Das haut sogar ein Pferd um: Die Deutsche Geophysikalische Gesell-schaft und ihr Verständnis für wissenschaftliche Diskussionen jedweder Art

geschrieben von Chris Frey | 29. März 2021

Treibt der mittelalterliche Wind der gesellschaftspolitischen Klimareligion auch die seriöse Wissenschaft vor sich her?

Sie erinnern Sich vielleicht noch an meinen Postergucker-Artikel hier auf EIKE, wo ich die Widersprüche aus zwei Academia-Veröffentlichungen von Kramm (2020-1 und 2020-2) gegenübergestellt hatte. Später hatte Kramm sein Academia-Paper (2020-2), *„Kommentar zu WEBERS Beitrag ‚Weitere Überlegungen zur hemisphärischen Herleitung einer globalen Durchschnittstemperatur'"* als Kommentar zu Weber (2019) in den Mitteilungen der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft Nr. 2/2020 untergebracht, ohne dass dies als Zweitveröffentlichung gekennzeichnet worden war.

Nach althergebrachtem Wissenschaftsverständnis hatte ich der DGG unverzüglich meine Erwiderung zu diesem Kommentar übersandt, in der die Skandalisierungen meines hemisphärischen S-B-Modells durch ausschließende gegenteilige Eigenschaften (Disjunktionen) sowie in ihr Gegenteil verkürzte Textzitate nachprüfbar bewiesen werden; weiterführende Informationen finden Sie im Addendum. Trotz ihrer wissenschaftlichen Verantwortung aus der Veröffentlichung des besagten Kommentars von Kramm (@DGG 2/2020) hatte die Deutsche Geophysikalische Gesellschaft in neuhergebrachtem Wissenschaftsverständnis eine Veröffentlichung dieser Erwiderung abgewiesen. Die DGG fühlte sich sogar ermächtigt, die von ihr selbst ausgelöste öffentliche Diskussion auf eine rein persönliche Ebene zu verschieben, Zitat aus der betreffenden E-Mail vom 17.02.2021:

„[…..] Nach intensiver Diskussion innerhalb der Redaktion und in Absprache mit dem Präsidium der DGG haben wir uns allerdings entschlossen, Ihren Beitrag nicht in das Heft 1/2021 aufzunehmen. Diese Entscheidung möchten wir im Folgenden begründen:

Ihre in den Mitteilungsheften 2/2016 und 1/2019 erschienenen Arbeiten sollten eine wissenschaftliche Diskussion Ihrer Ansätze anregen. Leider ist der umfangreiche Beitrag von Herrn Kramm im Heft 2/2020 der einzige Kommentar zu diesen Arbeiten, der uns erreicht hat. Daher sind wir der Meinung, dass die DGG-Mitteilungen nicht das richtige Medium für diese

Fragen und die zwischen Herrn Kramm und Ihnen geführte Diskussion sind. Stattdessen sollten Sie die wissenschaftliche Kommunikation zumindest zum jetzigen Zeitpunkt am sinnvollsten direkt mit Herrn Kramm führen. […..]

Wir haben Ihre Erwiderung jedoch zum Anlass genommen, im Mitteilungsheft 1/2021 noch einmal Sinn und Zweck der DGG-Mitteilungen darzustellen.“

Allerdings hieß es ein paar Monate vorher im „Vorwort der Redaktion“ zu den Mitteilungen der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft Nr. 2/2020 noch vollmundig, Zitat mit Hervorhebungen:

„Im vorliegenden Heft gibt es diesmal nur einen wissenschaftlichen Beitrag, den Kommentar von Gerhard KRAMM zu einem kontroversen Artikel von Ulrich O. Weber. Dies zeigt, dass die Roten Blätter auch eine Plattform ***für wissenschaftliche Diskussionen jedweder Art*** *sind.*“

Und ausgerechnet dieser Diskussion hatte die Deutsche Geophysikalische Gesellschaft dann auch noch das Titelbild ihrer Mitteilungen Nr. 2/2020 gewidmet:

