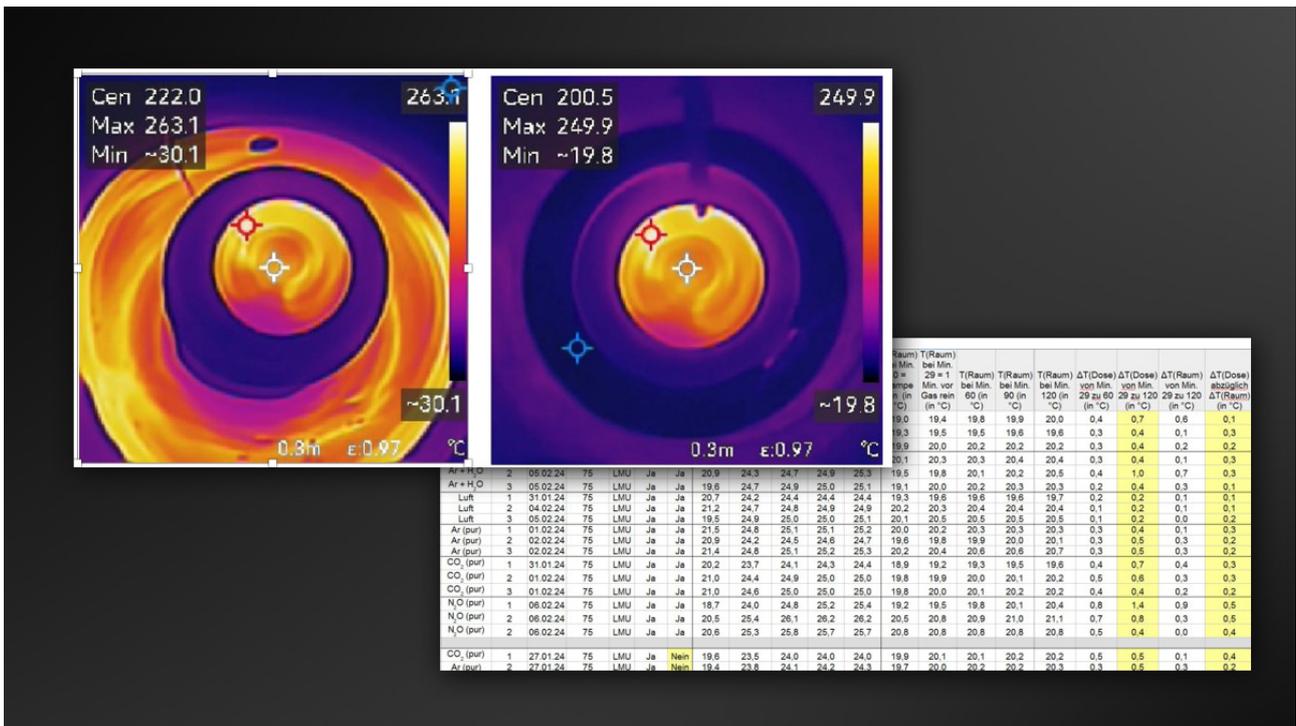


Das Lesch-CO2-Klima-Experiment: so dreist werden Schüler und Lehrer hinters Licht geführt

geschrieben von Admin | 25. April 2024

Die Wissenschaftlergruppe ICR (Independent Climate Research) hat den Versuch aus dem „Klimakoffer“ für Schulen nachgestellt. In diesem Artikel wird im Detail und auf verifizierbarer Basis belegt, weshalb es sich um eine pseudowissenschaftlichen Täuschung handelt. Schlimm ist, dass der bekannte Fernseh-Professor Lesch am Design beteiligt war – der sich auch als Faktenchecker verdingt und inzwischen auch das Lehrpersonal indoktriniert. Das ICR erklärt genau, wie man die Menschen hinters Licht führt, um das CO2-Narrativ aufrechtzuerhalten. Außerdem wird auf den Beutelsbacher Konsens verwiesen, dessen Prinzipien klar verletzt werden.



Auf der Basis der Versuchsbeschreibung des ICR, DI Dr. Martin Steiner

Die Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) hat einen sogenannten „Klimakoffer“ entwickelt, welcher als Lehrhilfsmittel von Lehrern angefordert werden kann. Mittels dieses „Klimakoffers“ können verschiedene Schulexperimente durchgeführt werden und den Kindern in der Schule die angebliche „Dramatik des Klimawandels“ gezeigt werden.

Das Experiment A5 aus diesem Klimakoffer zeigt (angeblich) ein Experiment zur Wärmeabsorption durch CO₂. Wir verlinken hier die

„wissenschaftlichen“ Erläuterungender LMU dazu.



Die früher sehr angesehene Ludwig-Maximilians-Universität München stellt einen „Klimakoffer“ für Schulen zur Verfügung.

