

Woher kommt das Methan?

Kaum zu glauben, aber die Kühe allein sind es nicht



Wenn Kühe ihr Futter, nämlich Gräser, Klee und Kräuter, durch Bakterien im Pansen verdauen lassen, dann geben diese Bakterien Gase ab. Vor allem Methan. Das ist inzwischen so allgemein bekannt, dass unsere Kühe als Klimakiller gebrandmarkt sind. Zumal Methan als 25mal wirksameres Klimagas als CO₂ eingestuft wird.

Leider ist die Welt so einfach nicht zu erklären und schon gar nicht die Herkunft des Methans in der Atmosphäre. Hochentwickelte Messgeräte auf Satelliten können heute die Methankonzentration sehr genau messen. Auch punktuell starkes Austreten von Methan.

In der Abbildung unten sind klar die Methan-Quellregionen im Zeitraum 2003 bis 2011 zu erkennen. Je dunkelroter, desto höher die Methan-Konzentration.

GHG-CCI

2003-2011

Methane SCIAMACHY/ENVISAT WFMD

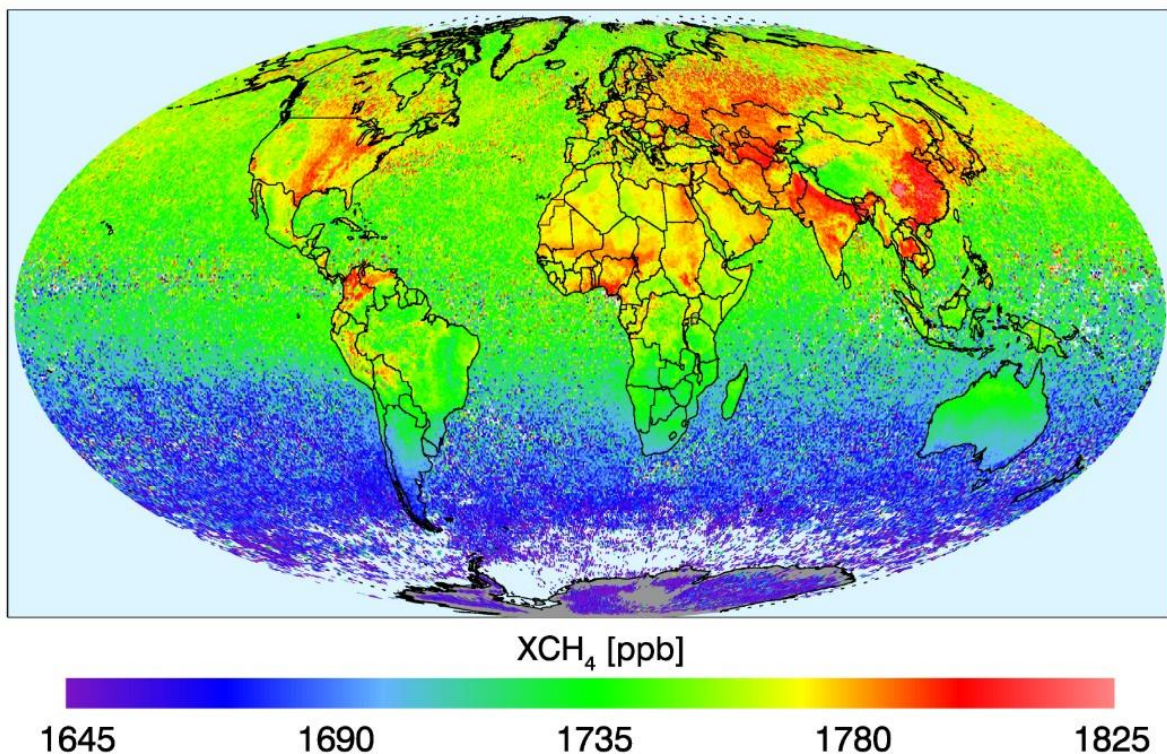


Abbildung 1: Methan Messung 2003 bis 2011; ENVISAT-Satellit. Quelle: esa, climate change initiative;
<http://134.102.186.42/?q=node/116>.

Autor:

Dipl.-Päd. Dipl.-Ing. Peter Frühwirth

Landwirtschaftskammer Oberösterreich
Abteilung Pflanzenbau

März 2020

©Peter Frühwirth

Aus globaler Sicht wird Methan vorrangig emittiert in bzw. durch, ineffiziente Erdöl- und Erdgasförderung (Nigeria, Venezuela, Turkmenistan, Aserbeidschan), Fracking (USA), veraltete Kohleförderung (China), fossile Brennstoffindustrie, Reisanbau (Asien), Feuchtgebiete, Tundra (Sibirien) und Wiederkäuer.

Unten sehen Sie eine Karte der globalen atmosphärischen Methanverteilung, die vom Institut für Umweltphysik der Universität Heidelberg erstellt wurde. Die Karte basiert auf atmosphärischen Daten, die zwischen August und September 2003 mit dem SCIAMACHY-Instrument von Envisat erfasst wurden. Es zeigt die vertikale Säulendichte von Methan (CH₄), gemessen in Molekülen pro Quadratcentimeter. Beachten Sie die Methankonzentration auf dem indischen Subkontinent aufgrund des Reisanbaus im Ganges-Tal (wörtliches Zitat).

