Hinblick auf die unterschiedlichen Fotosyntheseleistungen aus:

Alte Version 2011

Bioskop SII, 2011, S.129

3 **Vergleich von Fotosyntheseleistungen.** Die Steineiche (*Quercus ilex*) lebt im mediterranen Klimaraum und ist immergrün. Die Flaumeiche (*Quercus pubescens*) kommt in Südwestdeutschland vor. Werten Sie die Abb. 4 aus und erklären Sie die unterschiedlichen Fotosyntheseleistungen.

Neue Version 2024

Bioskop SII, 2024, S.211

3. **Vergleich von Fotosyntheseleistungen.** Die Steineiche *Quercus ilex* kommt vor allem im mediterranen Klimaraum vor und ist immergrün. Die Flaumeiche *Quercus pubescens* ist ebenfalls immergrün und kommt in Südwestdeutschland vor. Werten Sie die Abbildung 3 in Hinblick auf die unterschiedlichen Fotosyntheseleistungen aus:

Nein! Das ist sie nicht!

mögliche Monatsausbeute der CO₂-Assimilation
in % der Jahressumme



3 Fotosyntheseleistungen zweier Eichenarten

Version: 2024

mögliche Monatsausbeute
der CO₂-Assimilation
(in % der Jahressumme)



4 Fotosyntheseleistungen zweier Eichenarten

Version: 2011

Da ist die 10 !!

mögliche Monatsausbeute der CO₂-Assimilation
in % der Jahressumme

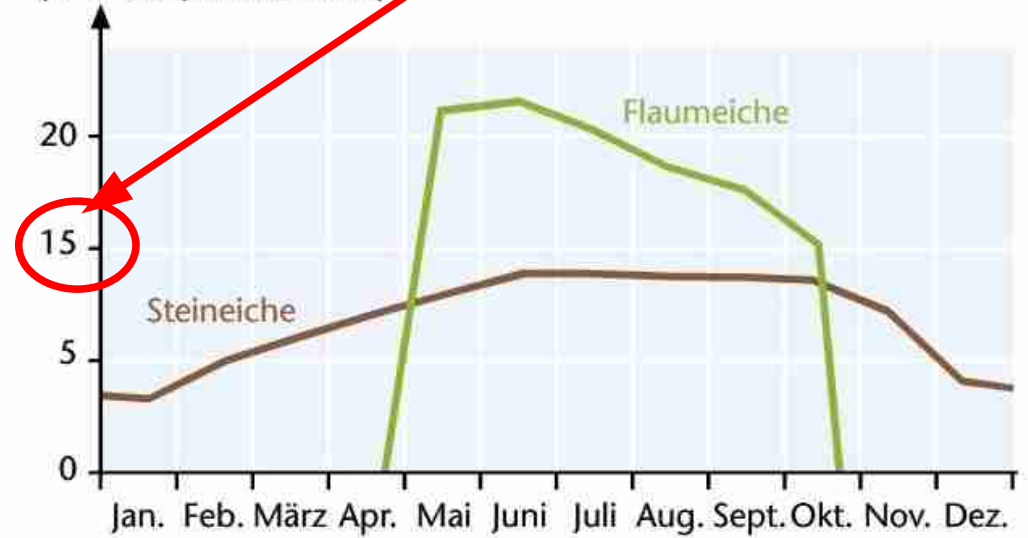


3 Fotosyntheseleistungen zweier Eichenarten

Version: 2024

Wo ist die 10 ???