Die Autoren dieser „Erläuterungen“ sind:

Dr. Cecilia Scorza (Astrophysikerin und Koordinatorin für Öffentlichkeitsarbeit, Fakultät für Physik der LMU), Moritz Strähle (Abgeordneter Physiklehrer an der Fakultät für Physik der LMU), Prof. Dr. Bernhard Mayer (Professor für Atmosphärenphysik, Fakultät für Physik der LMU) und Prof. Dr. Harald Lesch (Professor für Astrophysik, Universitäts-Sternwarte, Fakultät für Physik der LMU).

Die LMU betreibt einen eigenen YouTube-Kanal, um die Experimente des „Klimakoffers“ zu erklären. Ebenso hat Herr Prof. Lesch dieses „Klima-Katastrophen-Experiment“ auch in der ZDF-Serie „Ein Fall für Lesch & Steffens – Die Wahrheit über die Lüge“ vom 18.10.2020 gezeigt (ab Min. 41). Er spielt dort also wieder einmal „Faktenchecker“.

Verifikation des Experiments durch unabhängige Fachleute

Die Wissenschaftlergruppe ICR (Independent Climate Research) hat sich unter anderen Aktivitäten zur Aufgabe gesetzt – diese sog. Klima-Katastrophen Experimente zu überprüfen. Diese Verifikation/Falsifikation des „Lesch“ Experiments wurde hauptsächlich vom Datenanalysten Axel Jacquin und dem Physiker Ernst Hammel durchgeführt.

Ein Fan der ICR aus Deutschland übermittelte dankenswerterweise den

original Klimakoffer. Ein spannendes Detail daran ist auch, dass dieser **von der Caritas in Deutschland gefertigt wird**.

Sie können die Erkenntnisse der ICR entweder nachfolgend in diesem YouTube-Video sehen – oder Sie lesen die Textversion in diesem Artikel.

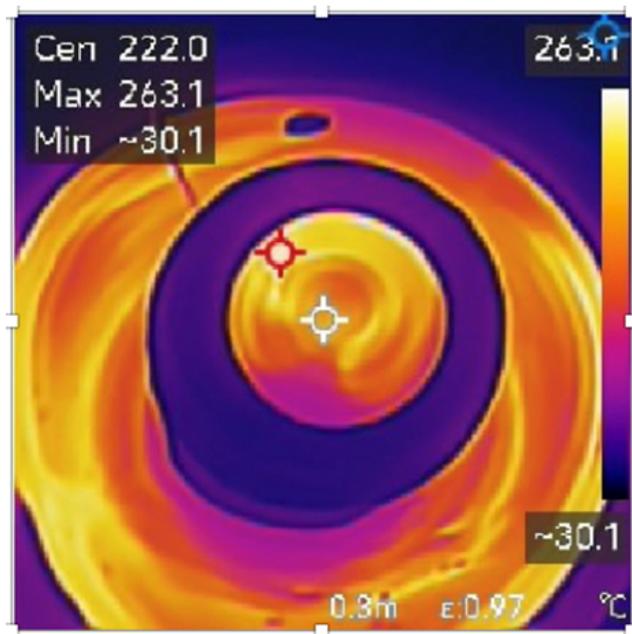
Vor Beginn der Überprüfung dieses Lesch/LMU Experiments fallen sofort diese Aspekte und Kritikpunkte auf:

- **Die Wärmelampe strahlt bei ca. 300°C, die Erde bei -90 bis + 90°C – dies wird nicht klar kommuniziert**
- **Zu kurze Aufheizzeiten werden vorgegeben, daher bildet sich kein stationärer Zustand (kein thermisches Gleichgewicht) aus**
- **Verwendung einer Kupfer-Dose (ZDF durch Prof. Lesch) & einer Papp-Dose (LMU), also keine Einheitlichkeit**
- **Keine Kontrollversuche mit Vergleichs-Gasen (z.B. Argon) werden vorgenommen**
- **Eine unnatürlich hohe Konzentration von CO₂ (ca. 20 % statt 0,08 %) ohne klare Darlegung des möglichen Effekts**
- **Keine Abschattung des Fleischthermometers**
- **Keine Konvektion (Luftumwälzung) in der Dose, daher Schichtung der Gase**

