

Erste Klima- und
Nachhaltigkeitswoche am
Edith-Stein-Gymnasium
27.2.2023-3.3.2023



Vortrag Klimawandel und IPCC für die Schülerinnen der 8. Klassen

Frau Matthes, Astrophysikerin, Deutsche Luft- und Raumfahrtzentrum, Montag, 27.2.2023



Klima-Konsum-Workshop für die 5. und 6. Klassen
Frau Maiken Winter und Tina Kienzl, Verbraucherzentrale
München, Mittwoch, 1.3.2023



Klima-Konsum-Workshop für die 5. und 6. Klassen
Frau Maiken Winter und Tina Kienzl, Verbraucherzentrale
München, Mittwoch, 1.3.2023

Ein paar Beispiele vom CO₂- Fußabdruck von Produkten

1,1 kg



Buch

1,7 kg



T-Shirt

20 kg



Jeans

60 kg



Smartphone

Klima-Konsum-Workshop für die 5. und 6. Klassen
Frau Maiken Winter und Tina Kienzl, Verbraucherzentrale
München, Mittwoch, 1.3.2023

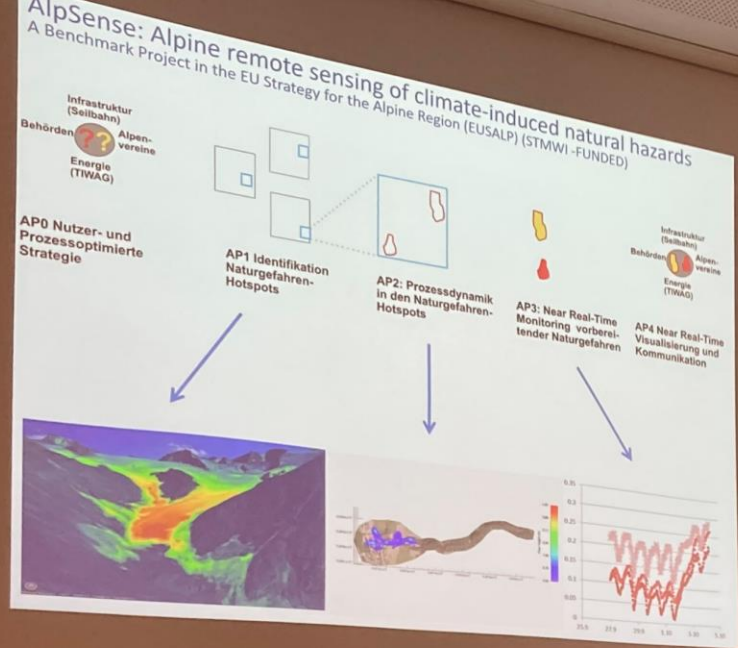


Foodsharing Pause - Eltern stellen foodsharing und das Kartoffel Kombinat vor
Mittwoch, 1.3.2023



Vortrag Alpine Naturgefahren im Klimawandel
für die Q 11 und Q 12

Prof. Dr. Michael Krautblatter, TUM, Lehrstuhl für Alpine
Naturgefahren, Mittwoch, 1.3.2023




Vortrag Alpine Naturgefahren im Klimawandel für die Q 11 und Q 12

Prof. Dr. Michael Krautblatter, TUM, Lehrstuhl für Alpine Naturgefahren, Mittwoch, 1.3.2023



Vortrag Alpine Naturgefahren im Klimawandel für die Q 11 und Q 12
Prof. Dr. Michael Krautblatter, TUM, Lehrstuhl für Alpine Naturgefahren, Mittwoch, 1.3.2023



Vorbereitungen für die Vegane Pause der Umwelt-AG
Mittwoch, 1.3.2023



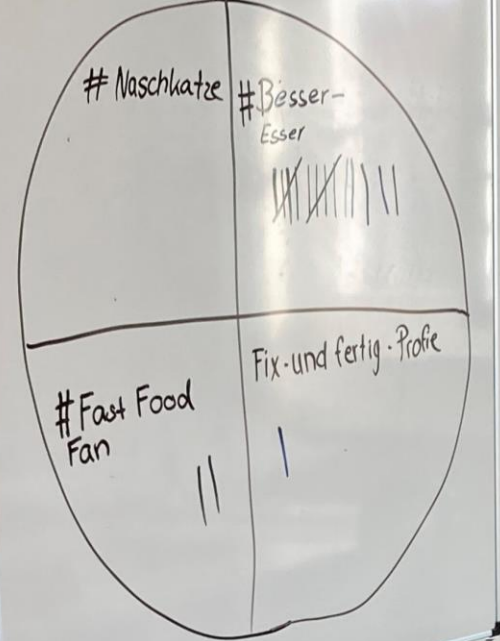
Vorbereitungen für die Vegane Pause der Umwelt-AG
Mittwoch, 1.3.2023