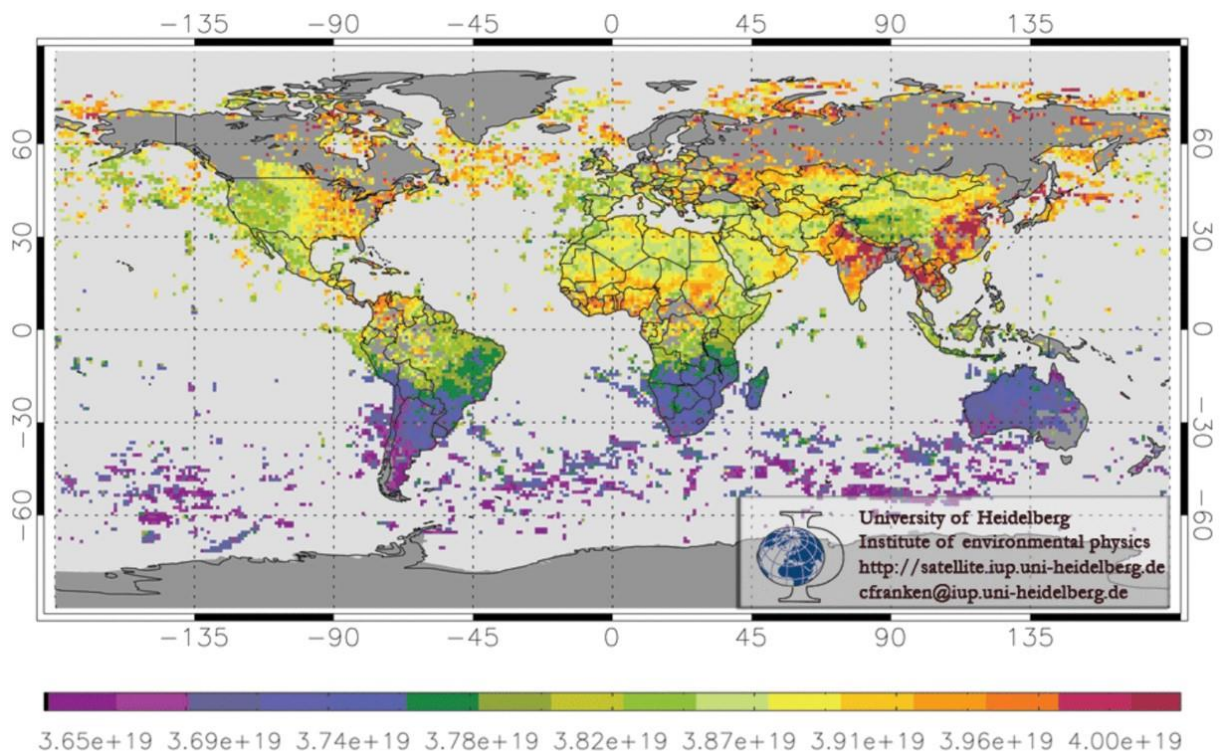


Abbildung 2: Methan-Konzentration im August und September 2003; Quelle: https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2004/09/Global_atmospheric_methane_distribution_measured_by_SCIAMACHY.

Kühe sichern den Erhalt des Grünlandes

Nach diesen Karten spielt Europa aus globaler Sicht in der Methan-Emission eine untergeordnete Rolle. **Es grenzt nahezu an Rufschädigung, die Kuh als Klimakiller zu bezeichnen.** Nach dem Motto: Wenn der Killer weg ist, dann ist die Gefahr gebannt.

Ohne Kühe (und Schafe und Ziegen) gäbe es keine Verwendung für unser Grünland. Und damit für eine der wichtigsten Kohlenstoffsenken in Europa. Von der Sauerstoffproduktion und der CO₂-Atmung des Grünlandes mal ganz abgesehen. Grünland bietet zudem Lebensraum und damit Lebensqualität in unserem dicht besiedelten Europa. Siehe auch: „[Grünland schafft Luft zum Leben](#)“

Die Summe dieser Zusatznutzen muss in der „Kuh = Klimakiller-Diskussion“ unbedingt der natürlichen Methan-Emission der Wiederkäuer gutgeschrieben werden.