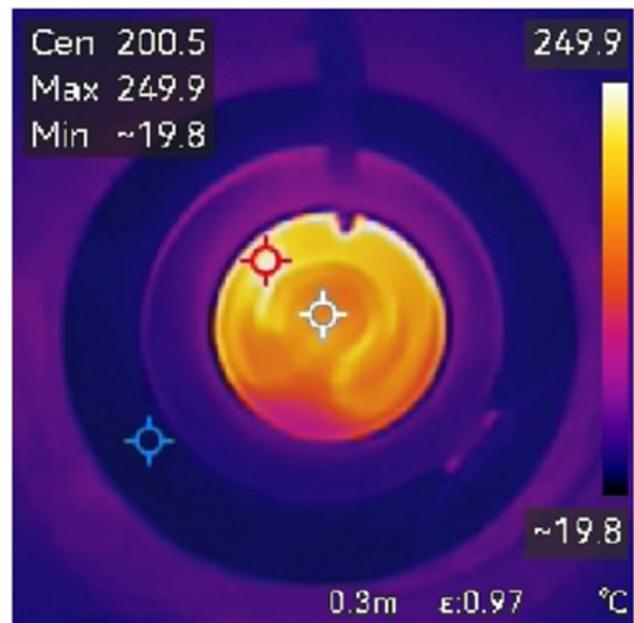
Weiters fällt im Besonderen im ZDF-Video bereits im Titel auf, dass von Prof. Lesch durch die Verwendung einschlägiger Sprache **Framing betrieben wird (Klimaleugner, Verschwörungstheoretiker ...)** – **ideologische Aussagen haben bei einem physikalischen Experiment aber nichts zu suchen**. Dies dokumentiert, dass der **eigentliche Zweck des Experiments Propaganda für das „CO₂ bedingte Klima-Katastrophen-Narrativ“ ist – und keine objektive Auseinandersetzung mit physikalischen Realitäten bezweckt wird**.

Das wissenschaftliche Team der ICR beschreibt ihre Versuche wie folgt:

Vorab haben wir mit einer Infrarot-Kamera die unterschiedlichen thermischen Situationen der beiden Dosen (Kupfer und Pappe) untersucht:



Infrarotaufnahme der **Kupferdose** von innen nach einer halben Stunde Erwärmung durch eine 60W-Keramiklampe, wie sie von **Prof. Lesch** im **ZDF Bericht** verwendet wurde



Infrarotaufnahme des Inneren der vom **LMU** verwendeten **Papp-Dose** nach 30 Minuten Erwärmung mit der 60W-Keramiklampe

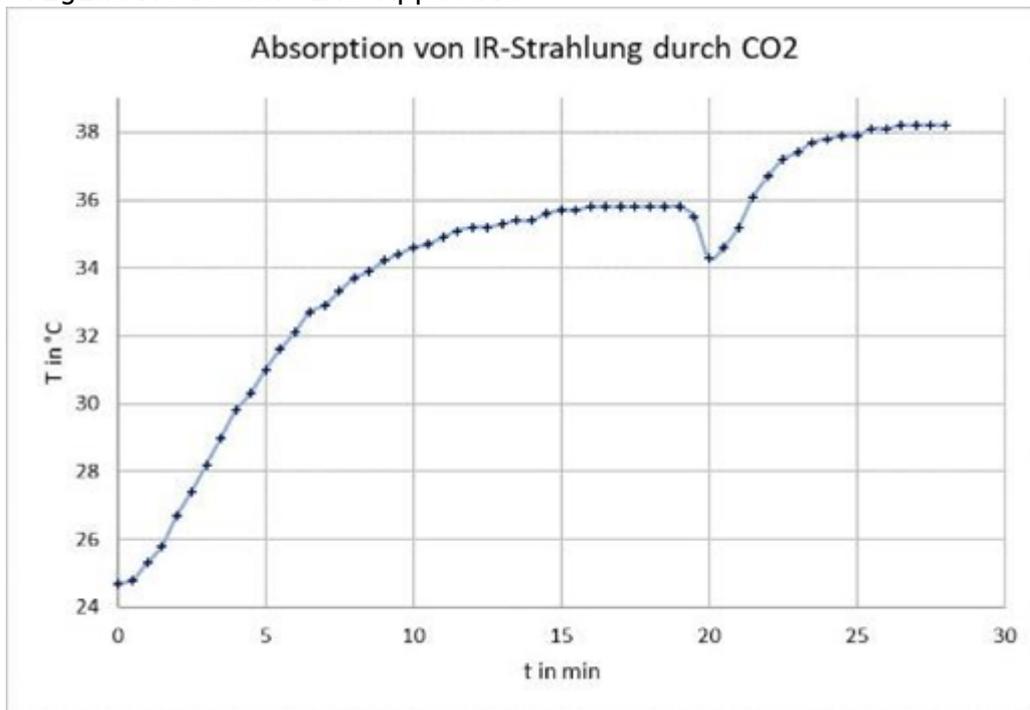
Die Kupfer-Dose (links) schafft eine thermisch deutlich massivere Umgebung für den Gasraum, sodass noch höhere Gas-Temperaturen zu erwarten sind (Lesch – ZDF). Wir haben in weiterer Folge daher – um diesen „Show-Effekt nicht zu berücksichtigen“ – die Original LMU Papp-Dose für unsere weiteren Untersuchungen eingesetzt.