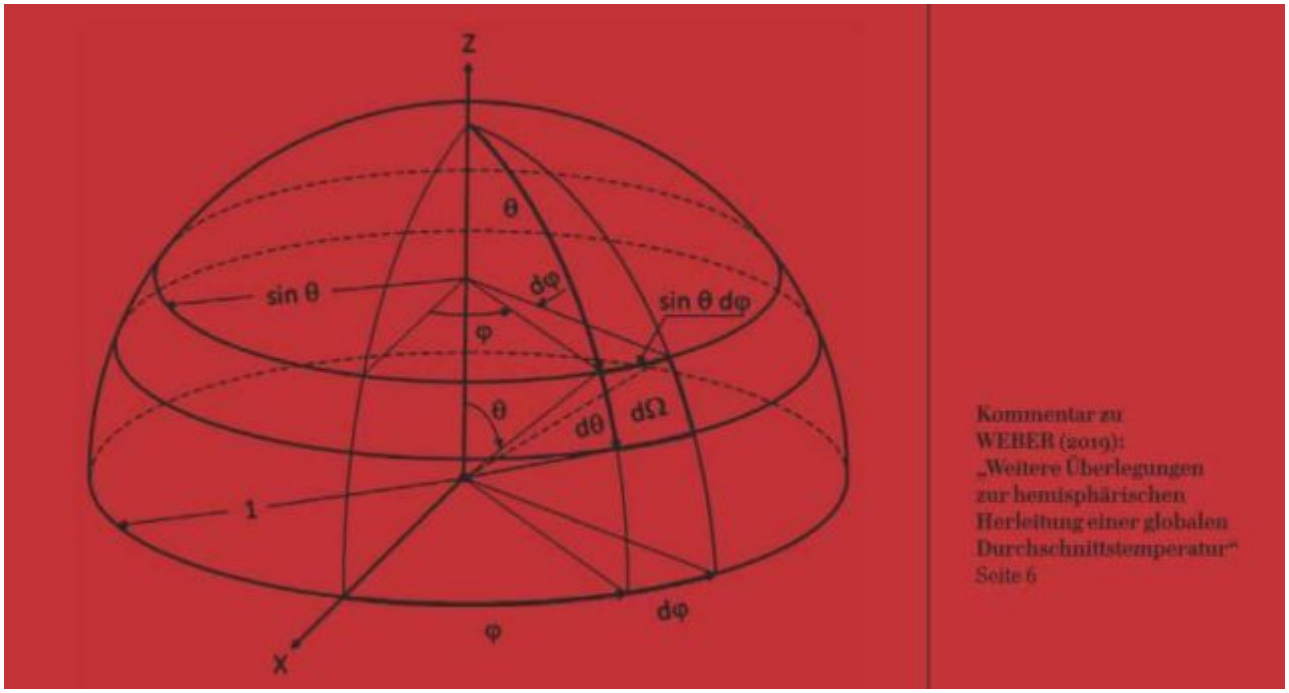


Abbildung 1: Ausschnitt von der Titelseite der DGG-Mitteilungen Nr. 2/2020 mit „Figure 2“ aus Kramm et al. (2017)

Aktueller Stand: Meiner konkreten E-Mail-Nachfrage vom 19.02.2021 zur wissenschaftlichen Verantwortung der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft für die von ihr selbst initiierte öffentliche wissenschaftliche Diskussion in ihren Mitteilungen 2/2020 hatte sich deren Vorstand nicht gestellt – o tempora, o mores – tu quoque, Societas Germanica Geophysical?

Aber das muss ja noch längst nicht das Ende sein: In seiner E-Mail* vom 17. Januar 2021 um 05:05 Uhr an mich und den üblichen Skeptiker-Email-Verteiler hatte Dr. Gerhard Kramm mit ausdrücklichem Bezug auf William et al. (2017) eine Abbildung, nachfolgend „Kramm (2021)“, mit einem eigenartigen Vergleich zwischen meinen hemisphärischen S-B-Temperaturen für die Tagseite des Mondes und einem „zonalen lunaren Mittel“ verschickt, Zitat aus dieser E-Mail*:

„Dass der Ansatz des lokalen Strahlungsgleichgewichtes, worauf Ihr hemisphärischer Stefan-Boltzmann-Ansatz beruht, im Falle des Mondes Ergebnisse liefert, die völlig realitätsfern sind, belegt der nachfolgend veranschaulichte Vergleich der Modellergebnisse mit den bolomentrischen Temperaturen des ‘LRO Diviner Lunar Radiometer Experiment‘ (siehe William et al., 2017).

Diese Abbildung ist als Nachtrag zu meinem Kommentar [bei der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft] vorgesehen, der in den kommenden Tagen eingereicht wird.“

