# VON DER RUNDUMSONNE ZUM GRILLHÄHNCHEN

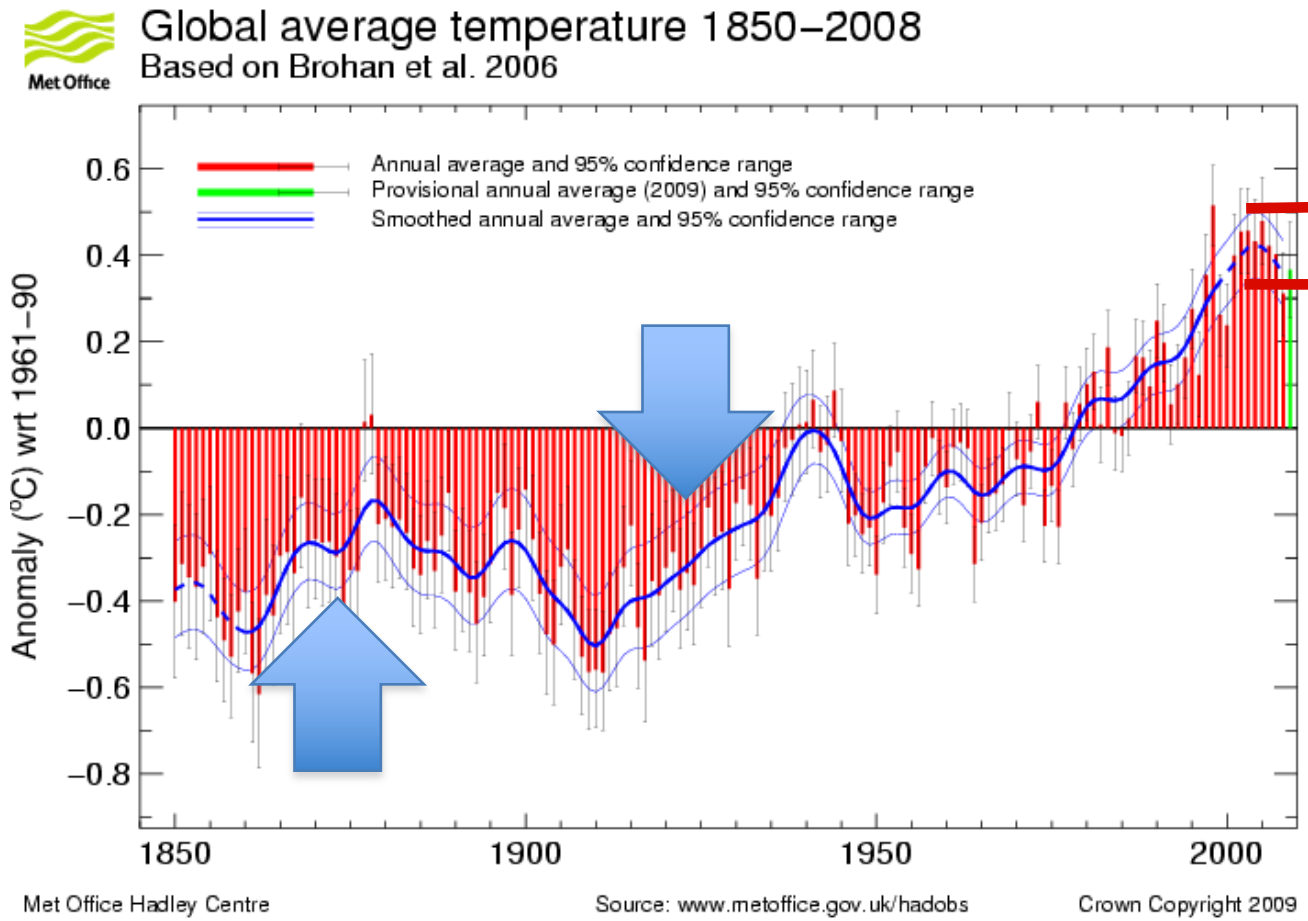
## *WAS SIE SCHON IMMER ÜBER DEN TREIBHAUSEFFEKT WISSEN WOLLTEN. TEIL II*

Michael Limburg Dipl. Ing. am 25.11.22
VP EIKE



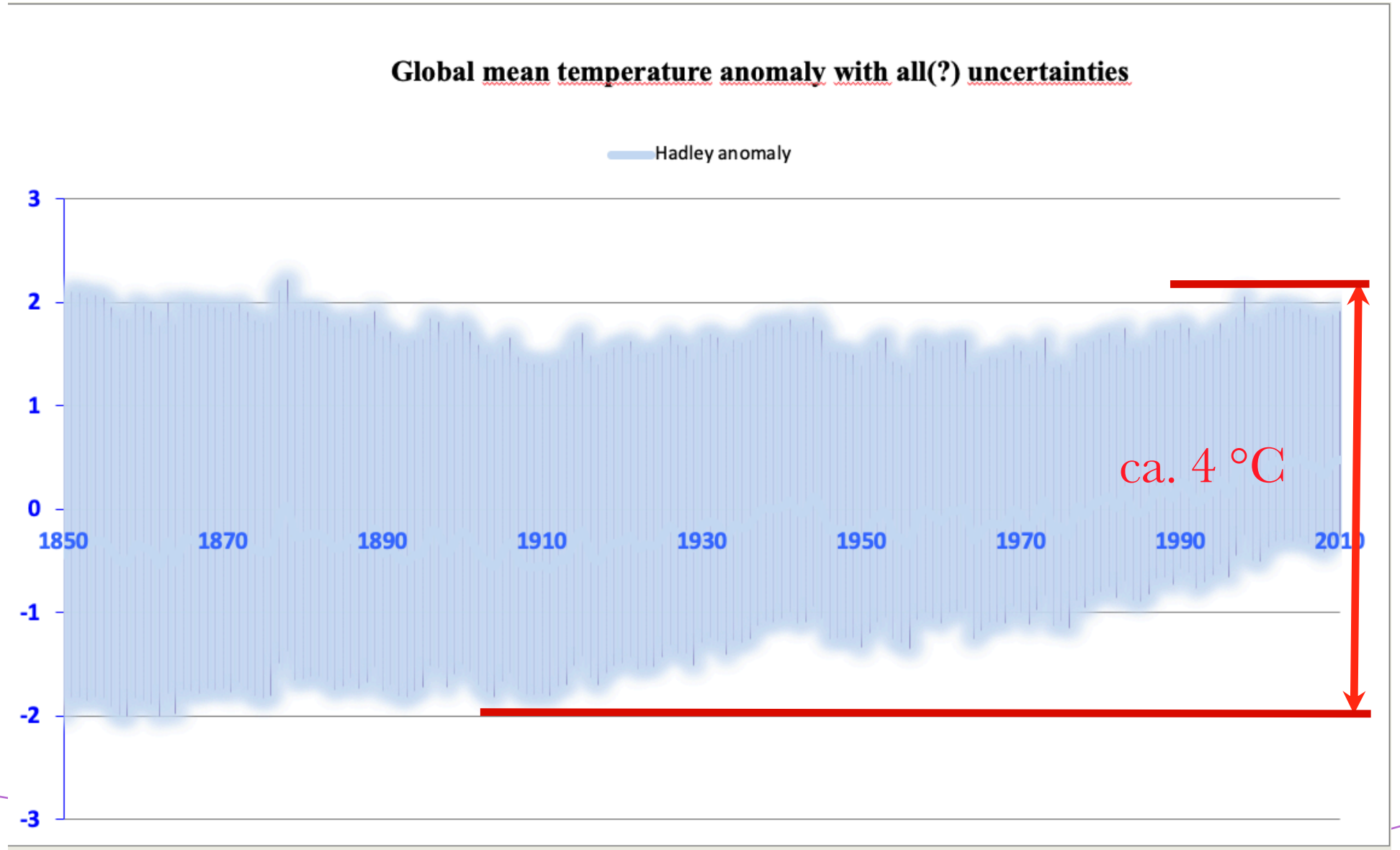
# *Globale Mitteltemperatur Zeitreihe von Hadley CRU*

*der letzten 160 Jahre*




ca. 0,2 °C

* IPCC


Global mean temperature anomaly with all(?) uncertainties
Hadley anomaly
3
2
1
0
-1
-2
-3
1850
1870
1890
1910
1930
1950
1970
1990
ca. 4 °C

# MODELLRECHNUNGEN UND FEHLERFORTPFLANZUNG

- ...sie haben vollkommen die systematischen Messfehler ignoriert, welche die Temperaturaufzeichnung durchziehen und diese ungeeignet macht, um irgendetwas über das historische Klima daraus abzulesen, siehe hier, hier und hier.
- ..Klima-Alarmismus ist künstliche Pseudo-Wissenschaft und zwar von Anfang an; so gestaltet, dass es wie Wissenschaft aussieht, es aber nicht ist.