Wir haben das LMU Originalexperiment in folgenden Punkten adaptiert, um saubere Messwerte zu erhalten:

- Anstatt eines Fleischthermometers haben wir einen Elitech Datenlogger verwendet, um die Temperaturmessungen im Doseninneren exakt erfassen und auswerten zu können
- Wir haben die Möglichkeit für die Abschattung des Temperaturmessfühlers geschaffen, um die direkte Bestrahlung des Messfühlers zu vermeiden. Versuche mit und ohne Abschattung wurden vorgenommen.
- Einbau eines Mikro Ventilator in den Gasraum, um Konvektion im Gasraum zu ermöglichen, Versuche mit und ohne Konvektion wurden durchgeführt.
- Viel längere Aufheizzeiten und Beobachtungszeiten des Experiments wurden vorgenommen.
- Die Messung der Umgebungstemperatur wurde ebenfalls vorgenommen, um diese Außeneinflüsse zu berücksichtigen.

Der Ablauf des Klima-Experiments A5

Die Lampe wird eingeschaltet, der Gasraum in der Dose erwärmt sich daraufhin für ca. 20 min, danach wird das Gas gegen ein Gas aus einer endothermen Reaktion ausgetauscht. Der Gasraum enthält dann neben der Luft ca. 20 % CO_2 und Wasserdampf. Nach einer kurzen Abkühlung (endotherme Reaktion – Einleitung dieses Gases) erfolgt eine weitere Erwärmung des Gasraumes – hier die Original-Messkurve der LMU sowie das Originalfoto der LMU Apparatu



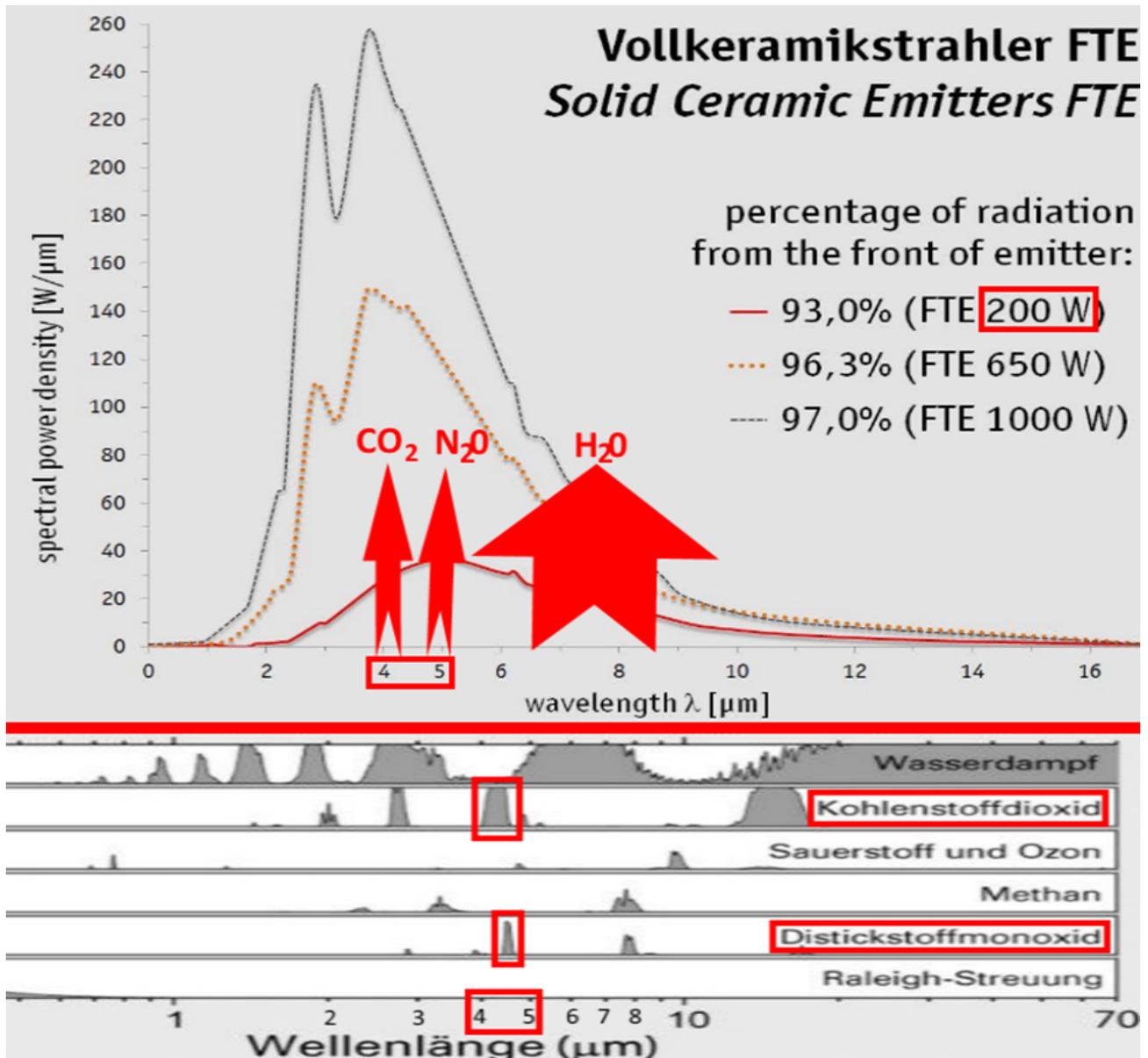


Hier wird sofort ein Fehler seitens der LMU ersichtlich:

Das Diagramm soll laut LMU die Absorption von IR-Strahlung durch CO_2 zeigen – diese Grafik zeigt jedoch **KEINE Absorptionskurve**, sondern eine **AUFHEIZKURVE** des Gases.

Ein weiterer Fehler vorab:

Die beim LMU-Experiment verwendete 60W-Lampe hat eine Abstrahltemperatur von ca. 300 °C, strahlt also IR-Strahlung hauptsächlich im Wellenlängenbereich von 5 Mikrometern ab. Dieser Bereich ist auf unserem Planeten für die IR Wirkung von CO₂ NICHT relevant.



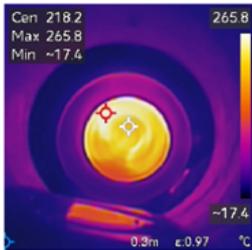
Jedoch kann bei dieser Lampe und bei dieser Versuchsanordnung die IR-Rückstrahlung von CO₂ (kaum) und N₂O (sehr wohl) im Wellenlängenbereich von 4 bis 5 Mikrometern gezeigt werden, aber eben NICHT in der – für unsere reale Atmosphäre relevanten – 13 bis 16 Mikrometer CO₂ Absorptionsbande.

Wie bereits oben dargelegt, ist **ein weiterer schwerer Konzeptfehler dieses experimentellen Aufbaus, dass kein Kontrollgas und kein Kontrollexperiment vorgenommen wird.** Wir haben als Kontrollgas Argon verwendet, dieses Gas ist NICHT IR aktiv. Wie man aus beiliegenden IR

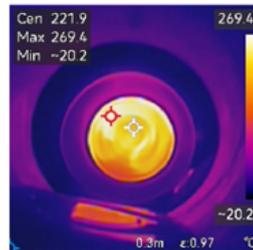
Bildern ersehen kann, findet hier KEINE IR Absorption statt, weder mit – als auch ohne – erzwungener Konvektion.

L-Experiment, Versuch mit Argon in der LMU-Dose am 14.02.2024, ohne Ventilator, Einschalten der 60W-Keramikkampe um 19:30 Uhr, Infrarot-Aufnahme mit IR-Kamera um 20:01 Uhr, dann Einfüllen von ca. 2 Liter Argon, erneute IR-Aufnahme um 20:13 Uhr

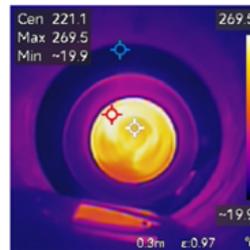
L-Experiment, Versuch mit Argon in der LMU-Dose am 14.02.2024, mit Ventilator, d.h. mit Konvektion, Einschalten der 60W-Lampe und des Ventilators um 20:30 Uhr, Einfüllen des Argons unter Abschaltung des Ventilators von 21:02 Uhr bis 21:03 Uhr, dann wieder Einschalten des Ventilators, Ende des Versuchs um 21:13 Uhr.



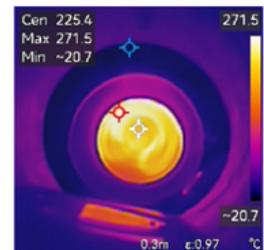
LMU-Dose, kurz vor Einfüllen von Argon
Infrarot-Aufnahme um 20:01 Uhr,
Varianz: +/- 0,6 °C



LMU-Dose, 10 Minuten nach Einfüllen
von Argon, Infrarot-Aufnahme um
20:13 Uhr, Varianz: +/- 0,9 °C