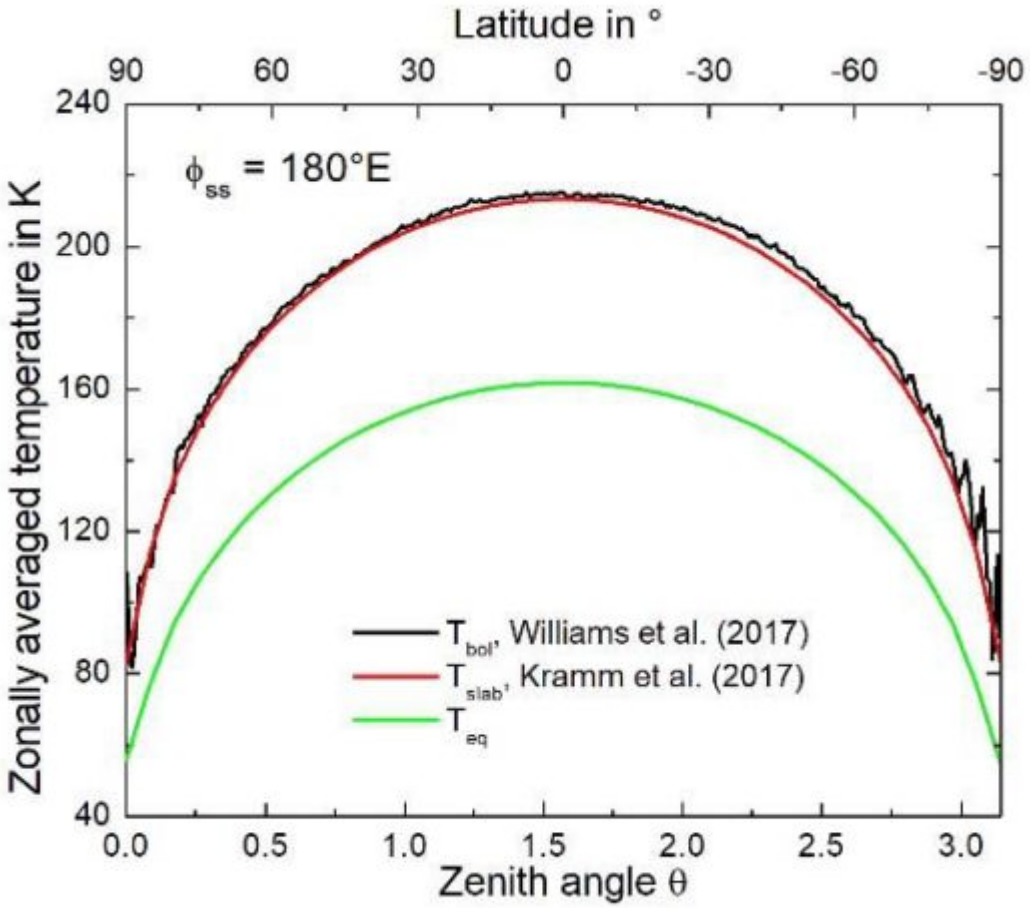


Abbildung 2: „Vergleich der Modellergebnisse mit den bolomentrischen Temperaturen des ‘LRO Diviner Lunar Radiometer Experiment‘ (siehe William et al., 2017)“ von Dr. Gerhard Kramm (2021)*

Für den Fall der Fälle nehme ich meiner Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft gern die intellektuelle Bürde ab, die Abbildung Kramm (2021) VOR einer möglichen Veröffentlichung auf ihre physikalische Substanz hin zu überprüfen, denn HINTERHER ist ihr ja nicht mehr zu helfen:

Halten wir hier zu Abbildung 2 zunächst einmal fest: Die Messergebnisse von Williams et al. (2017, schwarz) und das Modell von Kramm et al. (2017, rot) stimmen in etwa überein, während mein hemisphärischer S-B-Ansatz (T_{eq} = grün) offenbar geringere Temperaturwerte aufweist. Ist das ein Beweis gegen meinen hemisphärischen S-B-Ansatz? – Nun, dazu müssen wir zunächst einmal wissen, was dort überhaupt als „*veranschaulichte[r] Vergleich der Modellergebnisse*“ dargestellt worden ist, also schauen wir mal:

Fragestellung 1: Sind Diffamierungen mittels ausschließender Eigenschaften (Disjunktionen) zulässige Beweise in den Naturwissenschaften?

Dargestellt wurde hier eine „zonal gemittelte Temperatur in Kelvin“ auf dem Mond gegen die geographische Breite von 90° bis -90°. Die Angabe „Phi_{SS}=180°E“ bedeutet, dass die Sonne senkrecht auf der geographischen Länge 180° steht, also auf der Rückseite des Mondes; und damit herrscht aus Sicht von der Erde gerade Neumond. Einer solchen Darstellung steht schon mal die Gültigkeit meines hemisphärischen S-B-Ansatzes entgegen. Denn meine hemisphärisch berechneten Mondtemperaturen waren lediglich ein Beweis für das maximal erreichbare S-B-Temperaturäquivalent auf der Tagseite eines erdähnlichen Himmelskörpers ohne Atmosphäre (Beschreibung hier auf EIKE). Anders als die üblichen Mond-Modellierungen mit einem begrenzten Regolith-Wärmespeicher, ergibt sich in meinem hemisphärischen S-B-Modell aufgrund der fehlenden Sonneneinstrahlung eine nachtseitige Temperatur von 0 Kelvin, wobei dieser modellimmanente Unterschied zwischen 0k und ca. 70K nach dem Stefan-Boltzmann-Gesetz lediglich ca. 2W/m² beträgt. Die Darstellung Kramm (2021) stellt also 3 breitenabhängige Temperaturkurven mit gemittelten Durchschnittswerten für die Tag-und Nachtseite des Mondes dar, wobei verschwiegen wird, dass mein hemisphärischer S-B-Ansatz ausdrücklich nicht für die Nachseite des Mondes gilt. Denn in meinem hemisphärischen S-B-Modell wird die Temperatur der Nachtseite unserer Erde über die S-B-Umgebungsgleichung und den Wärmeinhalt von Atmosphäre und Ozeanen erklärt. Dieses Graphik-Konstrukt soll also offensichtlich meinen hemisphärischen S-B-Ansatz für die Tagseite des Mondes durch eine ausschließende Eigenschaft (Disjunktion) zielgerichtet diskreditieren, nämlich durch eine verschleierte Einbeziehung der nachtseitigen Temperaturen.