Alle Zitate in deutscher Übersetzung von Pat Frank Quelle: https://www.eike-klima-energie.eu/2019/09/09/fehler-fortpflanzung-und-die-zuverlaessigkeit-von-projektionen-der-globalen-lufttemperatur/

# DIE SONNE





1368 W/m$^2$

1368/2 = 684 W/m$^2$

Cos **φ** W/m$^2$?

# DIE RUNDUM-SONNE

1368/2 = 684W/m$^2$



1368/4 = 342W/m$^2$

1368/4 = 342W /m$^2$

Cos **φ** W/m$^2$?

EIKE Europäisches Institut für Klima und Energie e.V.

# DIE Ø FALLE?

.. postuliert man eine Rundum-Sonne

Aus 1368 W/m$^2$ werden 342 W/m$^2$

....weil die Erde sich schnell in 24 h unter der Einstrahlfläche dreht?



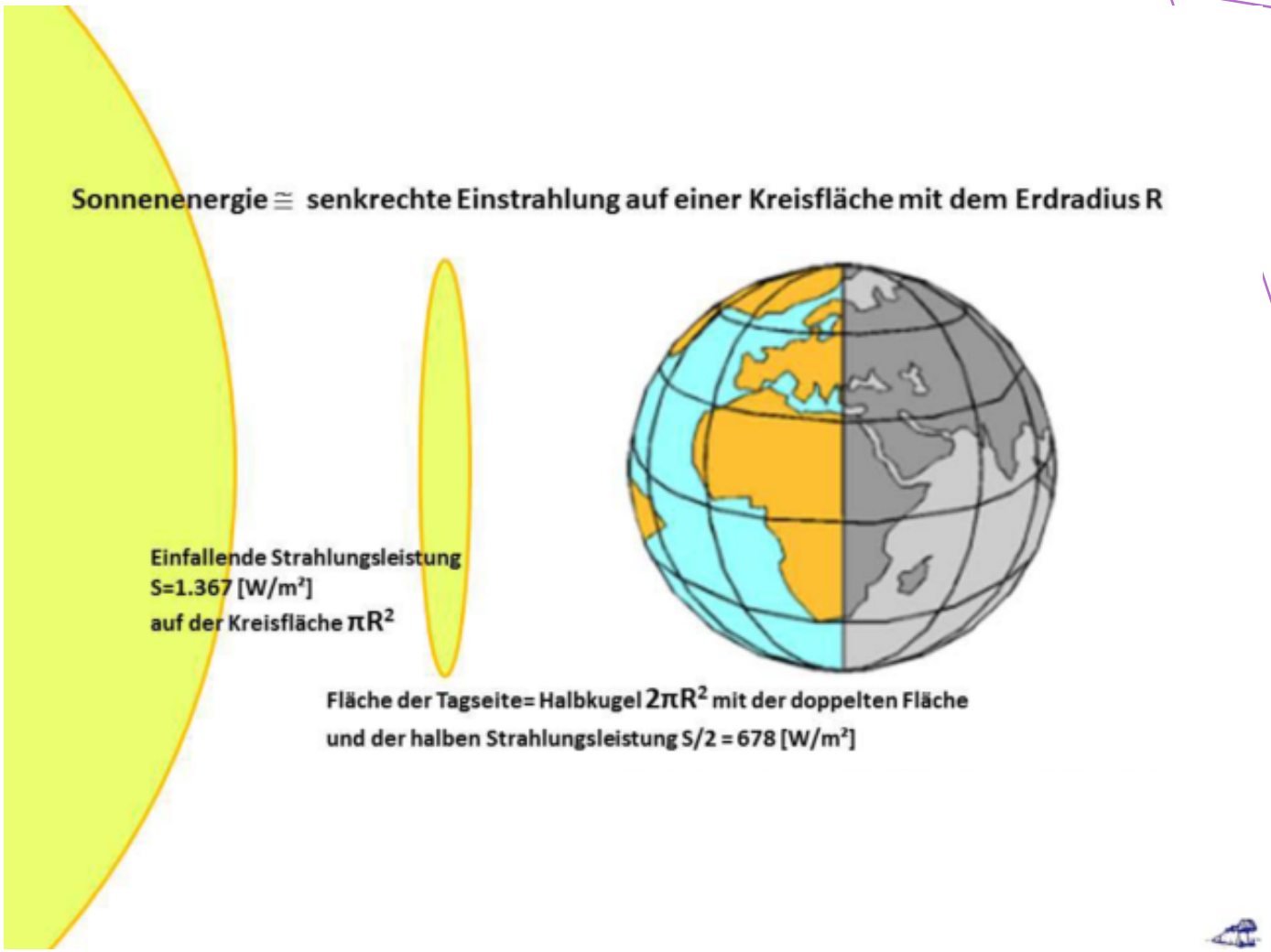
1368/4 = 342 W/m$^2$

1368/4 = 342 W /m$^2$

Ist das eine zulässige Vereinfachung?

# *REALITÄT IST JEDOCH*

1. die Erde wird immer halbseitig beschienen!
2. sie dreht sich um die Rotationsachse in 24 h
3. die Ø Einstrahlleistung liegt bei 664 W/m$^2$ auf die Halbkugelfläche



