Wo der Mensch hinkommt, verursacht er Klimawandel, sogar auf dem Mond

geschrieben von Chris Frey | 25. Juni 2018

Der Erdtrabant hat sich um zwei Grad Celsius erwärmt

Hätte dieses der FOCUS nicht geschrieben, die Frage „der Forscher“, warum die Temperatur auf dem Mond gestiegen ist, wäre am Autor vielleicht zeitlebens vorbeigegangen. Dabei ist diese wichtig. Denn wieder fand sich ein untrüglicher Beleg, wie enorm der Fußabdruck des Menschen auf wirklich alles, was im Universum um uns herum „kreucht und fleucht“ das Klima beeinflusst.
FOCUS Spezial (gekürzter Auszug) *[1]*: *Jahrzehntelang fragten sich Forscher, warum die Temperatur des Mond gestiegen ist. Nun ist das Rätsel gelöst: Die Fußspuren, die Astronauten der Apollo-Mission auf dem Erdtrabanten hinterlassen haben, blieben nicht ohne Folgen.*
Im Jahr 1969 landeten mit der Mission Apollo 11 die ersten Menschen auf dem Mond. Fünf weitere bemannte Flüge folgten, dann endete im Dezember 1972 mit Apollo 17 das Mondflug-Programm der US-Raumfahrtbehörde Nasa. Bei zwei der Missionen – Apollo 15 und 17 – hatten die Astronauten Messgeräte installiert, die den Wärmefluss im Mondboden aufzeichneten. Die Daten wurden von 1971 bis 1977 an das Johnson Space Center der Nasa in Houston gesandt.
Bei deren Auswertung erlebten die Projektwissenschaftler eine faustdicke Überraschung: Beide Messstationen zeigten einen allmählichen Anstieg der Temperatur an. ***Am Ende hatte sich der Erdtrabant um zwei Grad Celsius erwärmt****. Für das Phänomen fand sich jedoch keine Erklärung.*

Verschollene Daten und kriminologische Glücksfälle

Wer sich mit Klimawissenschaft beschäftigt, kennt das Problem mit den Datensätzen, welches diese Wissenschaft von Anfang an bis heute wie ein „roter Faden“ begleitet. In dieser Wissenschaft scheint es ein latentes Problem zu sein. Und so wundert es nicht, dass auch für die „Mondstudie“ ein Datenproblem das größte Hindernis darstellte.
Aber mit einer Entdeckerstory, gegenüber der die Suche nach den verborgenen Geheimnissen der Pyramiden oder den Urdaten des „Hockeystick“ geradezu verblassen, fand sich zum „Mondklima“ der fehlende Datensatz:
FOCUS Spezial (gekürzter Auszug) *[1]*: ***Panne im Archivierungssystem der NASA***
Das Rätsel blieb ungelöst – bis sich der Planetologe Seiichi Nagihara,von der Texas Tech University vor einiger Zeit der Sache annahm. Mit seinen Kollegen wollte er die Temperaturdaten beider Geräte erneut unter die Lupe nehmen. Dabei gab es aber ein Problem: Wie sich zeigte, waren im National Space Science Data

Center der USA nur die bis Dezember 1974 übermittelten Messwerte registriert. Die restlichen Daten fehlten … Ursache war eine ungeheuerliche Panne im Archivierungssystem der Nasa.
Die ganze Entdeckungsstory bitte im Original weiterlesen. Schließlich darf ein Zeitungsartikel – und sei er für die Menschheit noch so wichtig – nicht einfach vollständig kopiert werden.