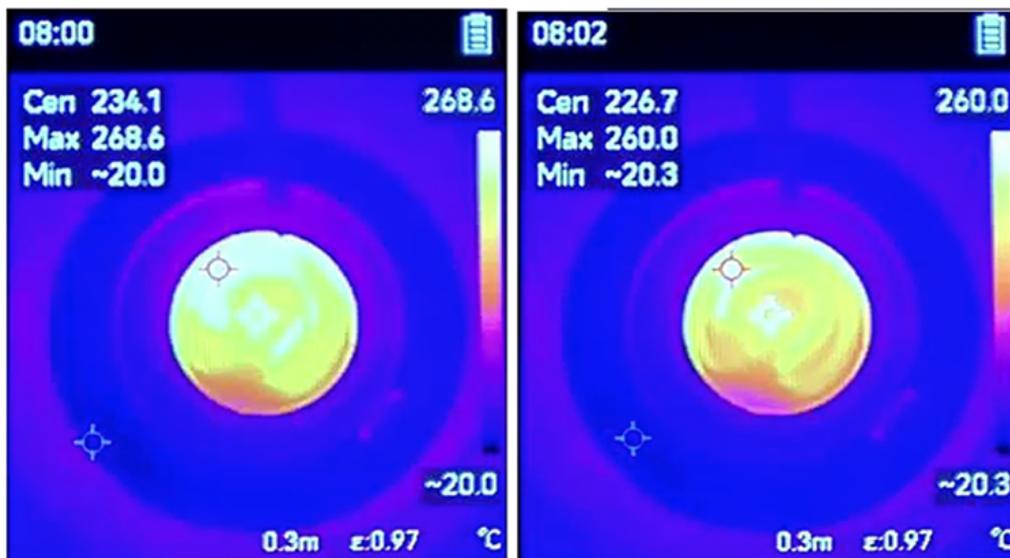
LMU-Dose, kurz vor Einfüllen von Argon,
Infrarot-Aufnahme um 21:02 Uhr,
Varianz: +/- 0,7 °C



LMU-Dose, 10 Minuten nach Einfüllen
von Argon, IR-Aufnahme um 21:13 Uhr,
Varianz +/- 0,7 °C

Sehr wohl ist aber die Absorption und Rückstrahlung vom IR aktiven Gas CO_2 in der Wärmebildkamera ersichtlich:

Screen-Shots aus dem Videoprotokoll des Versuchs am 17.02.2024 mit einer Wärmebildkamera



Rückgang der gemessenen Abstrahltemperatur der 60W-Lampe nach Einspeisen von CO_2 plus H_2O um 8:00 Uhr in die LMU-Dose, von 268,6 °C auf 260,0 °C.

Es ist zu sehen, dass durch das Einleiten von CO_2 in die Dose die IR Kamera eine Reduktion der Strahlungstemperatur der Lampe um 8,6 °C messen kann, was auf die Absorption und Re-Emission (Rückstrahlung) durch das CO_2 zurückzuführen ist. Diese Reduktion der Strahlungstemperatur ist bei Verwendung des Kontrollgases Argon NICHT ersichtlich (siehe oben).

Nun fällt bei den Messungen Folgendes auf:

Wird **keine erzwungene Konvektion in der Dose geschaffen**, entsteht tatsächlich ein Temperaturanstieg bei Verwendung von $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ (Gas aus der endothermen Reaktion), von ca. $0,1^\circ\text{C}$ als auch ein Temperaturanstieg bei Verwendung von reinem $\text{CO}_2(0,4^\circ\text{C})$ und reinem $\text{N}_2\text{O}(0,7^\circ\text{C})$ gegenüber den Kontrollgasen Luft und Argon.

Somit scheinen auf den ersten Blick Hr. Prof. Lesch und die LMU mit ihrer Argumentationskette recht zu haben.

Wiederholt man nun alle diese Experimente **MIT erzwungener Konvektion** in der Dose, zeigt sich:

Die Gase $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ (Gas aus der endothermen Reaktion), reines CO_2 und Argon erwärmen sich in etwa gleich. **Ein die Temperatur erhöhender Effekt aus der Absorption und Re-Emission von Strahlung ist nun hier nicht mehr ersichtlich – nur mehr beim Gas N_2O .**

Die Gründe dafür sind:

- wenn keine Konvektion in der Dose erzwungen wird, entsteht eine Gasschichtung, was zu erheblichen Temperaturdifferenzen innerhalb der Dose führt. Die Konvektion verhindert dies.
- Die Absorption von IR Strahlung durch CO_2 hat bei dieser Versuchsanordnung **keine** messbare Auswirkung auf die Temperaturerhöhung der Gase.

Die Erwärmung des NICHT Treibhausgases Argon ist bei dieser Versuchsanordnung genauso hoch (innerhalb der Messtoleranz der Messanordnung) wie die Erwärmung des Treibhausgases CO_2 .

Dieses Experiment kann also KEINE Temperaturerhöhung trotz hoher CO_2 -Konzentration in der Messanordnung – gegenüber dem Nicht-Treibhausgas Argon zeigen!

Die Erwärmung des NICHT Treibhausgases Argon ist bei dieser Versuchsanordnung genauso hoch (innerhalb der Messtoleranz der Messanordnung) wie die Erwärmung des Treibhausgases CO_2 .