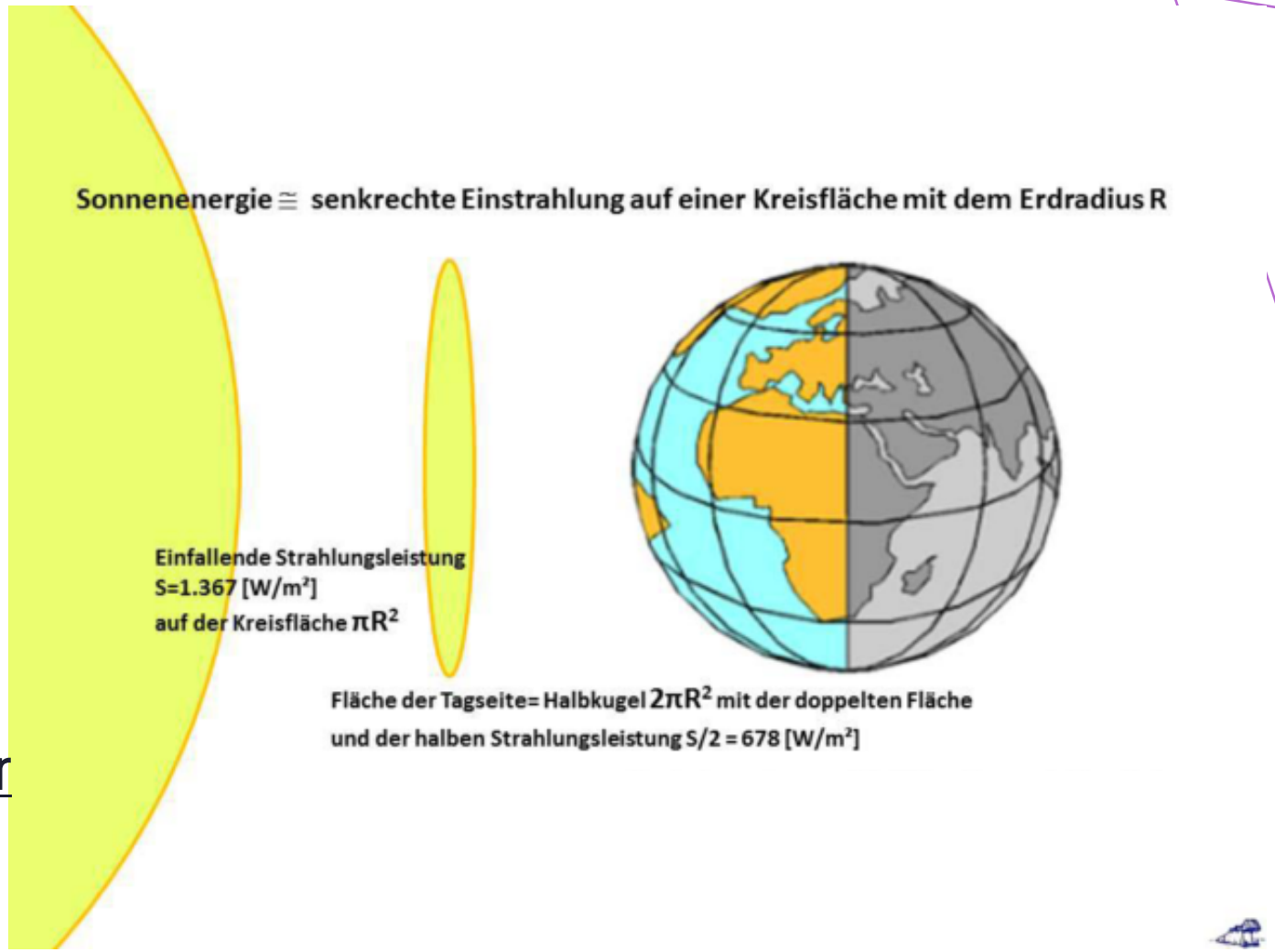
# *REALITÄT IST JEDOCH*

1. nur die Tagseite wird durch Einstrahlung erwärmt – Temperaturgenese!

während

2.immer die Vollkugel die eingestrahlte Energie wieder abstrahlt.

3. Es gilt: nur die Tagseite wird **immer** erwärmt, die Nachseite **immer** abgekühlt

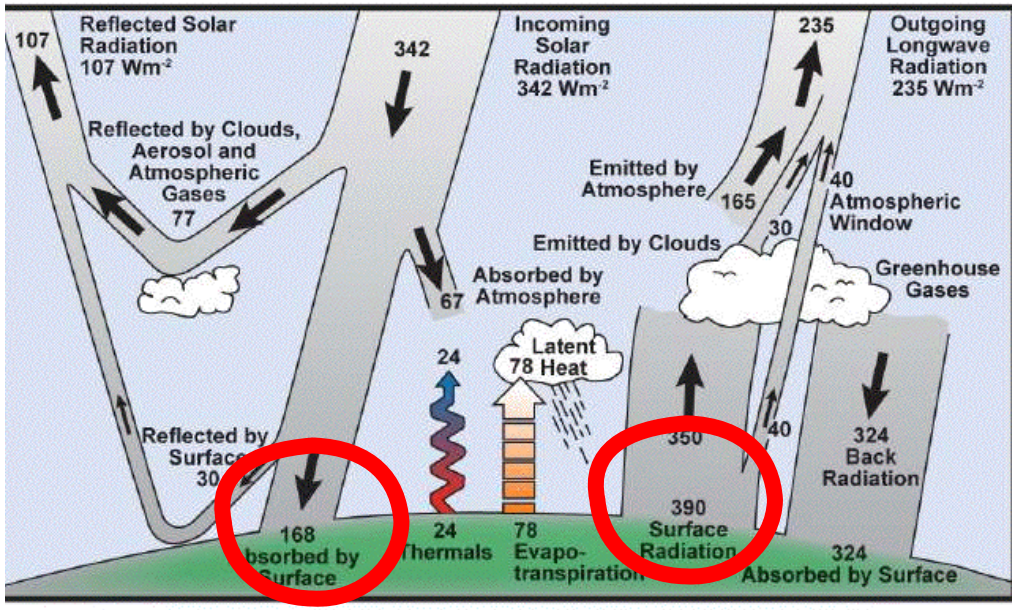


# KIEHL/TRENBERTH

- Ein Paradoxon: Die Einstrahlung in den Boden ist nun im Mittel kleiner als die Abstrahlung:

Oh Gott.. was nun?

- ...da hilft der Trick mit der Gegenstrahlung

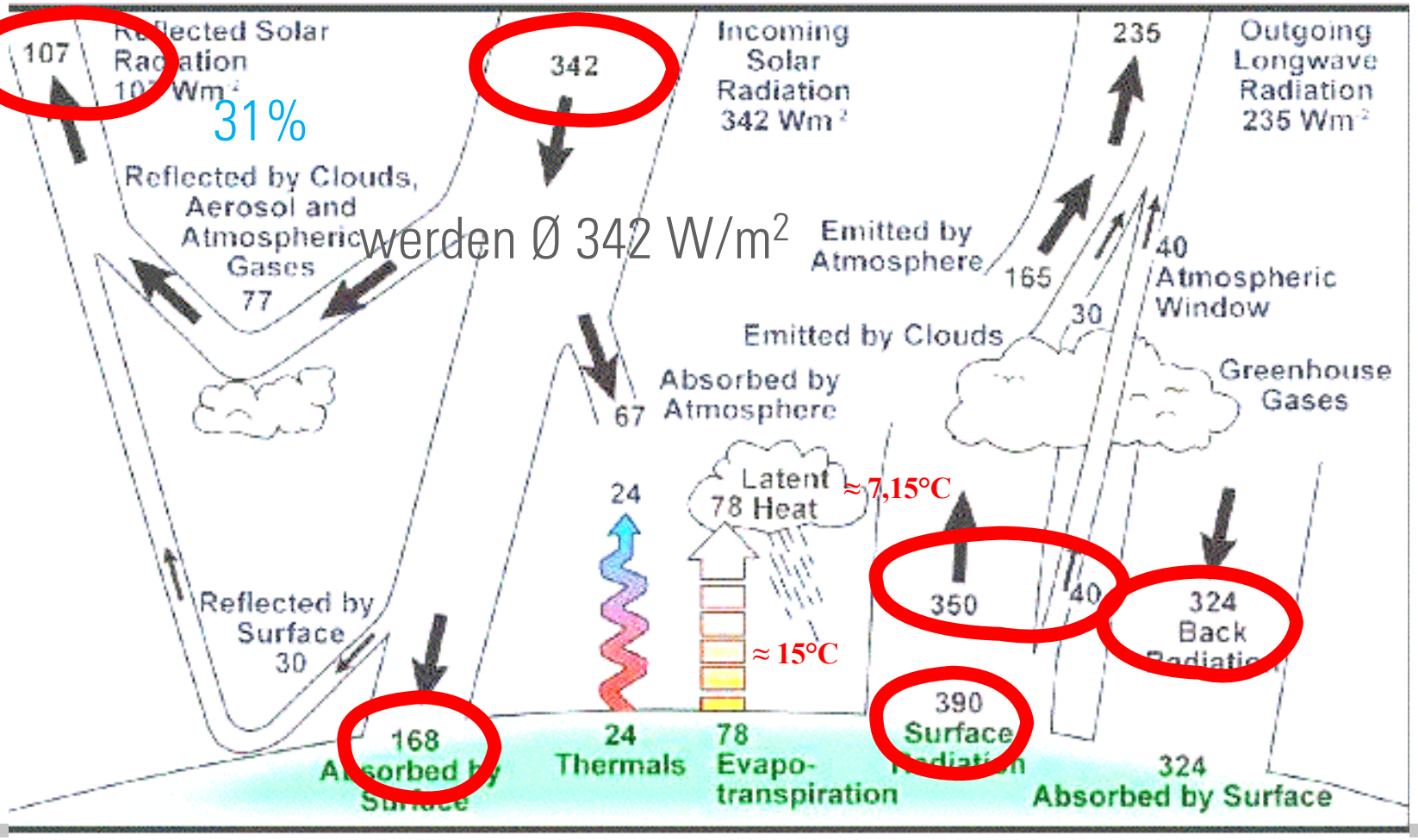



Kiehl/Trenberth Strahlungsflüsse

Quelle IPCC FAQ AR IV 1997 https://archive.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/faq-1-1-figure-1.html