Das Ergebnis ist eine Sensation …

FOCUS Spezial (gekürzter Auszug) *[1]*: *… Jetzt legten Nagihara und seine Kollegen* ***im Fachmagazin „Journal of Geophysical Research: Planets" das Ergebnis ihrer Herkulesarbeit vor****. Ihre Auswertungen ergaben, dass die Temperatur an der Mondoberfläche schneller und stärker angestiegen war als in tieferen Bodenschichten. Daraus folgt, dass die Erwärmung an der Oberfläche begann und nicht im Mond selbst stattfand.*
Insgesamt wurden während der Missionen größere Flächen dunklen Mondbodens freigelegt, der schon Jahrmilliarden lang kein Sonnenlicht mehr sah. Das dunkle Material absorbiert indes mehr Wärme als der helle Regolith. Nach den Berechnungen Nagiharas genügte die erhöhte Wärmeaufnahme, um ***die Temperatur der gesamten Mondoberfläche in sechs Jahren um die gemessenen zwei Grad ansteigen zu lassen****.*

… die selbstverständlich von Computermodellen bestätigt wird

In normalen Wissenschaften muss der Mensch anhand von Naturexperimenten getrennt den Nachweis seiner Hypothesen führen. In der Klimawissenschaft programmiert der Mensch einen Computer und belegt damit, dass seine Hypothesen richtig sind.
FOCUS Spezial (gekürzter Auszug) *[1]*: *… Computermodelle der Wärmeleitung im Mondboden, die eine Erhöhung der Oberflächentemperatur von 1,6 bis 3,5 Grad simulieren, ergaben dabei die beste Übereinstimmung mit dem beobachteten Temperaturanstieg.*

Das Rätsel um die mysteriöse Erwärmung des Erdbegleiters ist damit nach über 40 Jahren wohl gelöst

So endet der Artikel im FOCUS. Selten liest man Investigativeres und von Wissen, welches einen schafft, Durchtränktes.

Ein weiteres Wissenschaftsrätsel wurde leider übersehen. Sollte dieses für immer ungelöst bleiben?

Für den Autor ist der Artikel mit der euphorischen Schlussfolgerung des Schreibers vom FOCUS nicht zu Ende. Für ihn fangen die Rätsel damit erst richtig an.
Die so akribisch ermittelten zwei Grad Erwärmung der „gesamten Mondoberfläche" ist genau die Temperaturspanne, welche unsere Erde nach einhelliger Aussage unserer Klimaforscher zum unweigerlichen Temperaturkipppunkt treibt. Und das haben die wenigen Menschen, welche

bisher auf dem Mond waren, innerhalb von sieben Jahren unserem Erdtrabanten „antun“ können.
Nun weiß jedes Kind, dass es „einen Mann im Mond“ gibt. Und dieser lebt(e) dort mindestens seit vielen, vielen Jahren, wie es alte Schriften belegen:

Die Mondgottheit ist eine *männliche*, im Gegensatz zu China; man vgl. auch Namen wie *tsuki-yomi-wotoko* „Mond-Mann“ und *tsuki-hito-wotoko* „Mondmensch-Mann“ im MANYŌSHŪ. In einem angeblich gegen Anfang des 12. Jahrhunderts in Ise abgefaßten Werke mit Angaben recht zweifelhafter Herkunft, dem YAMATO-BIME-SEIKI, wird als bildliche Darstellung des Mondgotts ein auf einem Pferde reitender Mann erwähnt. Diese Auffassung

Zu seiner Zeit konnte dieser noch auf einem Pferd herumreiten, wie es damalige Forscher glaubhaft hinterlegten.
Und nun sehe man sich den Mond von heute an. Dies, in Verbindung mit der zusätzlichen Kenntnis über den unweigerlichen, schlimmen Klimawandel-Fußabdruck eines jeden Menschen, lässt nur einen Schluss zu: Der „Mann im Mond“ ist schuld, dass unser Erdtrabant nicht mehr grün ist und nicht mehr, wie noch zur Zeit unserer Ur-Urväter, „beritten“ werden kann.
Erst kürzlich wurden genaue Hintergründe und die Klimawandel-bedingte Ursache solcher „Trabantenverfälle“ rund um im Universum von Klimawissenschaftlern geklärt und publiziert:
EIKE 21.05.2018: ***[2]*** *Wegen des Klimawandels finden wir keinen Kontakt zu Außerirdischen*
Leider wurden die zwei Studien und die Aussagen der mittelalterlichen Forscher nicht miteinander verknüpft. Das Rätsel um den „Mann im Mond“ und seine schlimmen Auswirkungen auf den Klimaverfall unseres Erdtrabanten bleibt damit immer noch ungelöst, beziehungsweise die doch schlüssige Ableitung des Autors trotzdem eine Hypothese.