Anstelle der von Kramm üblicherweise propagierten Faktor4-Tag=Nacht-Mittelung hatten Kramm et al. (2017) in ihrer „Figure 10“ dieses breitenabhängige Stefan-Boltzmann-Temperaturäquivalent und die breitenabhängige solare Leistungsdichte über den 24h-Tag sogar selbst dargestellt:

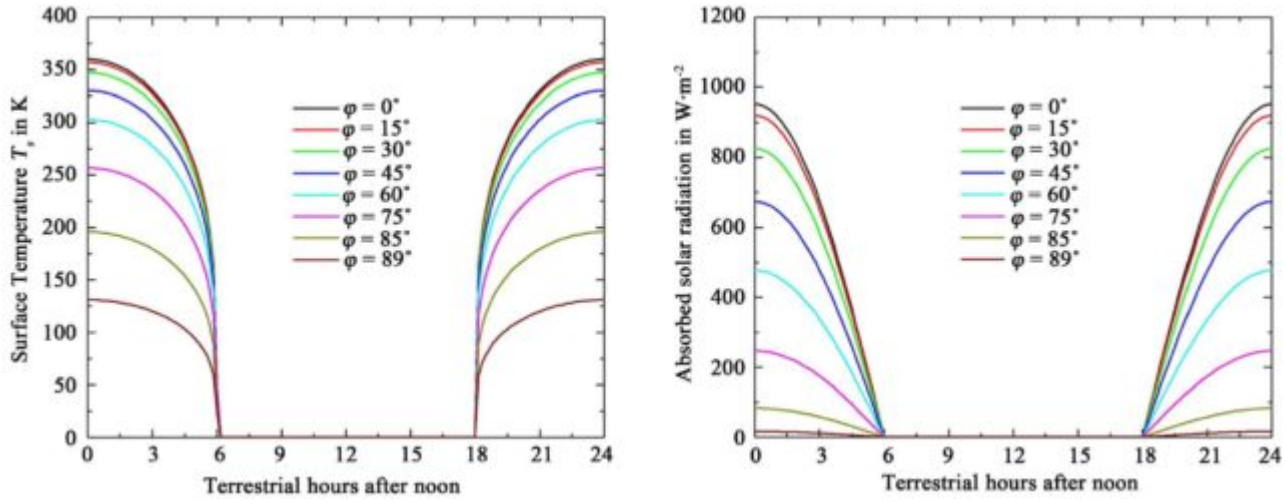


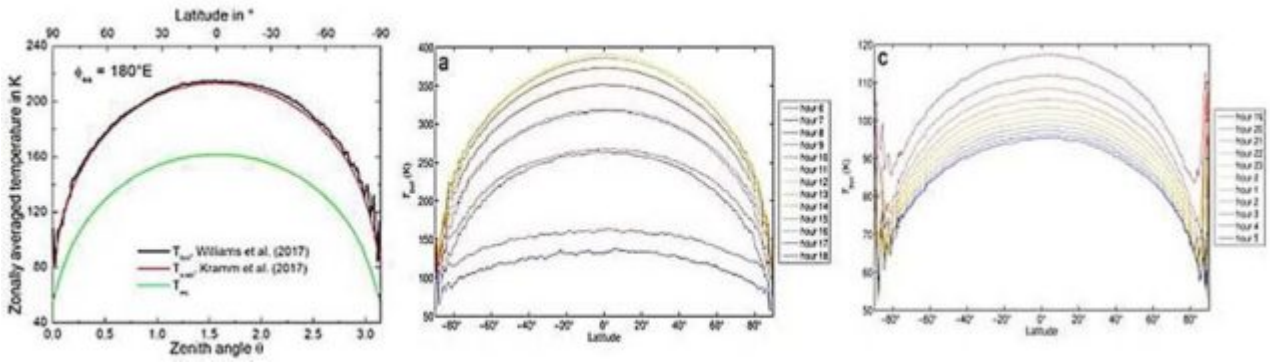
Abbildung 3: Variation of the (a) surface temperature and (b) absorbed solar radiation for numerous parallels of latitude in case of the Earth in the absence of its atmosphere. Figure 10 aus Kramm et al. (2017), Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0)

Stellen Sie Sich in Abbildung 3a (links) für jede einzelne Temperaturkurve jetzt einmal deren Mittelwert vor (PHI=0°-89°, alle Kurven = 0K von 6h bis 18h) und tragen diesen Wert jeweils nördlich und südlich gegen die geographische Breite (PHI=-89°-0°-89°) auf. Der äquivalente lunare Verlauf einer solchen breitenabhängigen Durchschnittskurve würde ausgerechnet auf die grüne Kurve in Abbildung 2 fallen, von der Kramm behauptet hatte, sie sei „*voellig realitaetsfern*“.