# *STRAHLUNGSGLEICHGEWICHT*

Aus Ø 684 W/m²



# *EIN PARADOXON?*

Weil aus 1368 W/m$^2$ 342 W/m$^2$ werden

.. postuliert man eine Rundum-Sonne



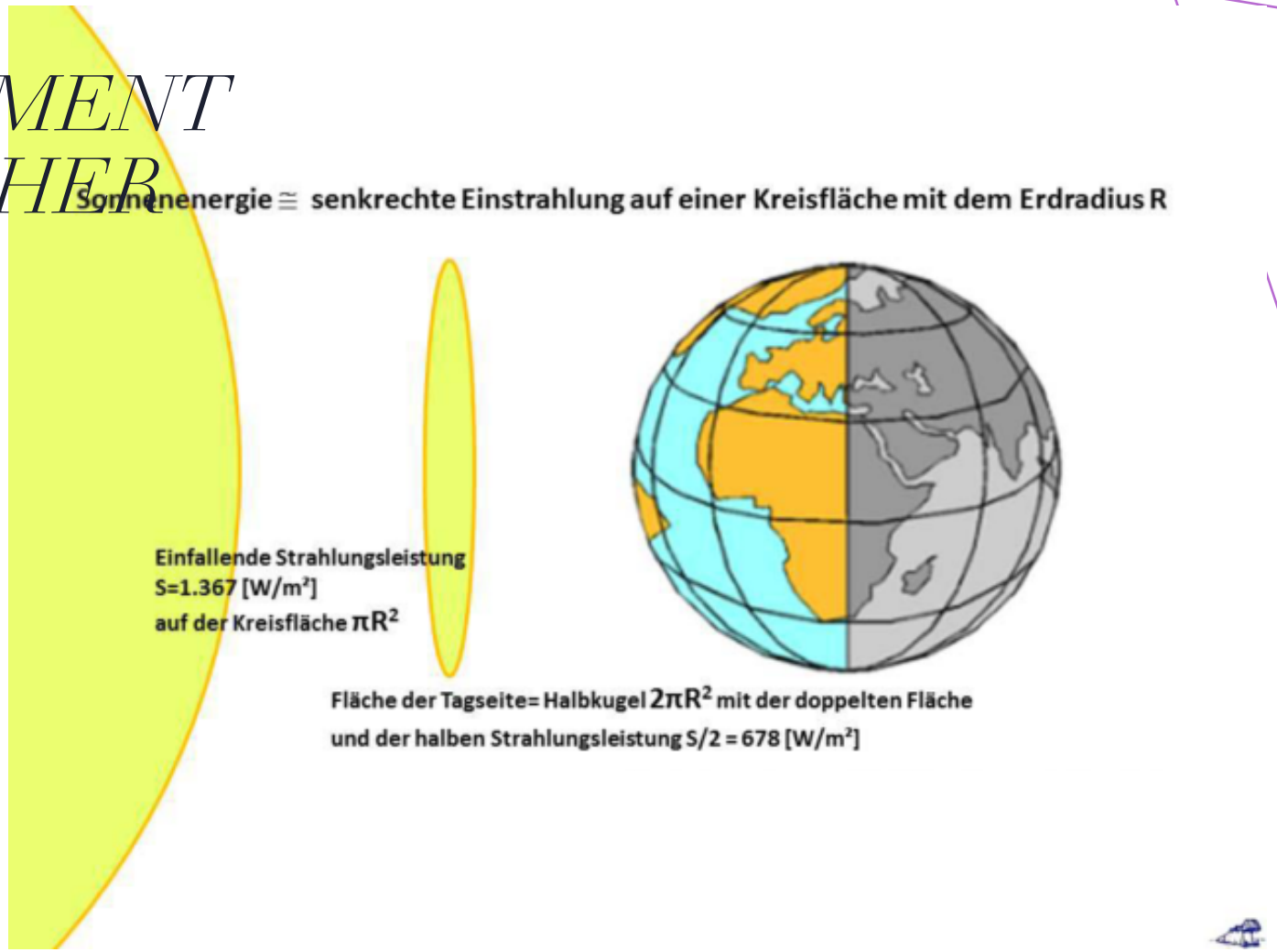
1368/4 = 342 W/m$^2$

1368/4 = 342 W /m$^2$

....die es in der Realität aber nicht gibt?

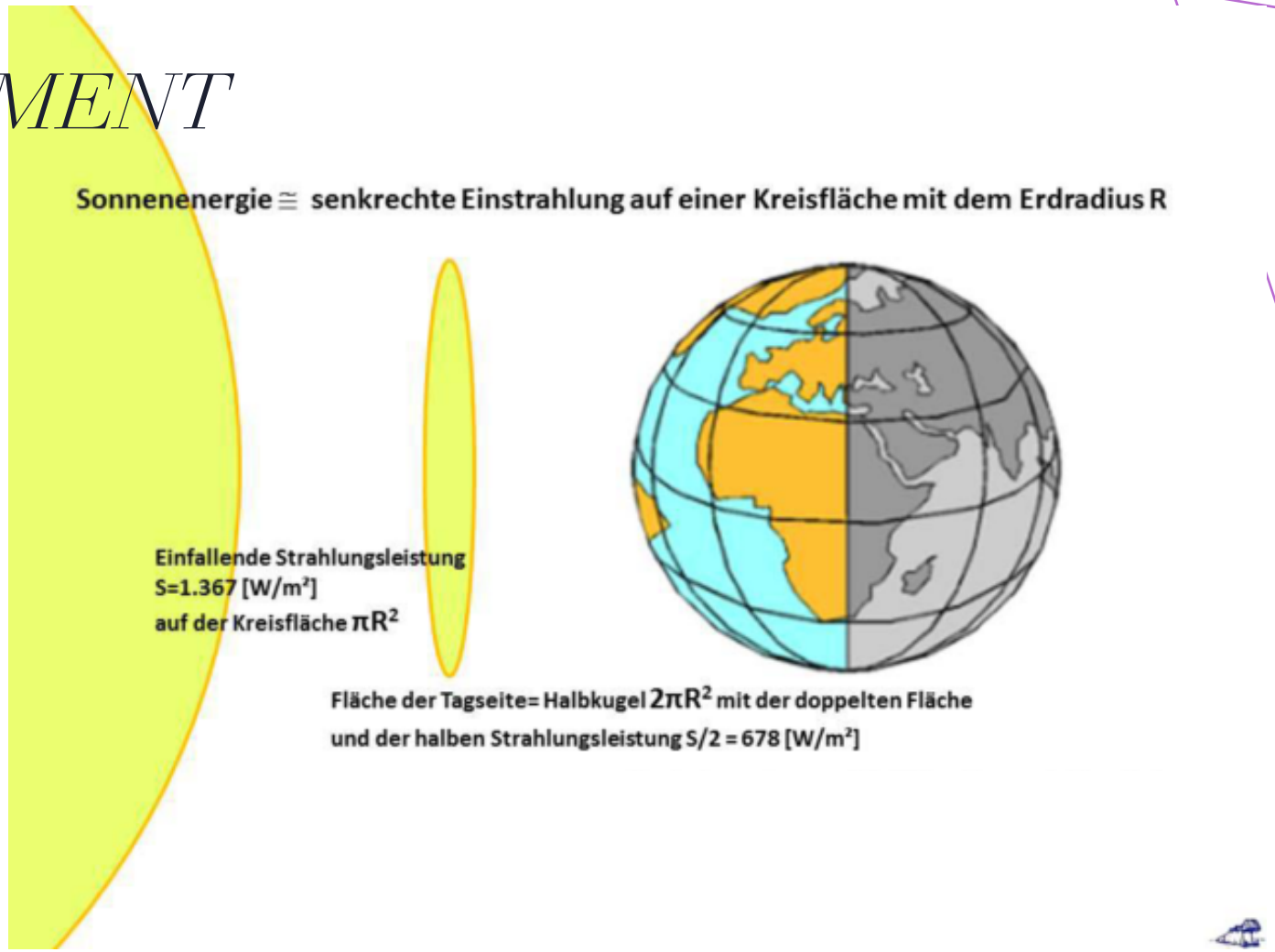
# *GEDANKENEXPERIMENT ABSCHATTUNG ..BISHER*

1. Die Erde wird halbseitig beschienen
2. Sie dreht sich um die Rotationsachse in 24 h
3. Die Ø Einstrahlleistung auf die Kugelfläche beträgt 342 W/m²
4. Die Ø Abstrahlleistung von der Kugelfläche beträgt 342 W/m²