Vegane Pause der Umwelt-AG
Donnerstag, 2.3.2023



Vegane Pause der Umwelt-AG
Donnerstag, 2.3.2023



Workshop „Check Dein Essen“ für die 7. Klassen
Frau Bianca Meraner, Freie Mitarbeiterin der
Verbraucherzentrale München, Donnerstag, 2.3.2023



Workshop „Check Dein Essen“ für die 7. Klassen
Frau Bianca Meraner, Freie Mitarbeiterin der
Verbraucherzentrale München, Donnerstag, 2.3.2023



Vortrag Klimawandel: verstehen und handeln –
Handlungsoptionen im Alltag für die 9. Klassen
Frau Johanna Mauerer und Herr Philipp Schmidtbauer,
Klimabotschafter der LMU, Donnerstag, 2.3.2023



Workshop Experimente des LMU-Klimakoffers
Frau Johanna Mauerer und Herr Philipp Schmidtbauer,
Klimabotschafter der LMU, Donnerstag, 2.3.2023



Workshop Experimente des LMU-Klimakoffers
Frau Johanna Mauerer und Herr Philipp Schmidtbauer,
Klimabotschafter der LMU, Donnerstag, 2.3.2023

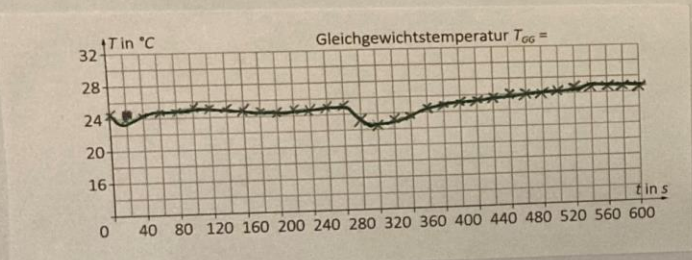


Workshop Experimente des MU-Klimakoffers
Frau Johanna Mauerer und Herr Philipp Schmidtbauer,
Klimabotschafter der LMU, Donnerstag, 2.3.2023

die TEMPERATUR auf der ERDE

Warum wird die Erde nicht immer heißer,
obwohl sie ständig von der Sonne bestrahlt wird?

Zeit s	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
T in °C	21,5	24,0	24,2	24,6	24,8	25,1	25,1	25,0	24,8	24,5	24,3	24,5	24,7	23,8	22,9	23,4
Zeit s	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	
T in °C	23,8	24,1	24,3	24,6	24,8	24,9	25,0	25,0	25,1	25,3	25,3	25,5	25,5	25,5	25,5	

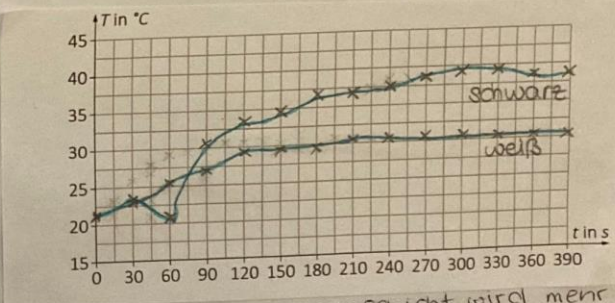


Ein Körper kann nur eine begrenzte Menge Energie aufnehmen, der Rest wird in Form von Thermischer Strahlung wieder abgegeben. Irgendwann nimmt er die gleiche Menge an Energie auf, wie er pro Sekunde abgibt, dann befindet er sich im **Strahlungsgleichgewicht**. und die Temperatur bleibt konstant.

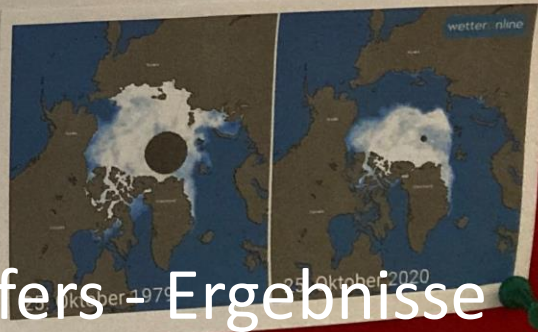
die EISFLÄCHEN der ERDE

Welche Rolle spielen die Eisflächen für die Temperatur der Erde?