Auffälligkeit 1: Es handelt sich bei der Graphik „Kramm (2021)“ um einen willkürlichen Äpfel&Birnen-Vergleich, bei dem die Birnen dafür diskreditiert werden, dass sie keine Äpfel sind.

Fragestellung 2: Sind mathematische Konstruktionen jenseits jeder physikalischen Relevanz bereits Manipulationen?

Was für Temperaturen werden in der Graphik von Kramm (2021) nun genau dargestellt? Schauen wir uns dazu einmal einen direkten Abgleich zwischen Kramm (2021) und Williams et al. (2017) an. Dort ist festzustellen, dass letztere ihre zonalen Mond-Temperaturen streng nach Tag und Nacht unterschieden hatten:



Abbildungen 4: Zonaler Mittelwert Kramm (2021*, links), Abbildungen 8(a=Tag, Mitte) und (c=Nacht, rechts) von Williams et al. (2017) mit insgesamt 24 zonalen Temperaturkurven entlang der lunaren Zeitzonen

Anmerkung: Alle Abbildungen haben unterschiedliche Vertikalmaßstäbe für die Temperatur

Kramm (2021) führt jetzt also, entgegen den 24 Temperaturkurven von Williams et al. (2017) entlang der Zeitzonen, einen einzigen „zonalen Mittelwert“ für die Tag- und Nachtseite über die Breitenkreise des Mondes ein. Ein solcher Durchschnittswert erscheint in der Arbeit von Williams et al. (2017) aber gar nicht, vielmehr ergibt sich die Abbildung Kramm (2021) als breitenabhängiger Mittelwert aus den Temperaturen 8(a=Tagseite) und 8(c=Nachtseite) von Williams et al. (2017), also als ein zonales Tag&Nacht-Mittel. Schaunmeralsomal anhand einer Originalabbildung von Williams et al. (2017), wie die Graphik von Kramm (2021) zu verstehen ist:

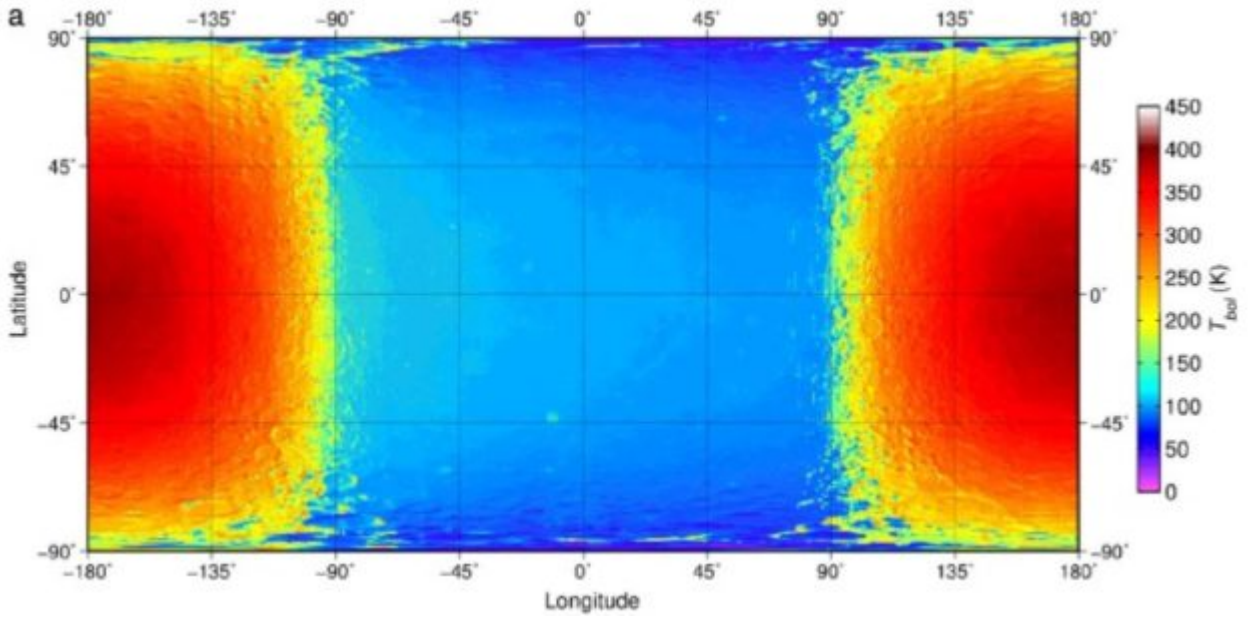


Abbildung 5: Williams et al. (2017) Fig. 5a, „Global instantaneous temperatures of the Moon in (a) cylindrical equidistant projection (ϕ = 180°)” mit der Nachtseite im Zentrum (Neumond) – **Übersetzung**: Globale