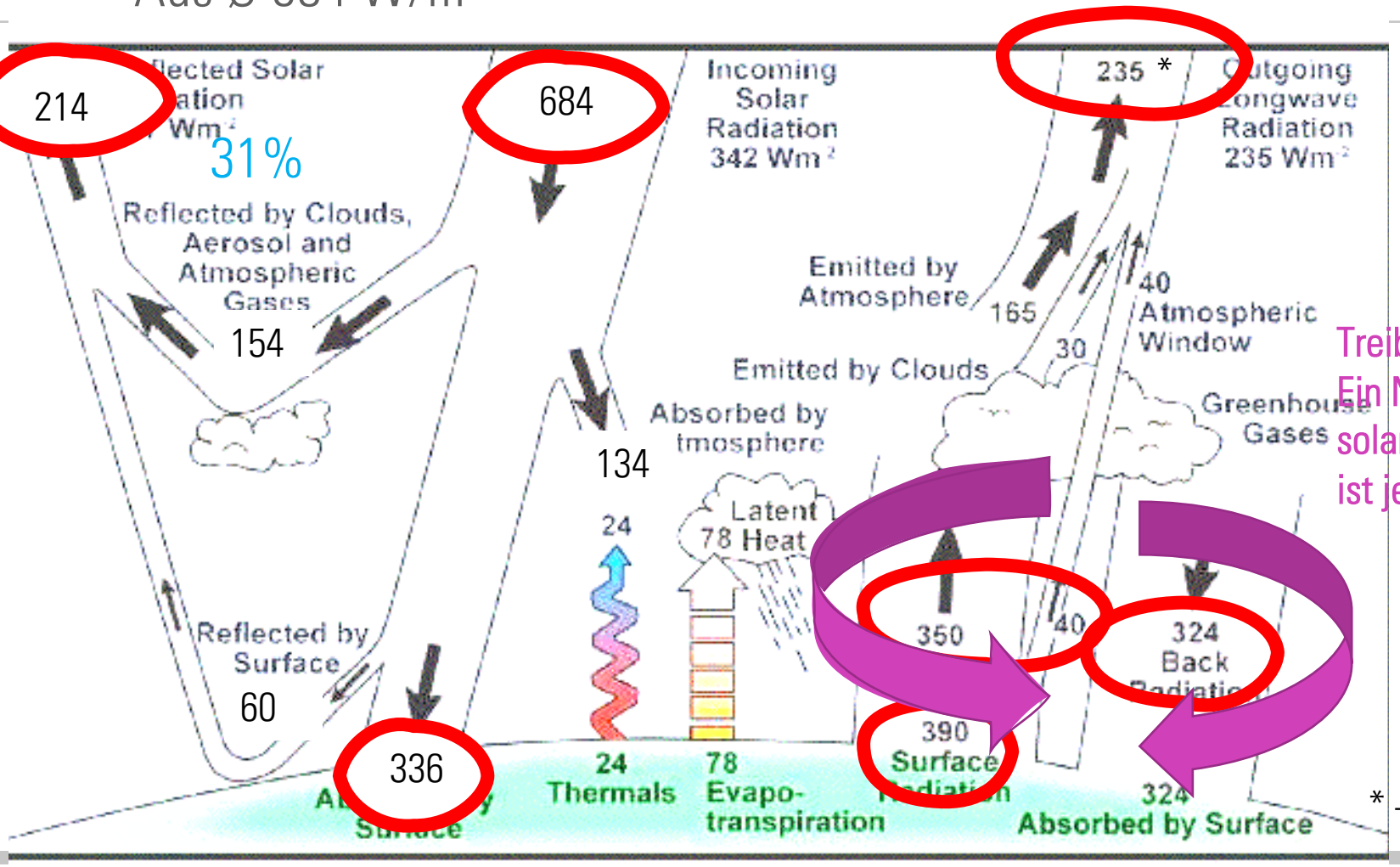
# *WIRD GEDANKENEXPERIMENT ABSCHATTUNG*

1. Die Erde wird halbseitig beschienen
2. Sie dreht sich um die Rotationsachse in 24 h
3. Die Ø Einstrahlleistung auf die Halbkugelfläche beträgt 684 W/m$^2$
4. Die Ø Abstrahlleistung von der Kugelfläche beträgt 342 W/m$^2$



# STRAHLUNGSGLEICHGEWICHT

Aus Ø 684 W/m²

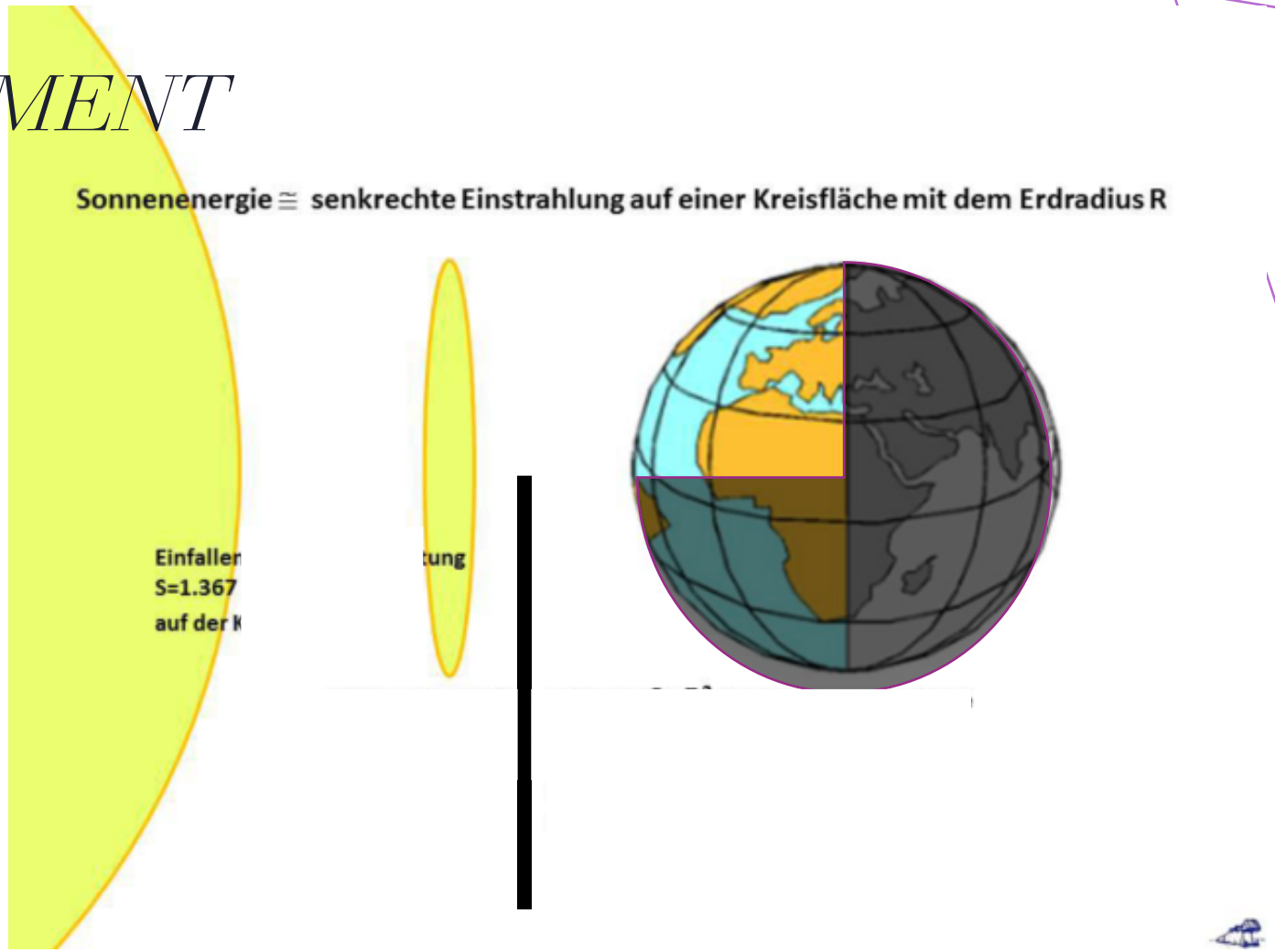



Treibhauseffekt:
Ein Nullsummenspiel. ...
solange Differenz 66 W/m²
ist jeder Wert zulässig!