Zeit in s	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390
Temperatur Schwarz in °C	21,5	23,2	25,2	26,5	27,1	27,6	28,1	28,7	29,5	29,9	30,3	30,2	30,1	30,7
Temperatur Weiß in °C	21,1	24,6	21,8	32,3	34,8	35,0	36,3	37,2	37,9	38,5	39,0	39,0	38,9	35,7



Durch die Löcher in der Ozonschicht wird mehr Wärme von der Erde aufgenommen, als sie abstrahlen kann, dadurch wird es wärmer, wodurch wiederum das Eis schmilzt und weniger Sonnenstrahlung reflektiert werden kann. Deshalb wird es wärmer.

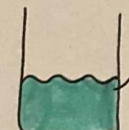


VERSÄUERUNG DER OZEANE

- Materialien:
- 50-ml-Becherglas
 - Indikator Bromthymolblau
 - pH-Wert-Tafel
 - Zitronensäure, Natron, Wasser
 - Erlenmeyerkolben mit Gummistopfen und Schlauch

Durchführung: ①
Beobachtung

20 ml Wasser
mit 4 Tropfen
Indikator



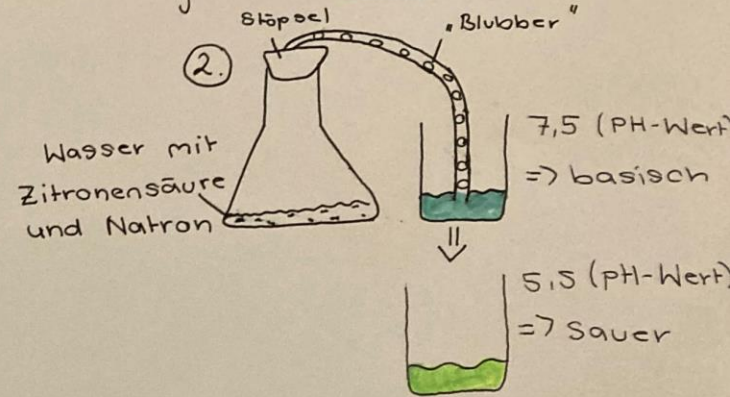
②

Wasser mit
Zitronensäure
und Natron

Stöpsel
Blubber

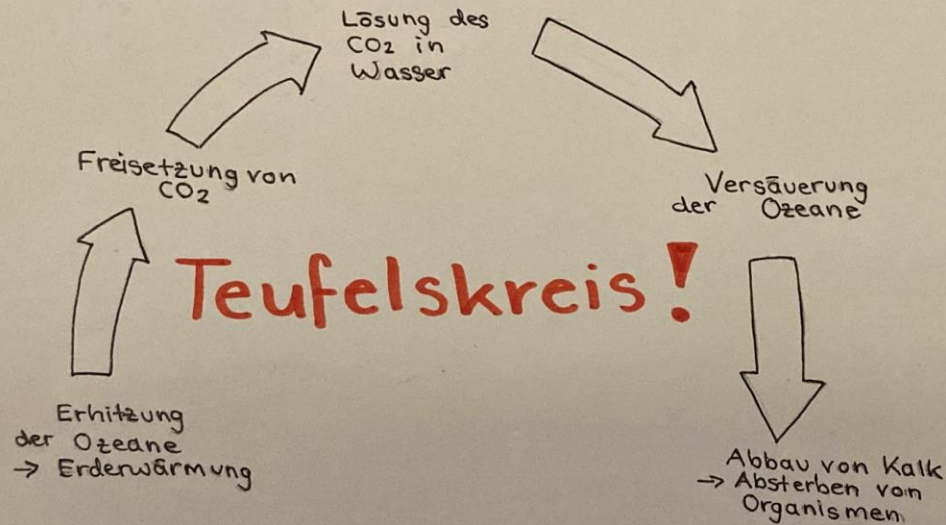

7,5 (pH-Wert)
=> basisch

5,5 (pH-Wert)
=> sauer



③

7 (pH-Wert)
=> neutral



Teufelskreis!