Momentantemperaturen des Mondes in (a) zylindrischer äquidistanter Projektion

Die 24 Kurven von Williams et al. (2017) in der Abbildung 4 für die stündlichen Zeitzonen (hour0 – hour23) zeigen also alle 15° geographischer Länge ein Nord-Süd-Temperaturprofil auf der Mondoberfläche, die den jeweiligen N-S-Temperaturverläufen in Abbildung 5 entspricht. Dagegen stellt Kramm (2021) den jeweiligen Durchschnittswert über alle 24 Zeitzonen derselben geographischen Breite in einer einzigen Nord-Süd-Temperaturkurve für die gesamte Mondoberfläche dar. Natürlich ist die Berechnung eines solchen realitätsfernen zonalen lunaren Tag&Nacht-Mittels rein mathematisch möglich, ergibt allerdings physikalisch überhaupt keinen Sinn. Der Unterschied zwischen Mathematik und Physik sind nämlich nicht nur die physikalischen Einheiten, sondern auch die zwingende Notwendigkeit, dass sich physikalische Ergebnisse in die beobachtete Realität zurückentwickeln lassen.

Für die Tagseite des Mondes sind die bei Kramm (2021) gezeigten Durchschnittswerte aber nun zu niedrig und für die Nachtseite zu hoch. Deren physikalische Aussage spielt sich also in Abbildung 5 irgendwo in der türkis-gelb-orangen Zone zwischen Mond-Tag (rot) und Mond-Nacht (blau) ab. Für die breitenabhängigen Durchschnittswerte nach Kramm (2021) existiert zu einem beliebigen Zeitpunkt des 24h-Mond-Tages also in jeder der beiden Dämmerungszonen (türkis-gelb-orange) jeweils eine einzige nicht näher definierte Ortslage, die diesen Kramm‘schen Mittelwert zwischen minimaler und maximaler Temperatur annimmt. Eine solche Darstellung erinnert an den folgenden Witz aus der Frühzeit der Künstlichen Intelligenz, wo ein Atmosphärenphysiker seinen Supercomputer fragt:

„Mir sind da zwei analoge Uhren angeboten worden, eine geht am Tag eine Sekunde nach und die andere ist kaputt. Welche von beiden soll ich nehmen?“

Sagt der Computer: *„Nimm die kaputte Uhr!*“

Fragt der Atmosphärenphysiker: *„Warum denn das?*“

Sagt der Computer: *„Die kaputte Uhr zeigt zwei Mal am Tag die richtige Zeit an*.“

Beiden, der kaputten Uhr und der Temperaturkurve von Kramm (2021), fehlt ohne zusätzliche Informationen jeglicher Zugang zur Realität. Man könnte auch sagen, die jeweiligen Angaben sind zwar mathematisch korrekt, können aber im physikalischen Raum-Zeit-Kontinuum aus sich selbst heraus gar nicht konkret verortet werden. Gemessen an der gewöhnlichen Qualität solcher Kunstprodukte, die bereits von kritischen Laien durchschaut werden können, ist die vorliegende Graphik allerdings als hervorragende Wissenschaftsmimikry einzustufen. Selbst Fachleute dürften der dort

zielweisend vorgegebenen Aussage ohne eigenes Hintergrundwissen oder eine tiefergehende eigene Recherche nichts entgegenzusetzen haben.

Auffälligkeit 2: Wir haben es bei „Kramm (2021)“ also nicht etwa mit einer Graphik zu tun, die real existierende physikalische Daten darstellt, aus denen dann konkrete wissenschaftliche Aussagen abgeleitet werden. Vielmehr werden hier die physikalischen Unterschiede zwischen Tag und Nacht mathematisch verschleiert, um ein gegebenes Vorurteil zu bestätigen.

Fragestellung 3: Ist eine Beweisunterdrückung ein taugliches Argument gegen ein unerwünschtes wissenschaftliches Modell?

Das S-B-Temperaturäquivalent liefert lediglich für die sonnenbeschienene Tagseite des Mondes korrekte Ergebnisse. Und die grüne Kurve in Kramm (2021) repräsentiert irgendeinen konstruierten zonalen Tag&Nacht-Durchschnitt, das die Temperaturen auf der Nachseite des Mondes einschließt. Williams et al. (2017) stützen nun aber ausdrücklich meinen hemisphärischen S-B-Ansatz für die Tagseite des Mondes, Zitat mit Hervorhebungen:

„The lunar regolith is highly insulating due to its low density and thermal conductivity (Linsky, 1966, Cremers and Birkebak, 1971, Keihm and Langseth, 1973) and therefore heat flow into the subsurface during the day is small compared to the incident solar flux (Vasavada et al., 1999, 2012). ***Daytime temperatures can therefore be approximated from the balance of incoming solar flux and outgoing thermal emission:”***