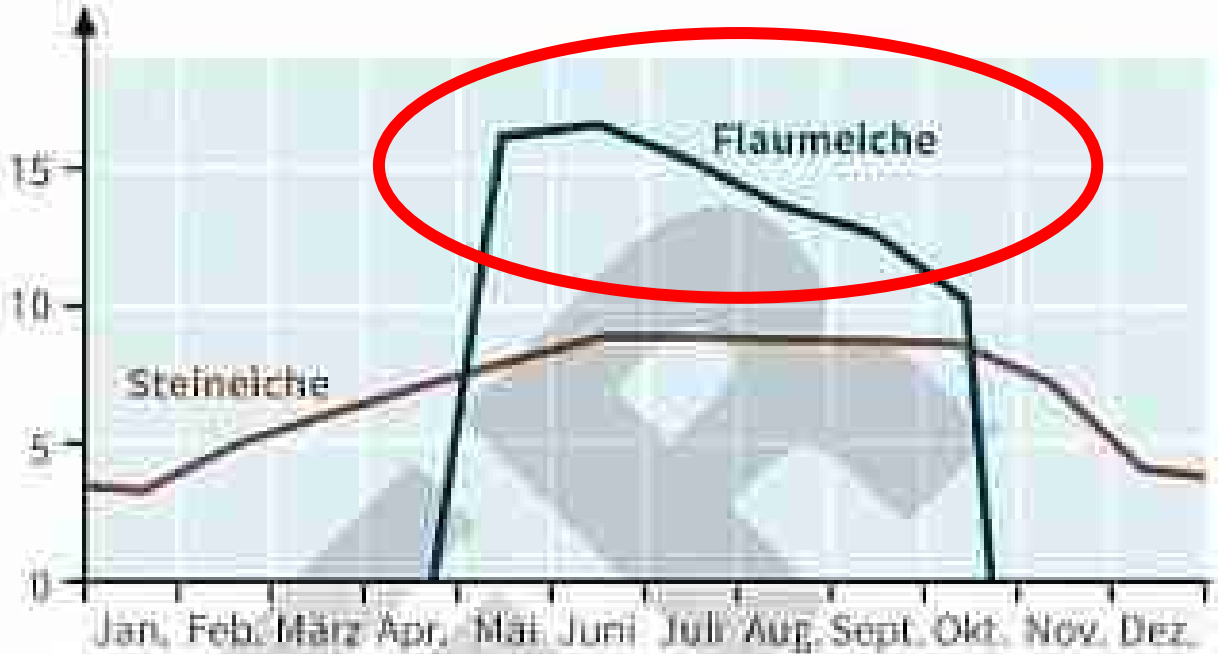
mögliche Monatsausbeute
der CO₂-Assimilation
(in % der Jahressumme)



4 Fotosyntheseleistungen zweier Eichenarten

Version: 2011

mögliche Monatsausbeute der CO₂-Assimilation in % der Jahressumme



3 Fotosyntheseleistungen zweier Eichenarten

Die Jahressumme der Flaumeiche ergibt sich wieder nicht zu 100% !

Flaumeiche

Summe der einzelnen Monate in % [...]:

Jan.-April = 0

Mai = 16

Juni = 17

Juli = 15

Aug.= 14

Sept.= 12,5

Okt. = 10

Nov.-Dez. = 0

Jahressumme: 84,5

mögliche Monatsausbeute der CO₂-Assimilation in % der Jahressumme



3 Fotosyntheseleistungen zweier Eichenarten

Die Jahressumme der Steineiche ergibt sich ebenfalls nicht zu 100% !

Steineiche

Summe der einzelnen Monate in % [...]:

4 + 5 + 6 +
7 + 8 + 9 +
9 + 9 + 9 +
9 + 7 + 4

Jahressumme: 86

mögliche Monatsausbeute der CO₂-Assimilation in % der Jahressumme

Die Y Achse ist
wahrscheinlich falsch
skaliert.