Auch der im Jahr 2017 gestartete Satellit Copernicus mit moderneren und leistungsfähigeren Messgeräten zeigt ähnliche Ergebnisse für die Methan-Konzentration:

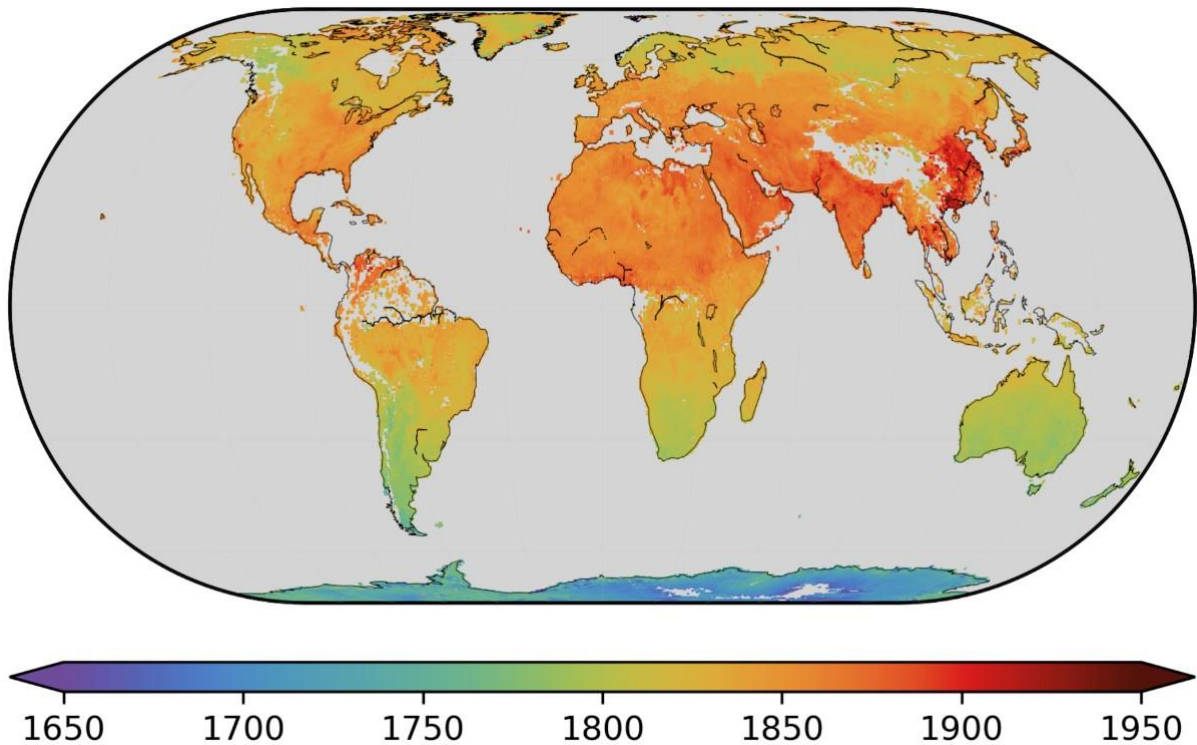


Abbildung 3: Methan-Konzentration in der Atmosphäre 2019; Copernicus Sentinel-5P Mission; Quelle: [https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Missions/Sentinel-5P/\(result_type\)/images](https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Missions/Sentinel-5P/(result_type)/images).

Wie genau heute die Methan-Emission gemessen werden kann, zeigt ein Bild des Copernicus-Satelliten, auf dem die Explosion in einer Erdgasbohrung im Februar 2018 nachgewiesen wurde. 50.000 Tonnen Methan sind ausgetreten. Durch das Ausblasen ist in 20 Tagen mehr von diesem starken Treibhausgas ausgetreten als in den meisten europäischen Ländern innerhalb eines Jahres aus ihrer Öl- und Gasindustrie.

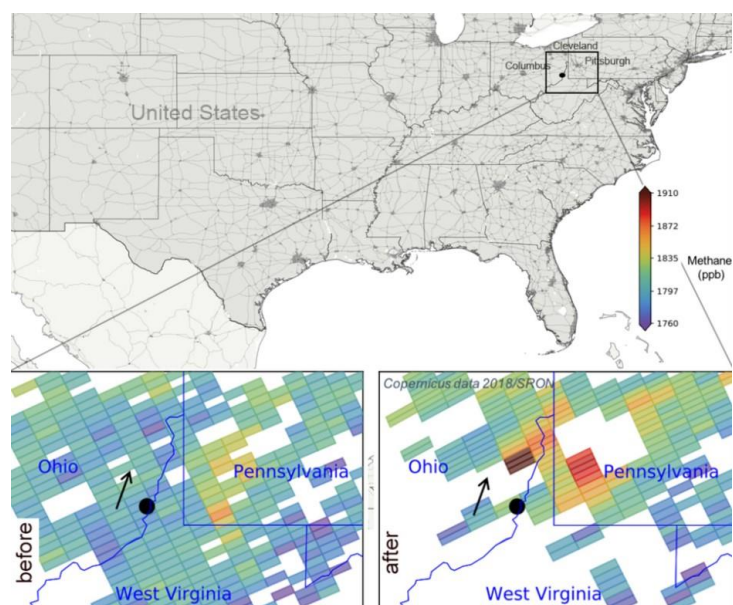


Abbildung 4: schwarzer Punkt: Explosion; links: vor der Explosion; rechts: nach der Explosion; Pfeil: Windrichtung und Richtung der Methanfahne. Quelle: https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2019/12/Methane_leak_visible_from_space.