Der Google-Übersetzer: „Der Mondregolith ist aufgrund seiner geringen Dichte und Wärmeleitfähigkeit hochisolierend (Linsky, 1966, Cremers und Birkebak, 1971, Keihm und Langseth, 1973) und daher ist der Wärmefluss in den Untergrund während des Tages im Vergleich zum einfallenden Sonnenfluss gering (Vasavada et al., 1999, 2012). **Die Tagestemperaturen können daher aus dem Gleichgewicht des einfallenden Sonnenflusses und der ausgehenden Wärmeabgabe angenähert werden:“**

„$T(\theta) = [S\,(1\text{-}A)\cos(\theta) / \varepsilon\,\sigma]^{1/4}$

where S is the solar constant, A is albedo, ε is emissivity, and σ the Stefan-Boltzmann constant. Similar to Vasavada et al. (2012), we find that temperatures require the albedo to increase with latitude (Fig. 7). Using the albedo from Vasavada et al. (2012): $A(\theta) = A_0 + a(\theta/45)^3 + b(\theta/90)^8$ "

Der Google-Übersetzer: „wobei S die Sonnenkonstante ist, A die Albedo ist, ε das Emissionsvermögen ist und σ die Stefan-Boltzmann-Konstante ist. Ähnlich wie bei Vasavada et al. (2012) stellen wir fest, dass die Albedo bei Temperaturen mit dem Breitengrad ansteigen muss (Abb. 7). Unter Verwendung der Albedo von Vasavada et al. (2012): $A(\theta) = A_0 + a(\theta/45)^3 + b(\theta/90)^8$"

Also: Bis auf eine Emissivität *EPSILON* von 0,95 (WEBER 2019 ohne Speicherung: *EPSILON* = 1) und einer breitenabhängigen Albedo (WEBER 2019: *Albedo* = const.) entspricht mein hemisphärischer S-B-Ansatz dem Ansatz von Williams et al. (2017) für die Tagseite des Mondes, Zitat (übersetzt): ***„Die Tagestemperaturen können daher aus dem Gleichgewicht des einfallenden Sonnenflusses und der ausgehenden Wärmeabgabe angenähert werden***". Einen Abgleich meiner hemisphärischen Tagestemperaturen mit Williams et al. (2017) in gleicher Farbgebung hatte ich bereits in meinem EIKE-Artikel „Neues von Willis Eschenbach" vom 23. Februar 2020 dargestellt:

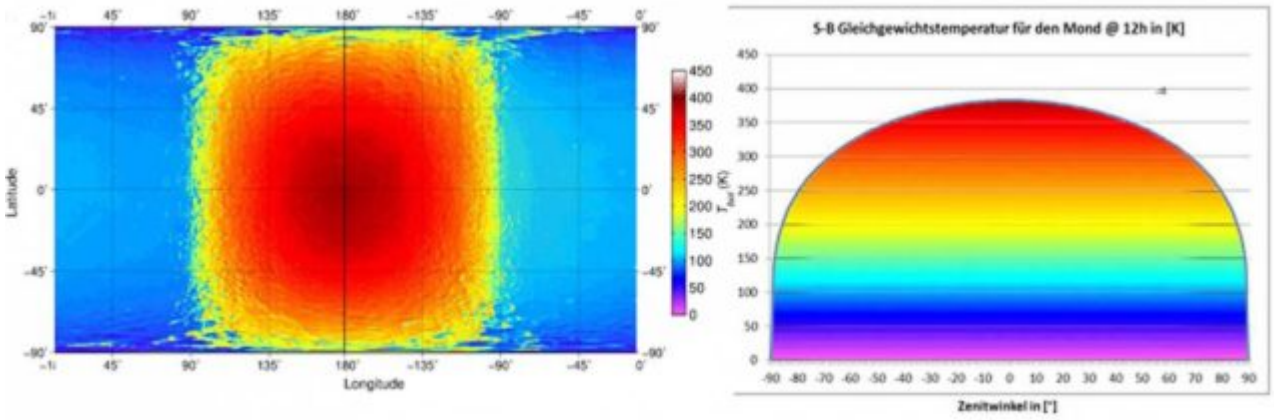


Abbildung 6: Qualitativer Temperaturvergleich für die Tagseite des Mondes. **Links**: Montage aus der Abbildung 5a von Williams et al. (2017) mit der Tagseite des Mondes im Zentrum. **Rechts**: Das S-B-Temperaturäquivalent @12h, hinterlegt mit der Farbskala von Williams et al. (2017)

Wenn man die Mond-Temperaturen aus der Abbildung von Williams et al. (2017) über den Tagesverlauf mit der hemisphärischen S-B-Temperaturkurve vergleicht, ergibt sich eine sehr ordentliche qualitative Übereinstimmung; es wird aber auch deutlich, dass die Nachttemperaturen unter 50K (violett) bei Williams et al. (2017) nicht erreicht werden. Die unterschiedlichen radialen Farbverläufe bei Williams et al. (2017)

spiegeln die Variabilität der örtlichen Mondalbedo und die Topographie wider, die in einem solchen pauschalen S-B-Ansatz nicht berücksichtigt werden können.