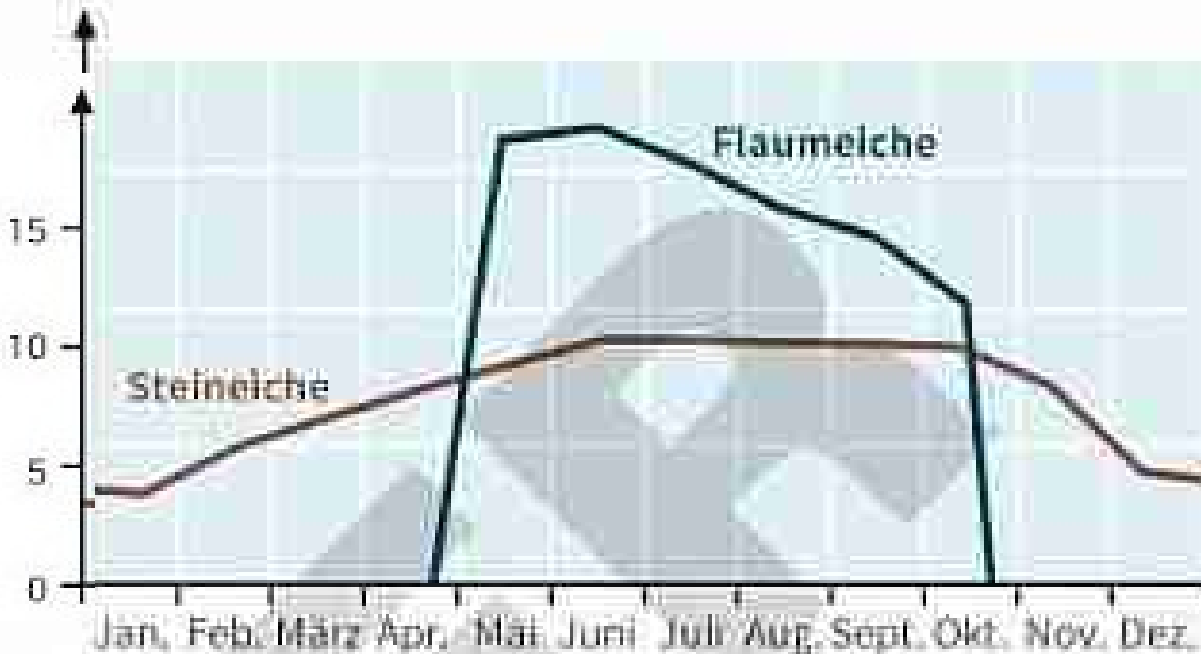


3 Fotosyntheseleistungen zweier Eichenarten

mögliche Monatsausbeute der CO₂-Assimilation in % der Jahressumme

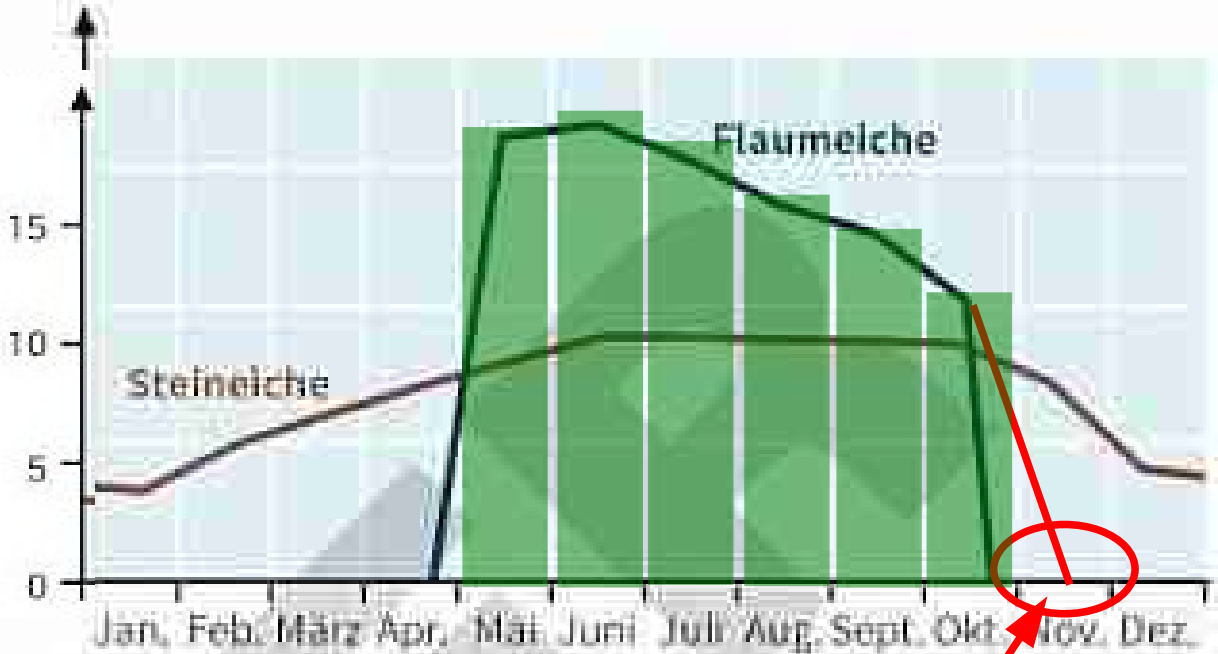
Die Y Achse ist
wahrscheinlich falsch
skaliert.