Löst sich damit auch noch ein anderes Rätsel?

Wie die „Mondstudie“, über welche der FOCUS berichtete wieder zeigt, ist absolute Genauigkeiten und Präzision in der Klimawissenschaft ein selbstverständlicher Mindeststandard. Deshalb lassen sich auch kleinste Veränderungen genau und sicher messen und zuordnen. Zum Beispiel ändert sich die Mondtemperatur laut „google“:
… *Das Gestein heizt sich tagsüber auf 130 Grad Celsius auf, kühlt nachts auf minus 150 Grad ab.*
Dahinter die versteckten, 2 Grad Erwärmung unseres Erdtrabanten zu entdecken, waren die Klimakönner in der Lage. Zum Glück bringt die Klimawissenschaft solche fast wie am Fließband hervor.
Kenner des Mondklimas erinnern sich bestimmt an einen früheren Artikel des SPON, in welchem von seltsamen Temperatureffekten auf unserem Trabanten berichtet wurde:
SPON: *[3] … Eine Beobachtung auf der Nacht-Karte jedoch lässt Astronomen rätseln: Die Mondoberfläche ist nachts mit kalten Arealen gesprenkelt, die sich bei Mondfinsternis in heiße Flecken verwandeln. „Das Rätsel“, sagt Zheng, „wird uns noch eine Weile beschäftigen.“*
Dieses Rätsel ist nach Ansicht des Autors dank der vom FOCUS berichteten Studie nun gelöst: Genau einen solchen Wärmeeffekt erzeugt der Fußabdruck vom „Mann im Mond“, wenn er bei Mondfinsternis dort

herumjoggt. Die Korrelation dazu hat der Autor sorgfältig nachgerechnet, sie ist überhoch-signifikant. Excel gibt diese auch mit vielen Stellen nach dem Komma aus, was die Genauigkeit der Signifikanzaussage unterstreicht.
Wer daran zweifelt, outet sich nur als Statistikleugner, gleichzusetzen mit jemandem, der einfach keine Ahnung hat.

Die Klimafolgenforschung ist um einen interstellaren Zweig zu erweitern

Was lernt der ganz normale Bürger aus dem FOCUS-Artikel? Er erkennt (und lernt), wie viel mehr Forschungsarbeit die Klimaforschung noch durchführen muss.
Wird sie – wie zum Glück schon begonnen ***[2]*** – nicht zügig um einen interstellaren Zweig erweitert, besteht die Gefahr, wichtige Erkenntnisse niemals – schon gar nicht zur erforderlichen Zeit – zu erlangen. Auch diese Folgekosten könnten die Menschheit viel mehr Geld abnötigen, als die Ausgaben für die Forschergenerationen, welche bis zum Jahr 2100 – der „Deadline“ der Klimachronologie – Erkenntnisse dazu sammeln müssen.
Trump wird dies mit seiner Knauserigkeit für Klimafolgenforschungs-Fördermittel nicht bremsen können. Unsere Kanzlerin ist bestimmt bereit, selbst mühsam erarbeitetes Geld ihrer Steuerzahler zur Kompensation (von Trumps Knauserigkeit) und der Erweiterung um interstellare Klimafolgenforschung zuzuschießen.
Spätestens wird es der Fall sein, wenn das UNHCR die Brisanz hinter diesem bisher vernachlässigten Thema erkennt und eine erste Zahl der bestimmt bald in Computern simulierbaren Klimaflüchtlinge aus fernen Galaxien benennt.

Quellen

[1] FOCUS Spezial, Odenwalds Universum 19.06.2018: ***Temperatur des Mondes ist gestiegen*** *– nun ist klar, dass Apollo-Missionen schuld sind*
[2] EIKE 21.05.2018: *Wegen des Klimawandels finden wir keinen Kontakt zu Außerirdischen*
[3] SPIEGEL ONLINE 21.10.2010: *Atlas zeigt Temperaturen auf dem Mond*