Auffälligkeit 3: Die Graphik „Kramm (2021)“ verbreitet eine hochartifizielle und realitätsferne mathematische Mittelwertbildung unter Berufung auf Williams et al. (2017), wobei ausgerechnet deren eindeutige Bestätigung meines hemisphärischen S-B-Ansatzes für die Temperaturberechnung auf der Tagseite des Mondes unterdrückt wurde.

Fazit: In der Überzeugung, eine rein mathematische Designer-Graphik wie „Kramm (2021)“ bei der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft einfach mal eben als Nachtrag zu seinem Kommentar unterbringen zu können, schwingt auch die Geringschätzung eines international bekannten Atmosphärenphysikers gegenüber deren fachlicher Kompetenz mit; schließlich war ein solches „ad auditores“ (vordergründig plausibel für ein Publikum ohne tiefere Sachkenntnis) bereits einmal erfolgreich gewesen. Ich hoffe daher, der DGG mit meiner Analyse dieser Graphik ggf. rechtzeitig aufs wissenschaftliche Pferd helfen zu können…

Addendum: Den Link zur Kramms Academia-Veröffentlichung finden Sie hier und die entsprechende DGG-Version auf seiner Homepage (im Kommentar einfach den Namen anklicken); meine DGG-Veröffentlichung aus 2019 finden Sie hier ab Seite 18, und die Erwiderung zu Kramm@DGG 2/2020 ist nachstehend verlinkt:

2020-12-07 Erwiderung auf Kramms DGG-Kommentar-uw

Konkurrierende physikalische Modelle schließen sich gegenseitig aus. Deshalb können sich solche Modelle auch nicht gegenseitig widerlegen; eine solche Widerlegung kann nur über die gemeinsamen physikalischen Grundlagen erfolgen. Gerne wiederhole ich für meine Kritiker daher abschließend noch einmal die Widerlegungsanforderung für meinen hemisphärischen S-B-Ansatz über einen physikalischen Tag=Nacht-Beweis, Zitat:

„Wenn also wissenschaftlich eindeutig nachgewiesen würde, dass die Gleichsetzung der Energiebilanz unserer Erde (Fläche einer Kugel) mit der strengen thermischen Gleichgewichtsforderung des Stefan-Boltzmann Gesetzes für die bestrahlte Fläche (Halbkugel) physikalisch korrekt ist, dann bin ich tatsächlich widerlegt.“

***) Erklärung:** Um jedweden Beschwerden vorzubeugen, bestätige ich hiermit, ein direkter „An“-Empfänger der o. g. E-Mail vom 17. Januar 2021 um 05:05 Uhr mit der Abbildung „Kramm (2021)“ (hier Abb.2 und Abb.3 links) zu sein, ebenso, wie u. a. auch die Herren Lüdecke, Limburg und Kirstein, und beweise nachfolgend mit der „Confidentiality Warning“ des Dr. Gerhard Kramm die rechtmäßige Nutzung der Graphik „Kramm (2021)“, Zitat:

“CONFIDENTIALITY WARNING: The information transmitted is intended only

for the person or entity to which it is addressed and may contain confidential and/or privileged material. Any review, retransmission, dissemination or other use of, or taking any action in reliance upon, this information by persons or entities other than the intended recipient is prohibited. If you receive this in error, please contact the sender and delete the material from any computer."

Der unbestechliche Google-Übersetzer bestätigt mir ausdrücklich, den Inhalt der besagten E-Mail Kramm vom 17. Januar 2021 um 05:05 Uhr rechtmäßig zitiert zu haben:

„VERTRAULICHKEITSWARNUNG: Die übermittelten Informationen sind nur für die Person oder Organisation bestimmt, an die sie gerichtet sind, und können vertrauliches und / oder privilegiertes Material enthalten. Jegliche Überprüfung, Weiterverbreitung, Verbreitung oder sonstige Verwendung oder Ergreifung dieser Informationen durch andere Personen oder Organisationen als den beabsichtigten Empfänger ist untersagt. Wenn Sie dies irrtümlich erhalten, wenden Sie sich bitte an den Absender und löschen Sie das Material von einem beliebigen Computer.

ERGO: Es verbleiben für eine erlaubte *„Überprüfung, Weiterverbreitung, Verbreitung oder sonstige Verwendung oder Ergreifung dieser Informationen*“ also ausschließlich die von Dr. Kramm *„beabsichtigten Empfänger*“, und ich bin definitiv der ERSTE „AN“-EMPFÄNGER dieser E-Mail.