So in etwa wäre das
(fast) richtig!



3 Fotosyntheseleistungen zweier Eichenarten

mögliche Monatsausbeute der CO₂-Assimilation
in % der Jahressumme



Die Y Achse ist
wahrscheinlich falsch
skaliert.

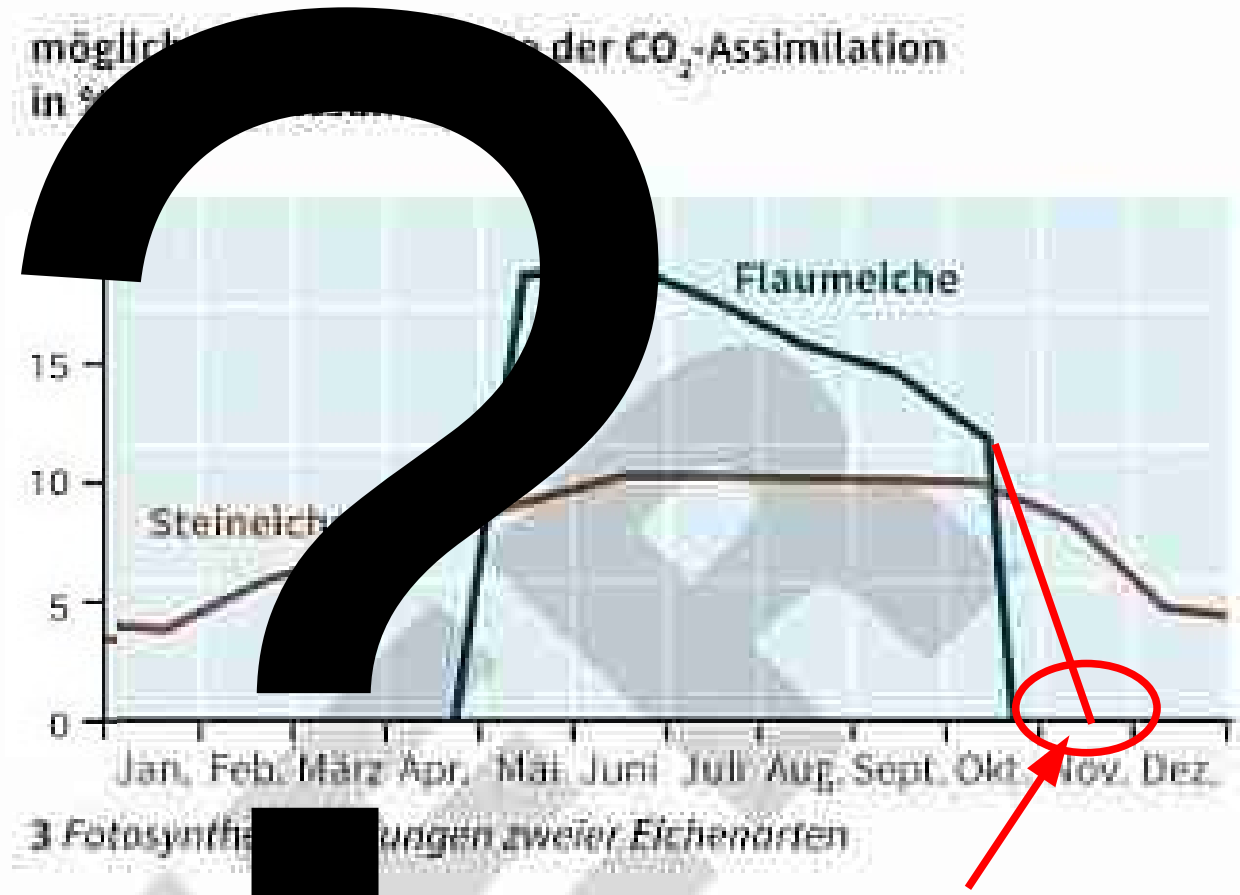
So in etwa wäre das richtig!