* + ½ Albedo-Rückstrahlung

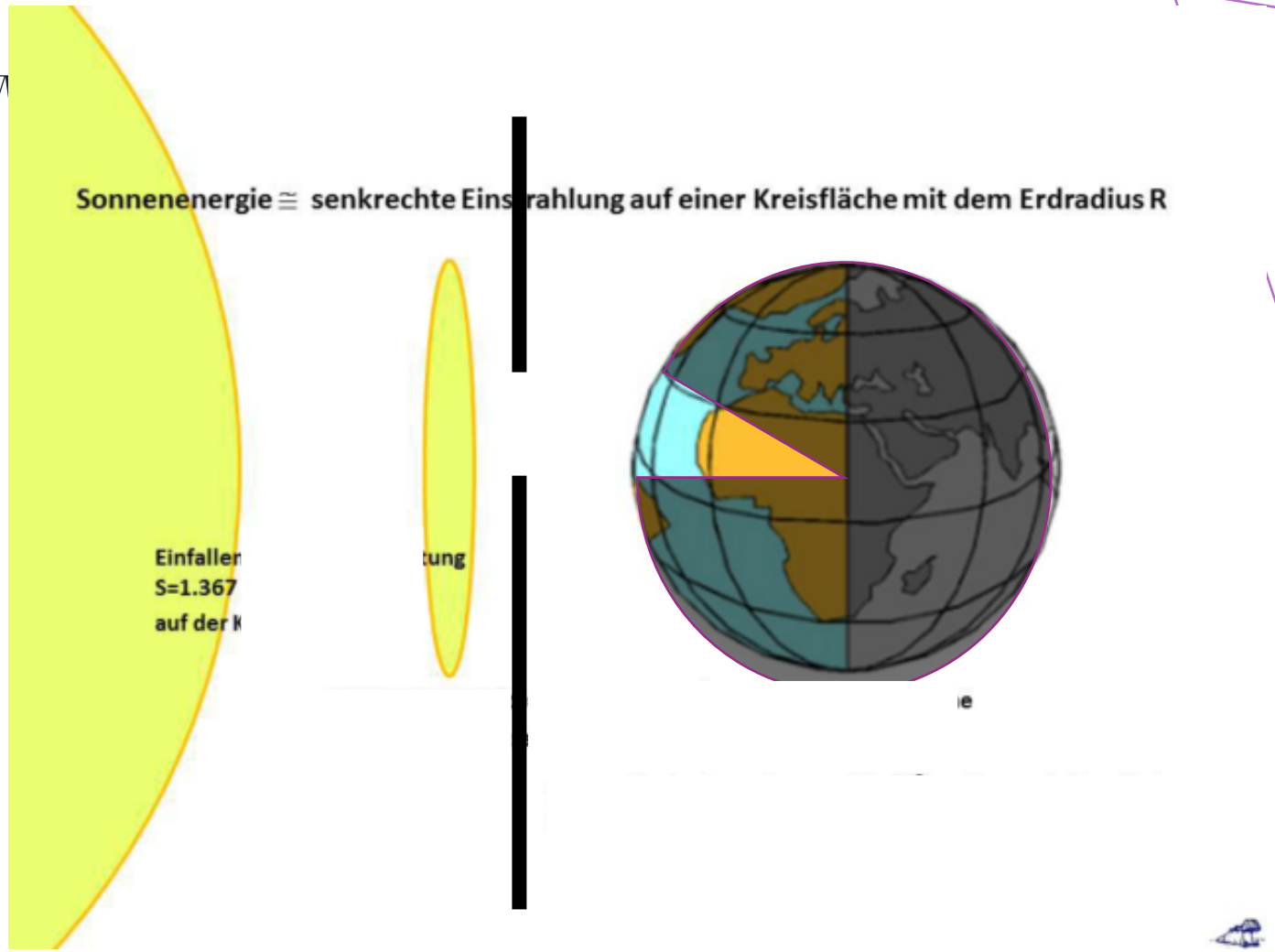
# *GEDANKENEXPERIMENT ABSCHATTUNG*

1. Schritt: Die Halbkugel wird auf Viertel abgeschattet
2. **Schritt: Die Ø Einstrahlleistung wird auf 1.368 W/m² verdoppelt**
3. Schritt: Die Kugelrotation wird auf schneller taumeln gestellt
4. Die Ø Abstrahlleistung beträgt 342 W/m²



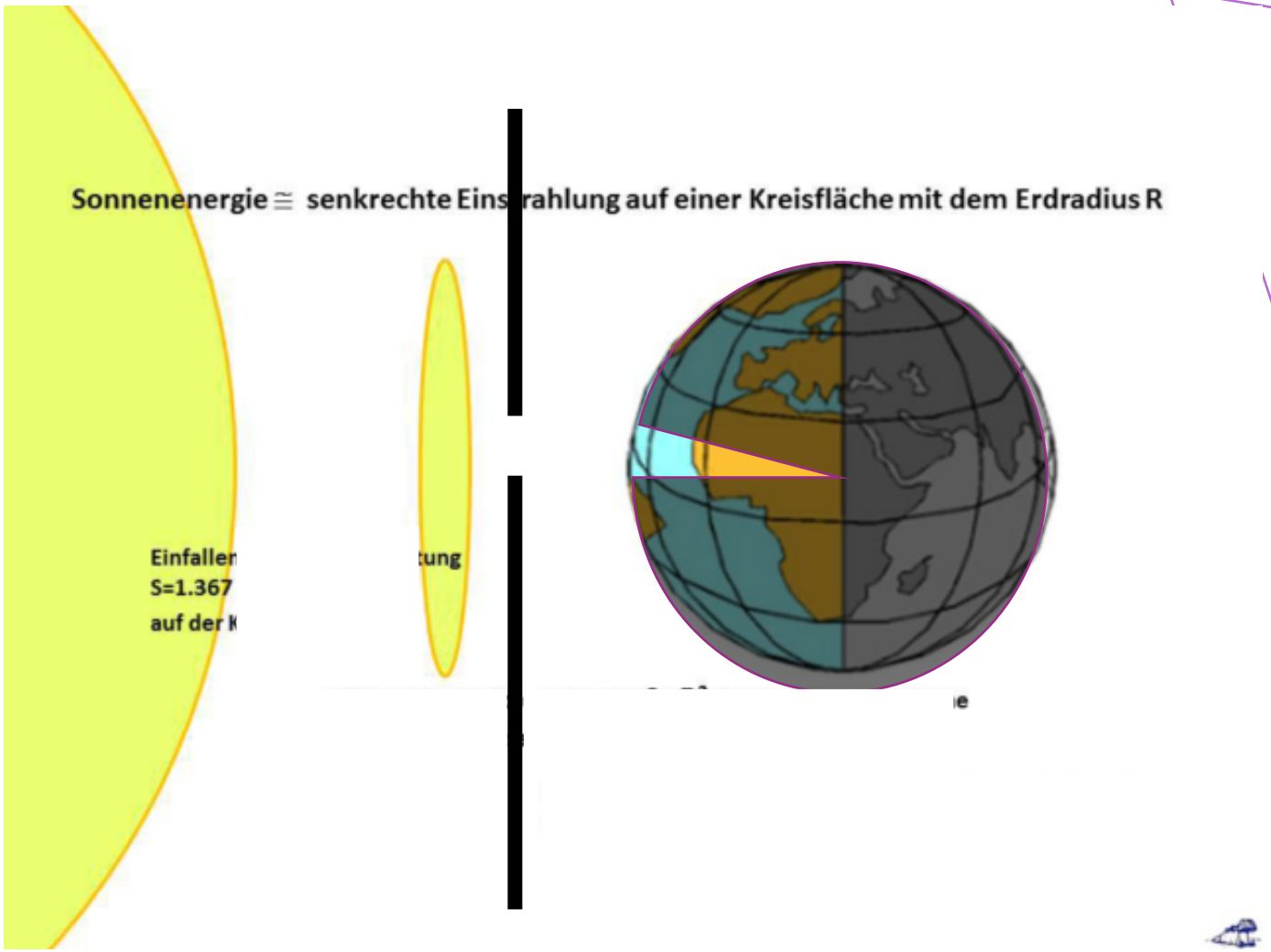
# *GEDANKENEXPERIMENT ABSCHATTUNG*

1. Schritt: Die Halbkugel wird auf ein Achtel abgeschattet
2. **Schritt: Die Einstrahlleistung wird auf 2.736 W/m² vervierfacht**
3. Schritt: Die Kugelrotation wird auf noch schneller taumeln gestellt
4. Die Ø Abstrahlleistung beträgt 342 W/m²



# GEDANKENEXPERIMENT ABSCHATTUNG

1. Schritt: Die Halbkugel wird auf ein sechzehntel abgeschattet
2. **Schritt: Die Einstrahlleistung wird auf 5.472 W/m² verachtfacht**
3. Schritt: Die Kugelrotation wird auf sehr schnell taumeln gestellt
4. Die Ø Abstrahlleistung beträgt 342 W/m²



# *WO ENDET DAS?*



- ..Grillhähnchen
- oder
- ..Döner Spieß?
- Oder anders gefragt: Ab welcher bestrahlten Fläche ist die Gleichsetzung von Halbkugel- mit Vollkugeleinstrahlung zulässig? Oder unzulässig?
- Das Problem: Wäre sie generell unzulässig, verlören 99,84 % der Klimaforscher ihre Existenzgrundlage.
- Wie beim Marxismus-Leninismus?