Gas / Gasgemisch	Versuch Nr.	Versuch Datum	Keramik-Lampe (Leistung in W)	Dose	Ab-schatt. T-Sensor ?	Vent. an?	T(Dose) bei Min. 0 = Lampe an (in °C)	T(Dose) bei Min. 29 = 1 Min. vor Gas rein (in °C)	T(Dose) bei Min. 60 (in °C)	T(Dose) bei Min. 90 (in °C)	T(Dose) bei Min. 120 (in °C)	T(Raum) bei Min. 0 = Lampe an (in °C)	T(Raum) bei Min. 29 = 1 Min. vor Gas rein (in °C)	T(Raum) bei Min. 60 (in °C)	T(Raum) bei Min. 90 (in °C)	T(Raum) bei Min. 120 (in °C)	ΔT(Dose) von Min. 29 zu 60 (in °C)	ΔT(Dose) von Min. 29 zu 120 (in °C)	ΔT(Raum) von Min. 29 zu 120 (in °C)	ΔT(Dose) abzüglich ΔT(Raum) (in °C)
CO ₂ + H ₂ O	1	31.01.24	75	LMU	Ja	Ja	20,3	24,0	24,4	24,6	24,7	19,0	19,4	19,8	19,9	20,0	0,4	0,7	0,6	0,1
CO ₂ + H ₂ O	2	31.01.24	75	LMU	Ja	Ja	20,8	24,1	24,4	24,5	24,5	19,3	19,5	19,5	19,6	19,6	0,3	0,4	0,1	0,3
CO ₂ + H ₂ O	3	05.02.24	75	LMU	Ja	Ja	20,0	24,6	24,9	25,0	25,0	19,9	20,0	20,2	20,2	20,2	0,3	0,4	0,2	0,2
Ar + H ₂ O	1	04.02.24	75	LMU	Ja	Ja	21,5	24,9	25,2	25,2	25,3	20,1	20,3	20,3	20,4	20,4	0,3	0,4	0,1	0,3
Ar + H ₂ O	2	05.02.24	75	LMU	Ja	Ja	20,9	24,3	24,7	24,9	25,3	19,5	19,8	20,1	20,2	20,5	0,4	1,0	0,7	0,3
Ar + H ₂ O	3	05.02.24	75	LMU	Ja	Ja	19,6	24,7	24,9	25,0	25,1	19,1	20,0	20,2	20,3	20,3	0,2	0,4	0,3	0,1
Luft	1	31.01.24	75	LMU	Ja	Ja	20,7	24,2	24,4	24,4	24,4	19,3	19,6	19,6	19,6	19,7	0,2	0,2	0,1	0,1
Luft	2	04.02.24	75	LMU	Ja	Ja	21,2	24,7	24,8	24,9	24,9	20,2	20,3	20,4	20,4	20,4	0,1	0,2	0,1	0,1
Luft	3	05.02.24	75	LMU	Ja	Ja	19,5	24,9	25,0	25,0	25,1	20,1	20,5	20,5	20,5	20,5	0,1	0,2	0,0	0,2
Ar (pur)	1	01.02.24	75	LMU	Ja	Ja	21,5	24,8	25,1	25,1	25,2	20,0	20,2	20,3	20,3	20,3	0,3	0,4	0,1	0,3
Ar (pur)	2	02.02.24	75	LMU	Ja	Ja	20,9	24,2	24,5	24,6	24,7	19,6	19,8	19,9	20,0	20,1	0,3	0,5	0,3	0,2
Ar (pur)	3	02.02.24	75	LMU	Ja	Ja	21,4	24,8	25,1	25,2	25,3	20,2	20,4	20,6	20,6	20,7	0,3	0,5	0,3	0,2
CO ₂ (pur)	1	31.01.24	75	LMU	Ja	Ja	20,2	23,7	24,1	24,3	24,4	18,9	19,2	19,3	19,5	19,6	0,4	0,7	0,4	0,3
CO ₂ (pur)	2	01.02.24	75	LMU	Ja	Ja	21,0	24,4	24,9	25,0	25,0	19,8	19,9	20,0	20,1	20,2	0,5	0,6	0,3	0,3
CO ₂ (pur)	3	01.02.24	75	LMU	Ja	Ja	21,0	24,6	25,0	25,0	25,0	19,8	20,0	20,1	20,2	20,2	0,4	0,4	0,2	0,2
N ₂ O (pur)	1	06.02.24	75	LMU	Ja	Ja	18,7	24,0	24,8	25,2	25,4	19,2	19,5	19,8	20,1	20,4	0,8	1,4	0,9	0,5
N ₂ O (pur)	2	06.02.24	75	LMU	Ja	Ja	20,5	25,4	26,1	26,2	26,2	20,5	20,8	20,9	21,0	21,1	0,7	0,8	0,3	0,5
N ₂ O (pur)	2	06.02.24	75	LMU	Ja	Ja	20,6	25,3	25,8	25,7	25,7	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	0,5	0,4	0,0	0,4
CO ₂ (pur)	1	27.01.24	75	LMU	Ja	Nein	19,6	23,5	24,0	24,0	24,0	19,9	20,1	20,1	20,2	20,2	0,5	0,5	0,1	0,4
Ar (pur)	2	27.01.24	75	LMU	Ja	Nein	19,4	23,8	24,1	24,2	24,3	19,7	20,0	20,2	20,2	20,3	0,3	0,5	0,3	0,2

Die anderen Eigenschaften der Gase wie Wärmeleitfähigkeit, Wärmekapazität, spezifisches Gewicht spielen die entscheidende Rolle bei der Erwärmung, da die Gasmoleküle Kontakt zur Dosenwand, zur Folie und untereinander haben.