Nicht zu vergessen!!

Werte falsch in
Grafik übertragen

Die Y Achse ist
wahrscheinlich falsch
skaliert.

So in etwa wäre das richtig!



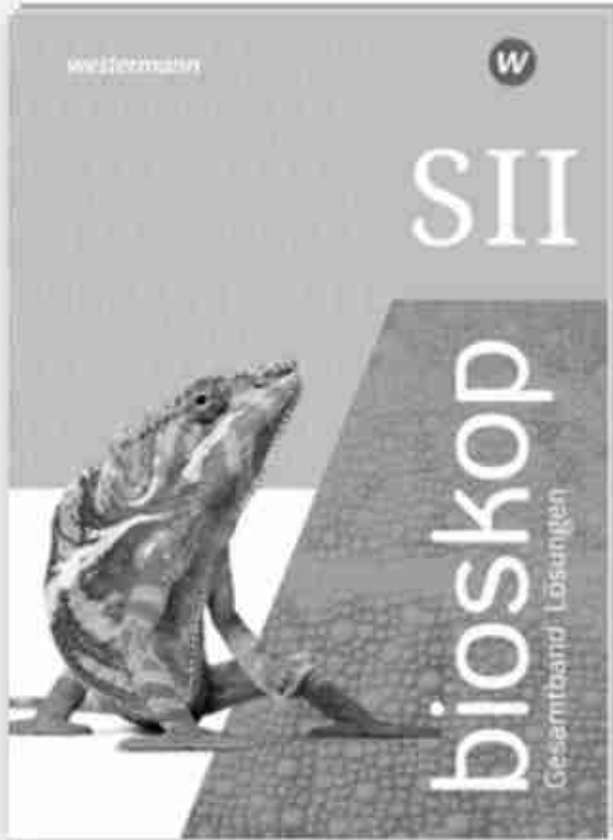
Nicht zu vergessen!!

Werte falsch in
Grafik übertragen

Fragen:

Was ist los beim Westermann-Verlag?

Lesen da Fachleute Korrektur oder nur angelernte Hilfskräfte?