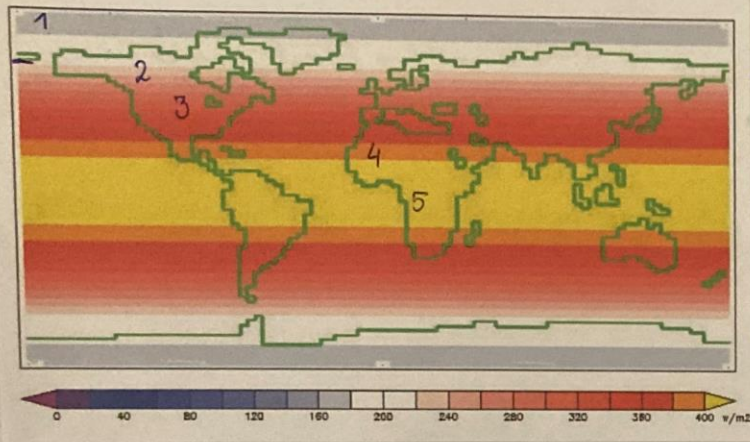
CO₂ im Wasser
Statt in der
Atmosphäre :)

Verlangsamung
des Treibhaus-
effekts



Workshop Experimente des LMU-Klimakoffers - Ergebnisse
Donnerstag, 2.3.2023

Klimazonen



Klimawandel ist zu schnell für viele Säugetiere

- Da sich die Klimazonen vom Äquator aus sechs Kilometer pro Jahr zu den Polen verschieben, sind die Tiere, die weiterweg vom Äquator leben nicht so stark betroffen.
- Die Klima Zonen Verschieben sich und die Primaten (+insektenfressende Säugetiere; + Tiere von den Tropen) müssen sich an ihre neuen Lebensräume / Lebensbedingungen anpassen, um zu überleben.
- Viele Tiere (besonders die Primaten) haben kaum ausweichmöglichkeiten, da sie z.B. vom Amazonas abhängig sind.

Die beiden Bilder zeigen den Zusammenhang zwischen den Klimazonen und ihren jeweiligen, von der Lage abhängigen, Sonneneinstrahlungen.



Vor welchen Folgen warnt der Weltklimarat?

- Hitzewellen und Dürreperioden
- unsichere Versorgung mit Lebensmitteln

Auswirkungen des Klimawandels auf die Klimazonen:

- die Klimazonen verschieben sich in Richtung der Pole

Nummer	Klimazone	Mittlere Sonneneinstrahlung in W/m²
1)	Polarzone	180
2)	Subpolarzone	220 - 260
3)	Gemäßigte Zone	210 - 360
4)	Subtropen	380 - 400
5)	Tropen	400+



Auswirkungen unseres Konsumverhaltens auf Äthiopien, die Kaffee-wertschöpfungskette – Handlungsoptionen im Land
Vortrag für die 10. Klassen
Herr Dr. Brandis, Geschäftsführer der Stiftung Menschen für Menschen, Karl-Heinz-Böhms Äthiopienhilfe,
Freitag, 3.3.2023

Wir haben schon viel geschafft...
...und es gibt noch viel zu tun.

Menschen
für
Menschen
Karl-Heinz Böhms Äthiopienhilfe

Wasser

Menschen mit Zugang
zu
sauberem Trinkwasser:
Vor 40 J.: 4 von 10
Heute: 6 von 10
Zukunft: Alle

Bildung

Über 15-Jährige
können lesen und
schreiben:
Vor 40 J.: 4 von 10
Heute: 6 von 10
Zukunft: Alle

Ernährung

Unter 5-Jährige
sind unterernährt:
Vor 40 J.: 3 von 4
Heute: 1 von 4
Zukunft: Niemand

Umwelt

Waldabdeckung (Fläche
Äthiopiens):
Vor 100 J.: 35%
Heute: 12%
Zukunft: wieder 35%

Auswirkungen unseres Konsumverhaltens auf Äthiopien, die
Kaffee-wertschöpfungskette – Handlungsoptionen im Land
Vortrag für die 10. Klassen
Herr Dr. Brandis, Geschäftsführer der Stiftung
Menschen für Menschen, Karl-Heinz-Böhms Äthiopienhilfe,
Freitag, 3.3.2023