Gilt auch hier, wer zuviel mit Durchschnitten rechnet, verrechnet sich durchschnittlich viel?

# ...STATT TREIBHAUSEFFEKT DAS KONVEKTIV ADIABATISCH MODELL NACH J.C. MAXWELL UND S. D. POISSON *

James Clerk Maxwell
Aus seinem Buch „Theory of Heat“ von 1871:

- Gravitation hat in einer ruhenden Gassäule keinen Einfluss auf das thermische Gleichgewicht.
- Das ist jedoch keinesfalls anwendbar auf die Atmosphäre, in der die Sonnenstrahlung das thermische Gleichgewicht stört und ständig Luftmassen von einer Höhe auf eine andere gehoben werden.
- Dadurch besteht ein **konvektives Gleichgewicht der Wärme,** in dem nicht mehr die Temperatur konstant ist, sondern die Energie (Höhenenergie plus kineMsche Energie).
- **Der Temperaturgradient folgt aus der Adiabatengleichung**





* Aus Fleischmann Vortrag 14. IKEK Berechnung absoluter Temperaturen mit dem konvektiv-adiabatischen Modell

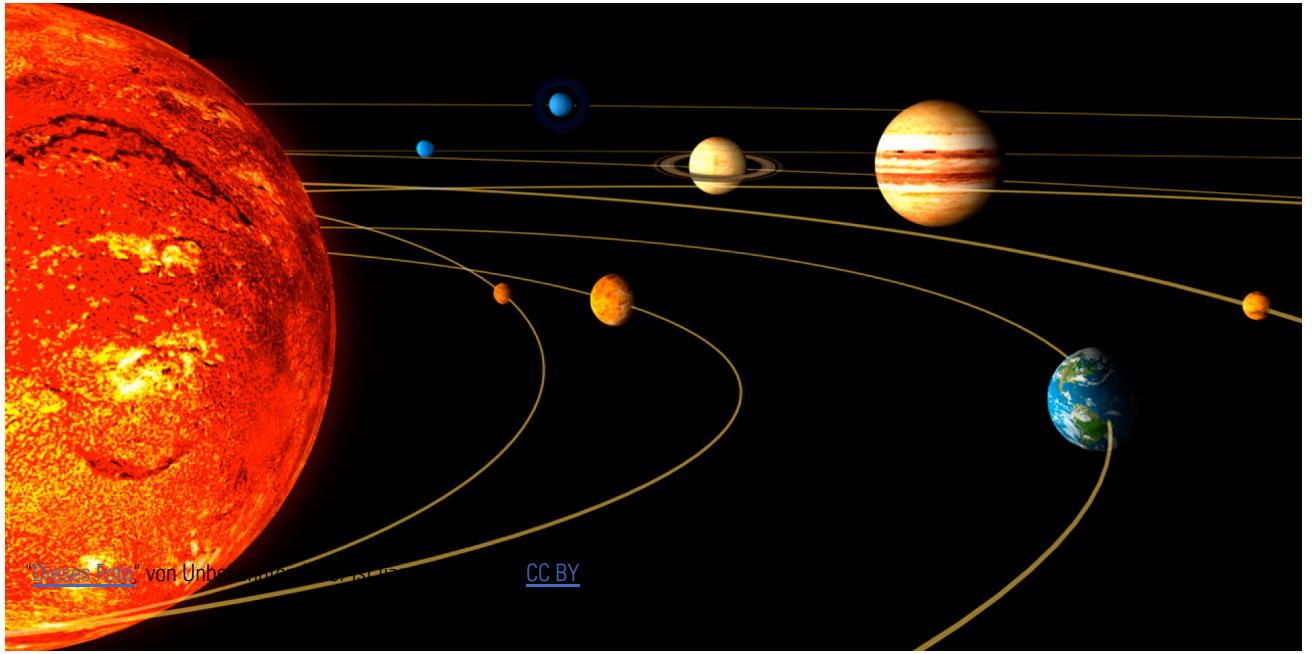
EIKE Europäisches Institut für Klima und Energie e.V.

# *STATT TREIBHAUSHYPOTHESE DAS KONVEKTIV ADIABATISCHE MODELL NACH J.C. MAXWELL UND S. D. POISSON*




1. Nikolov & Zeller, **Unified Theory of Climate 2012**

The thermodynamics of the atmosphere is governed by the Gas Law, which states that the internal kinetic energy and temperature of a gas mixture is also a function of pressure (among other things, of course). In the case of an isobaric process, where pressure is constant and independent of temperature such as the one operating at the Earth surface, it is the *physical force* of atmospheric pressure that can only *fully* explain the observed near-surface thermal enhancement.


CC BY

1960 Carl Sagan „The Radiaton Balance of Venus“.

*„Im Licht der Evidenz wird angenommen, dass die konvektive Atmosphäre im adiabatischen Gleichgewicht ist von der Region der Wolkenschicht bis herunter zur Oberfläche. … Druck und Temperatur sind über die Poisson-Gleichung verknüpft*