bioskop SII - Allgemeine Ausgabe

2024 **Neu**

Lösungen

3

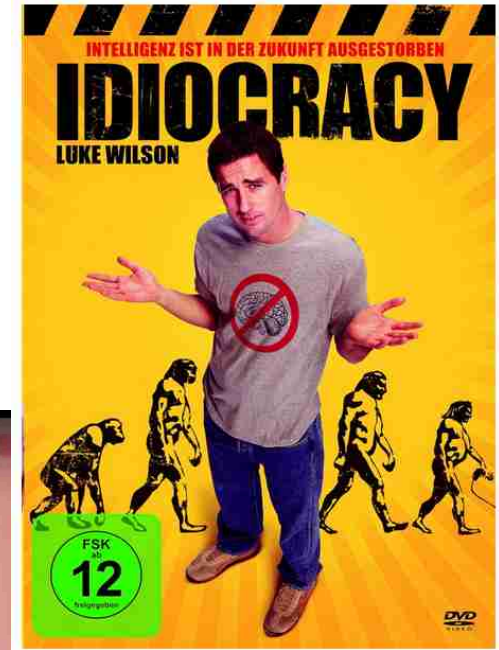
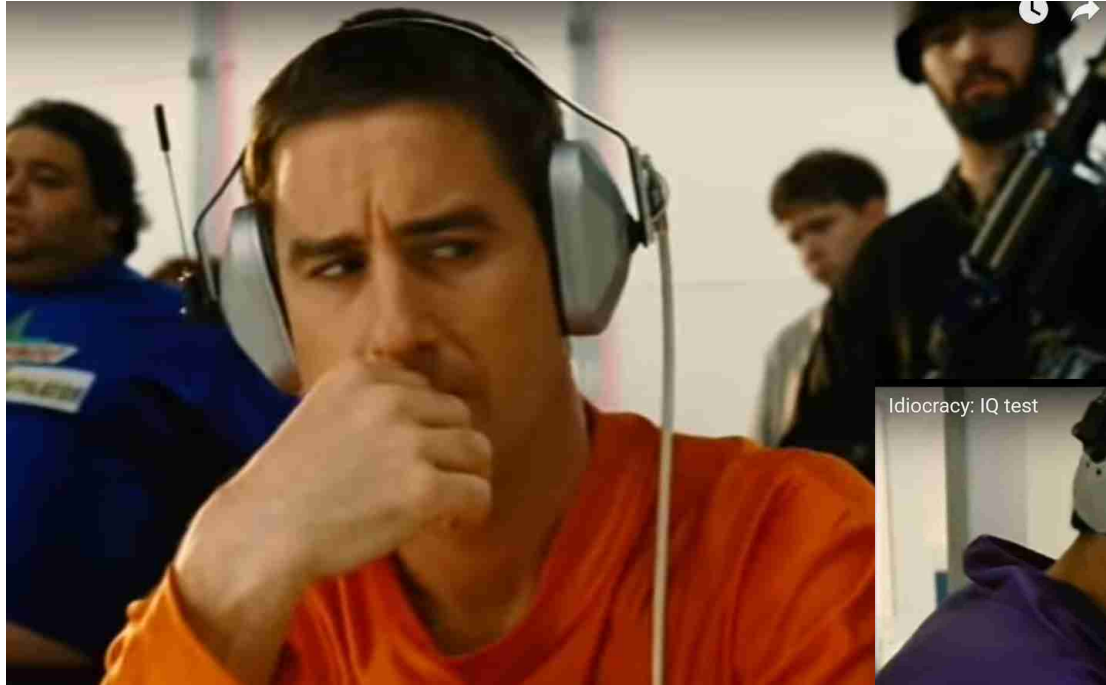
Die immergrüne *Quercus ilex* kann das ganze Jahr über Photosynthese betreiben, das assimilierte Kohlenstoffdioxid verteilt sich folglich über das ganze Jahr. In den Sommermonaten liegt der Wert dabei aufgrund der größeren Tageslänge höher als in den Wintermonaten.

Quercus pubescens kommt in Südwestdeutschland vor, wirft im Herbst also das Laub ab. In den Wintermonaten kann daher keine Fotosynthese betrieben werden. Die Kohlenstoffdioxidassimilation erfolgt daher nur in den Sommermonaten und ist in den Monaten Mai (nach dem Laubaustrieb), Juni und Juli am höchsten. Durch die ab-

nehmende Tageslänge und eventuell durch Trockenheit bedingten Laubverlust sinkt die Fotosynthese und endet mit dem Laubfall im Oktober.

Anspruch der Aufgabenstellung für Klasse 12 oder 13 im Gymnasium:

**Wiederholen Sie bitte die Aussagen,
die bereits in der Aufgabenstellung
formuliert wurden.**



Quelle: Mike Judge, Etan Cohen: Idiocracy. 20th Century Fox. 2007

Internetseiten mit kritischen Beiträgen zum Thema Klimawandel:

apolut.net

eike-klima-energie.eu

klimamanifest.ch

wattsupwiththat.com

notrickszone.com

clintel.org

climateaudit.org

co2science.org

justfacts.com/globalwarming



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