Ernährung

Ernährung

Mahltag
Foodsharing
vorküchen


SHAERE
(Fm-Mittler-Ini)
Community Kitchen

KH
Stiftung

Obst-kiste/korb
Aufmerksamkeit von
beide(n) veganen
Schüler*innen

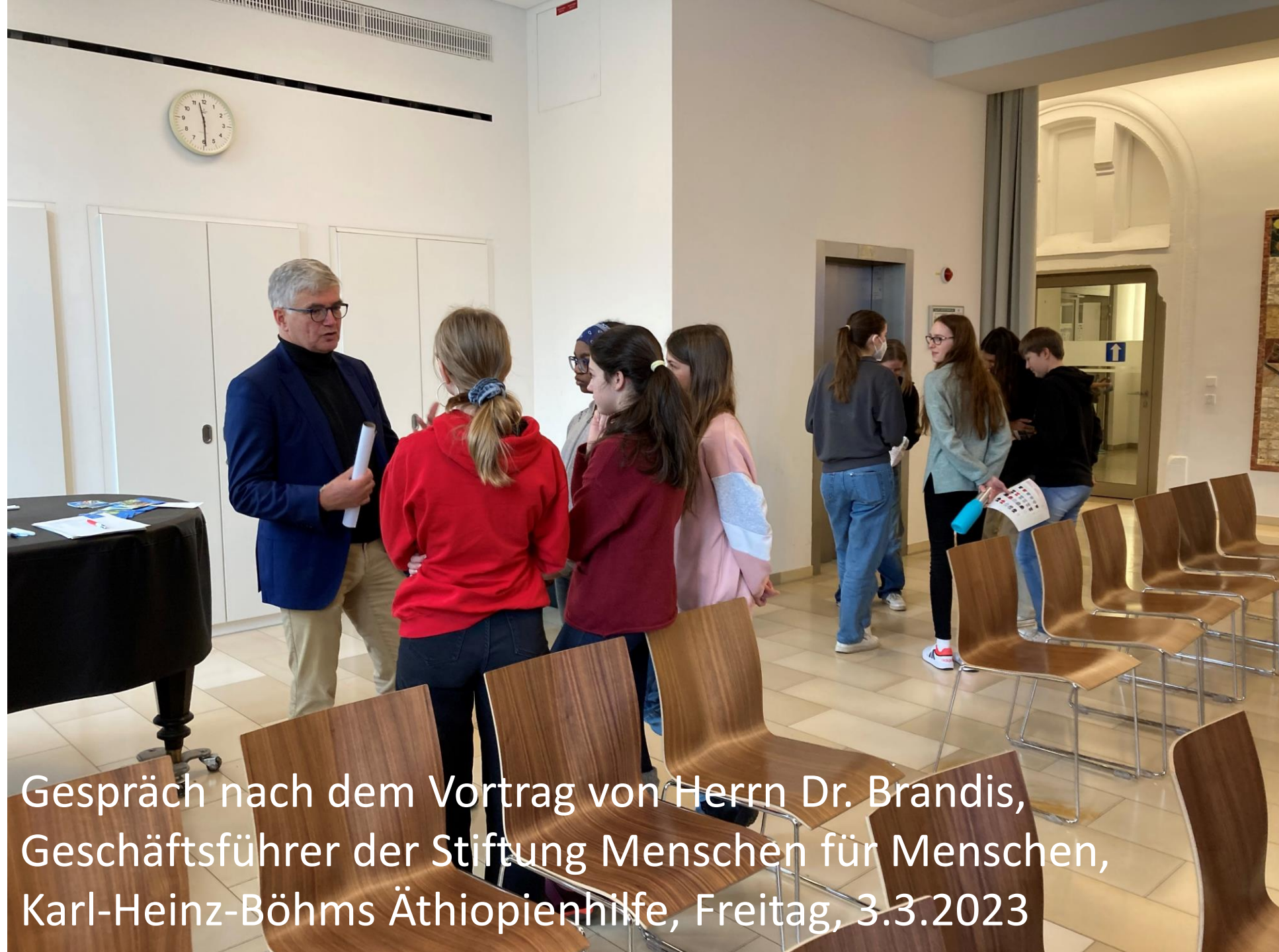
Fair-Teiler
besuchen

Eltern
Obst-
Anpassung



Wir können die
Situation
verändern...

Auswirkungen unseres Konsumverhaltens auf Äthiopien, die
Kaffee-wertschöpfungskette – Handlungsoptionen im Land
Vortrag für die 10.Klassen
Herr Dr. Brandis, Geschäftsführer der Stiftung
Menschen für Menschen, Karl-Heinz-Böhms Äthiopienhilfe,
Freitag, 3.3.2023



Gespräch nach dem Vortrag von Herrn Dr. Brandis,
Geschäftsführer der Stiftung Menschen für Menschen,
Karl-Heinz-Böhms Äthiopienhilfe, Freitag, 3.3.2023