Sehr wohl kann dieses Experiment – wie wir herausgefunden haben – den Treibhauseffekt beim Gas N₂O zeigen, was der LMU und dem Hr. Prof. Lesch möglicherweise nicht wichtig war, um gezeigt zu werden.

Dieses Experiment könnte wirklich interessante physikalische Eigenschaften unterschiedlicher Gase zeigen – durch die krampfhaft Fokussierung auf das vermeintlich „schlimme“ CO₂ wird diese eigentlich sehr pfiffige Versuchsanordnung für Klima-Katastrophen Propagandazwecke MISSBRAUCHT.

Zusammenfassung:

- Das Experiment ist geeignet, die **Absorption** von IR-Strahlung durch CO₂ und durch N₂O in der Nähe der Absorptionsbande von 4 bis 5 Mikrometer Wellenlänge zu zeigen, **nicht jedoch im 15 Mikrometer Band**, welches für unseren Planeten relevant ist.
- Das Experiment zeigt einen zusätzlichen **Erwärmungseffekt** von CO₂ gegenüber LUFT und Argon nur dann, wenn **keine Konvektion** in der Dose und **keine Abschattung** des Temperatur-Sensors vorgenommen wird. Die Gründe **für die Erwärmung** sind die folgenden Eigenschaften der Gase CO₂, Luft und Argon:
 - * Wärmeleitfähigkeit
 - * spez. Gewicht
 - * Wärmespeicherkapazität
Das Experiment zeigt **keine messbare Erwärmung durch die IR Absorption bei CO₂** (aber bei N₂O): Sehr wohl ist eine Absorption **bei CO₂** aufgrund der hohen CO₂-Konzentration (mittels IR Kamera) feststellbar
- Dem LMU-Experiment fehlen **Kontrollexperimente**, z.B. mit dem nicht-

infrarot-aktiven Edelgas **Argon**.

4. Beim LMU-Experiment wird der **Einfluss der Umgebungstemperatur** nicht mit berücksichtigt.
5. Beim LMU-Experiment ist die **Aufheizphase zu kurz** (keine stationären Zustände)
6. Das LMU-Experiment sieht **keine Abschattung des Temperatursensors** vor.
7. Das LMU-Experiment sieht **keine Konvektion** innerhalb der Dose vor (Wärmestau).
8. Es handelt sich bei diesem von der LMU konzipierten **Laborversuch** um eine **Extrem-Konstellation**, die in der Natur auf der Erde **nicht** vorkommt.

Bei diesem Experiment erhöht sich die **Temperatur in der Dose** (Erdatmosphäre) **MIT Konvektion sowohl mit CO₂ als auch mit ARGON** (Kontrollgas) **im gleichen Ausmaß** -> somit **kann dieses Experiment die Erhöhung der Temperatur der Erdatmosphäre wegen CO₂ NICHT** zeigen!

Das Lesch-Experiment ist irreführend und indoktrinierend

Das Experiment (Aktivität Nr. 5) aus dem LMU-Klimakoffer ist **irreführend** und stellt eine Indoktrination der Schülerinnen und Schüler dar.

Es verstößt gegen das „**Überwältigungsverbot**“ aus dem „**Beutelsbacher Konsens**“:

1. *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. **Zweitens**, was in Wissenschaft und Politik **kontrovers** ist, muss auch im Unterricht **kontrovers** sein.
3. **Drittens**, Schüler müssen in die Lage versetzt werden, eine **politische Situation und eigene Interessen zu analysieren**.

Quellen: <https://www.lpb-bw.de/beutelsbacher-konsens>
als

auch: <https://www.parlament.gv.at/fachinfos/rlw/Welche-Bedeutung-hat-politische-Bildung-fuer-eine-Demokratie>

Wie durch Lesch nun auch Lehrer indoktriniert

werden

Prof. Lesch und Dr. Scorza sind nun auch unterwegs, um Lehrer zu indoktrinieren. In diesem Vortrag finden sich reihenweise bereits widerlegte Fälschungen (Hockeystick), Täuschungen (das CO₂-Observatorium auf einem aktiven Vulkan) und Taschenspieler-Tricks. Am Ende wird Werbung für den LMU-Klimakoffer gemacht, dessen CO₂-Experiment oben klar widerlegt werden konnte.

Der Beitrag erschien zuerst bei Report24 hier