



**„Fasten ist auch ... das Klima schützen“**

eine Aktion des Diözesanrates der Katholiken zur Fastenzeit 2008

## CO<sub>2</sub> – Eine Heizdecke für unsere Erde

*Wir Christen glauben an einen Gott, der die Welt, den Menschen wie seine Mitwelt, als gut geschaffen hat. Deshalb lautet auch sein Auftrag an uns Menschen, den Garten Eden zu bebauen und zu bewahren (vgl. Buch Genesis). Lange Zeit fast vergessen, erhält der biblische Schöpfungsauftrag in Zeiten des Klimawandels eine ganz neue Bedeutung.*

*Im Januar 2007 haben die sieben bayerischen Bistümer und die Evangelisch-Lutherische Landeskirche mit der Bayerischen Staatsregierung ein Klimaschutzbündnis geschlossen. Es liegt nun an uns allen, dieses Bündnis mit Leben zu füllen: Wir wollen deshalb während der bevorstehenden Fastenzeit unseren eigenen Lebensstil nicht nur hinterfragen, sondern als ersten Schritt einer dauerhaften Umkehr (**metanoia**) – ein Kernbegriff der Botschaft Jesu – für diese Zeit auch ändern.*

### Was ist CO<sub>2</sub>?

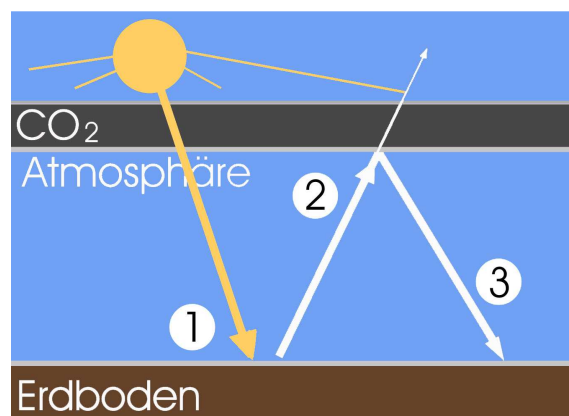
CO<sub>2</sub> ist die chemische Bezeichnung für Kohlenstoffdioxid, ein farb- und geruchloses Gas.

### Wie entsteht CO<sub>2</sub>?

Kohlenstoffdioxid entsteht bei der Verbrennung vieler organischer Verbindungen und fossiler Brennstoffe. Außerdem entsteht es beim Kalkbrennen, bei Gärungsprozessen (z.B. bei der biochemischen Ethanolherstellung) und bei Fäulnisprozessen (z.B. in der Kläranlage). Es wird in größeren Mengen auch von natürlichen Quellen produziert, z.B. bei Vulkanausbrüchen oder Kohlensäurequellen. Tiere und Menschen erzeugen es beim Atmungsprozess.

### Wirkung von CO<sub>2</sub> auf das Klima

Kohlenstoffdioxid ist für das Weltklima von großer Bedeutung: (1) Die Strahlung der Sonne wird vom Erdboden absorbiert und erwärmt ihn. (2) Dabei wird Wärme zurückgestrahlt und würde zum größten Teil wieder ins Weltall gelangen und so der Erdatmosphäre verloren gehen. (3) Kohlenstoffdioxid, andere Treibhausgase und Wasserdampf bilden jedoch eine natürliche „Schutzglocke“ und verhindern dies, indem sie einen Teil der Wärme wieder reflektieren. Ohne diesen so genannten natürlichen Treibhauseffekt läge die mittlere Lufttemperatur der Erde in Bodennähe bei etwa -18°C. CO<sub>2</sub> zählt daher zu den so genannten Treibhausgasen.



Schematische Darstellung des Treibhauseffektes

**Warum ist CO<sub>2</sub> ein Problem?**

Durch die ungezügelter Verfeuerung der fossilen Brennstoffe, wie zum Beispiel von Öl, Gas oder Kohle, aber auch durch Brandrodungen der tropischen Regenwälder, entstehen riesige Mengen an zusätzlichem Kohlenstoffdioxid. Dies führte in den letzten 100 Jahren zu einer messbaren Zunahme des Anteils an Kohlenstoffdioxid in der Atmosphäre, wodurch weniger Wärme ins Weltall zurückgestrahlt wird.

**Welche Veränderungen ergeben sich dadurch?**

Diese menschen gemachte (anthropogene) Erwärmung greift in die komplexen Zusammenhänge unseres Klimas ein und wird von Wissenschaftlern für vielerlei aktuelle und zukünftige Veränderungen auf unserem Planeten verantwortlich gemacht. Dazu gehören z.B. das Korallensterben in den Ozeanen, die vermehrte Ausbreitung von wärme liebenden Tierarten in Regionen, die heute für diese zu kühl sind (z.B. Zecken, Borkenkäfer, Malaria mücken), die Veränderung der globalen Niederschlagsmuster, wodurch es z.B. zu lang anhaltenden Dürren in ehemals fruchtbaren Landstrichen kommt, und die Verstärkung von extremen Wetterphänomenen, wie z.B. Hurrikanen.

**Gibt es noch andere Treibhausgase?**

Neben Kohlenstoffdioxid und Wasserdampf tragen die Fluor-Chlor-Kohlenwasserstoffe (FCKW), Methan, Ozon und Distickstoffdioxid zur Verstärkung des Treibhauseffektes bei. Methan gas steht an dritter Stelle bei der Wirkung der Treibhausgase. Es wird vor allem von Rindern bei der Verdauung der Nahrung erzeugt und bildet sich beim traditionellen Reisanbau.

**Was kann ich tun?**

Dass etwas getan werden muss, um die drohende Katastrophe noch zu verhindern, oder zumindest ihre Auswirkungen zu begrenzen, dürfte jedem klar sein. Wenn aber jeder nur darauf wartet, dass der andere mit dem ersten Schritt beginnt, geschieht nie etwas. Also muss man bei sich selbst mit der Vermeidung unnötiger CO<sub>2</sub>-Erzeugung anfangen, z.B. durch

- Vermeidung unnötigen Heizenergie-Verbrauchs,
- Vermeidung unnötigen Stromverbrauchs,
- umweltbewusstes Konsumverhalten,
- Vermeidung unnötigen Kraftstoff-Verbrauchs.

**Kurzum: durch „CO<sub>2</sub>-Fasten“**

## Quellen:

Erklärung der chemischen Zusammenhänge: [http://www.seilnacht.com/Chemie/ch\\_co2.htm](http://www.seilnacht.com/Chemie/ch_co2.htm)

Erklärung Treibhauseffekt: <http://www.seilnacht.com/Lexikon/Treibh.htm>

Umfangreiche Erklärung der Zusammenhänge: <http://de.wikipedia.org/wiki/Erderwärmung>