# *ICH HOFFE SIE KÖNNEN MIR BEI DER AUFLÖSUNG DIESES DILEMMAS HELFEN*

Brathähnchen

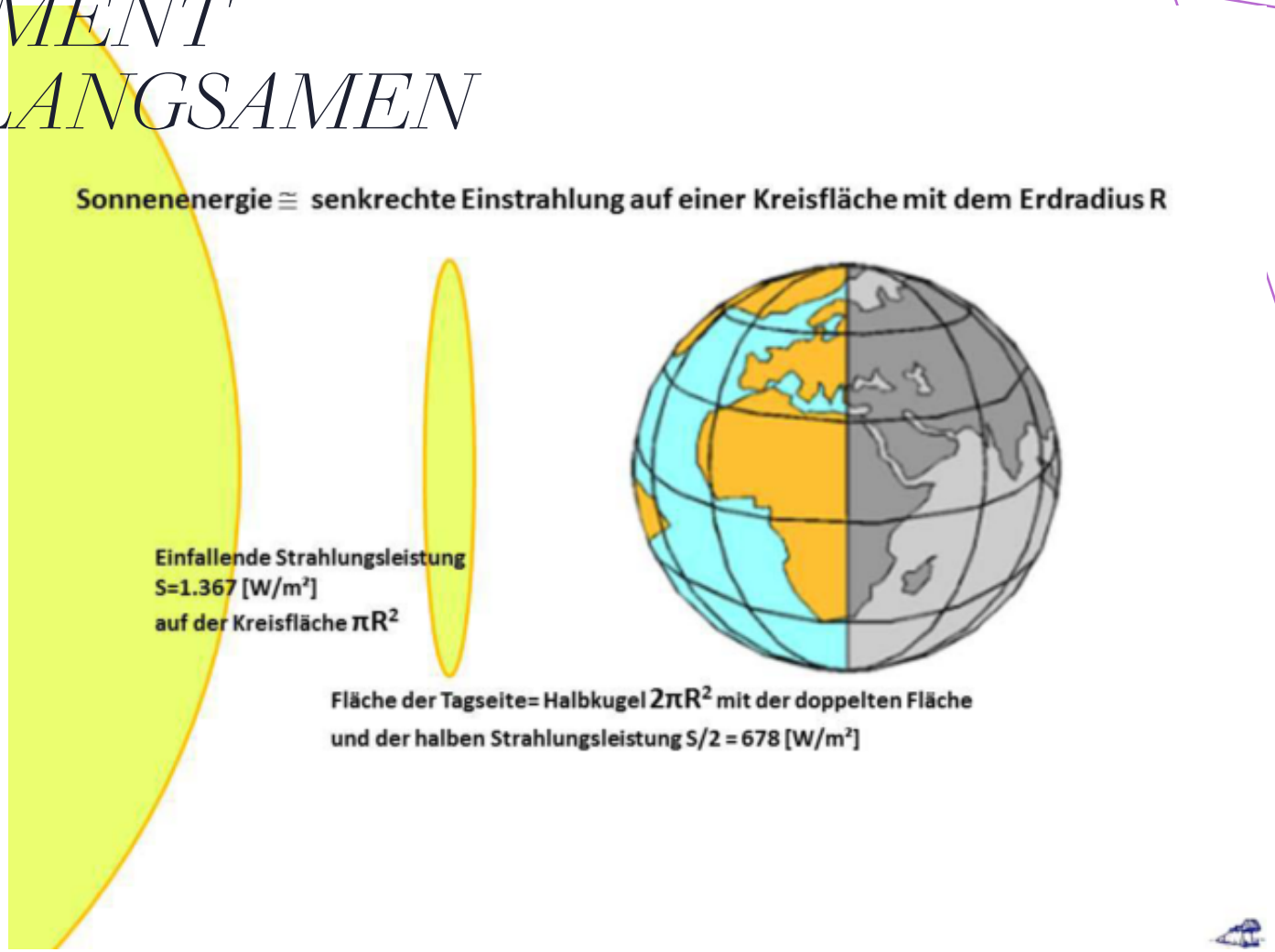
oder

Rundumsonne?

- Was ist richtig?

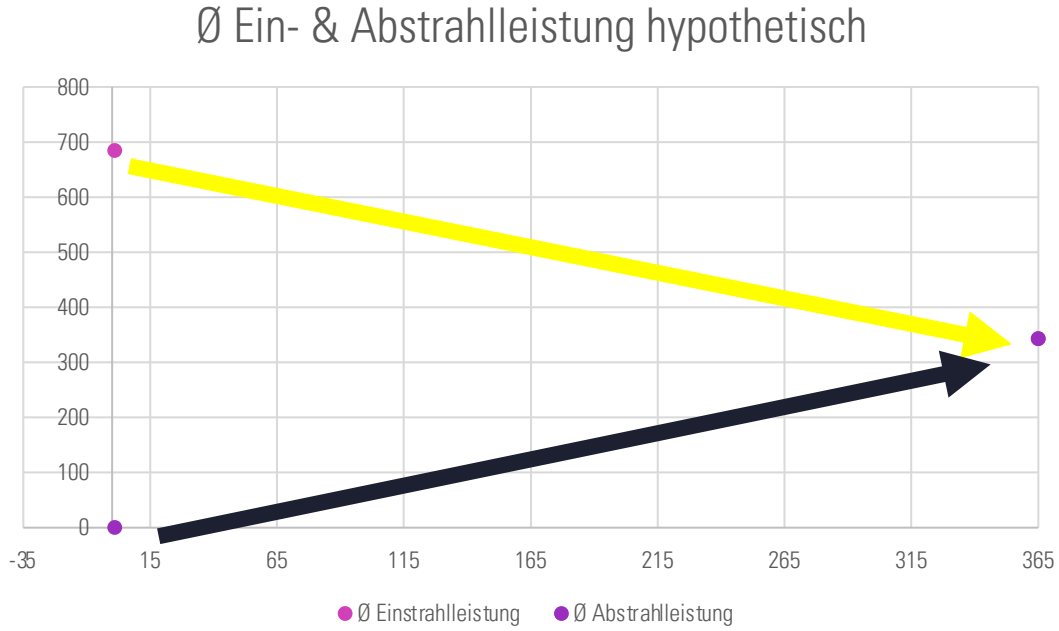
# GEDANKENEXPERIMENT UMDREHUNG VERLANGSAMEN

1. Die Erde wird halbseitig beschienen
2. ..aber sie dreht sich nun um die Rotationsachse in 365 Tagen
3. Die Ø Einstrahlleistung beträgt 684 W/m$^2$
4. Die Ø Absrahlleistung beträgt 342 W/m$^2$



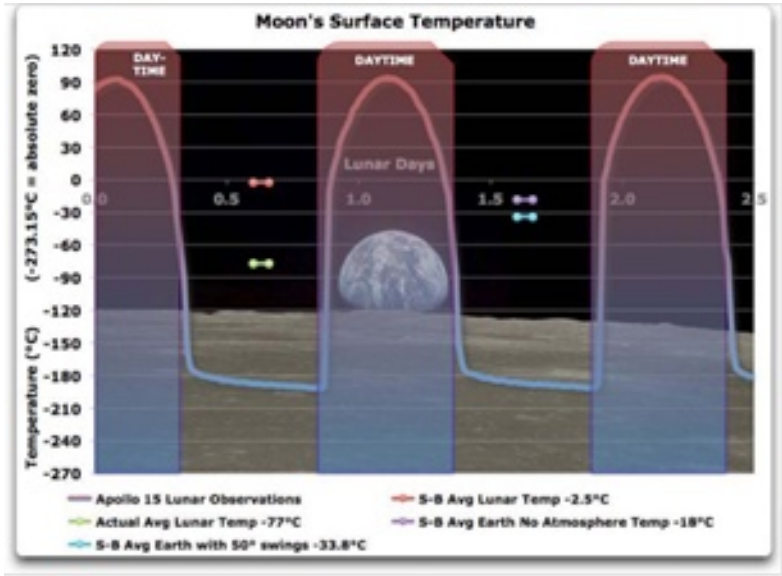
# GEDANKENEXPERIMENT UMDREHUNG VERLANGSAMEN

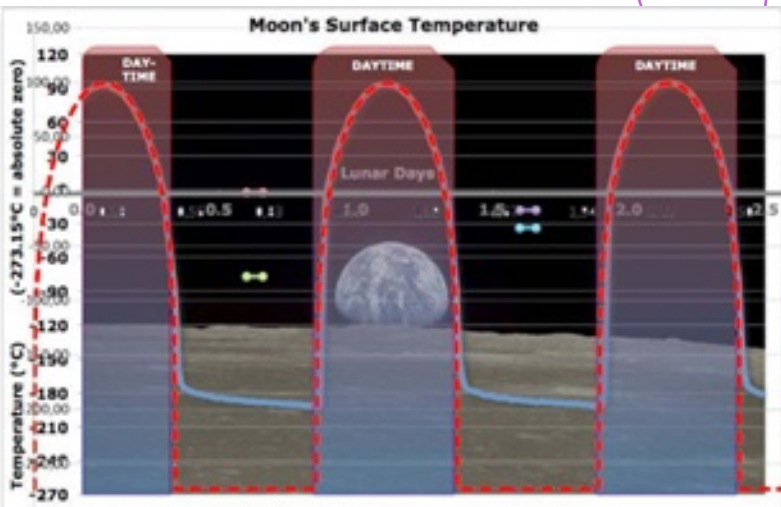
1. Die Erde wird halbseitig beschienen
2. ..aber sie dreht sich nun um die Rotationsachse in 365 Tagen
3. Die Ø Einstrahlleistung beträgt 684 W/m$^2$
4. Die Ø Abstrahlleistung beträgt auf der Tagseite max 684 W/m$^2$; und x W/m$^2$ auf der Nachtseite?



# GEDANKENEXPERIMENT UMDREHUNG VERLANGSAMEN

1. Die Erde wird halbseitig beschienen
2. ..aber sie dreht sich nun um die Rotationsachse in 365 Tagen
3. Die Ø Einstrahlleistung beträgt 684 $W/m^2$
4. Die Ø Abstrahlleistung beträgt auf der Tagseite max 684 $W/m^{2;}$ auf der Nachtseite?




Kombination Eschenbach/Weber

Rot gestrichelt: Hemisphärische S-B-Gleichgewichtstemperatur

# GEDANKENEXPERIMENT UMDREHUNG VERLANGSAMEN

1. Die Erde wird halbseitig beschienen
2. ..nun drehen wir schneller
3. Die Ø Einstrahlleistung beträgt dann ????? W/m$^2$
4. Die Ø Abstrahlleistung beträgt dann W/m$^2$

