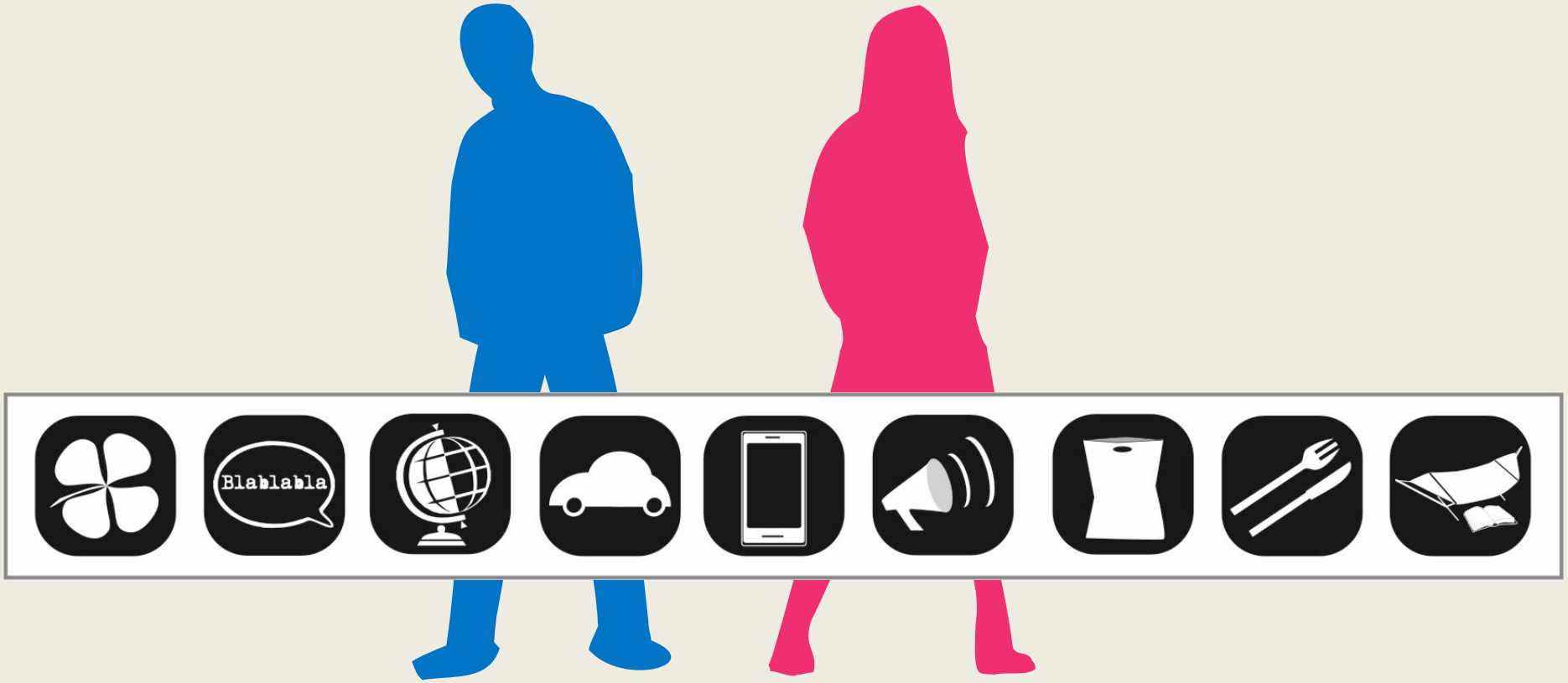
# Unsere Zukunft mit dem Klimawandel



# Brandaktuell!

## Eis der Arktis schmilzt weiter

**KLIMAWANDEL** Forscher: Negativentwicklung hat sich deutlich beschleunigt

VON GERD BRAUNE

**Ottawa.** Das Eis der Arktis erholt sich nicht. Wissenschaftler, die die Ausdehnung der Eisfläche in der Nordpolarregion beobachten, rechnen damit, dass in diesem Jahr der drittniedrigste Stand seit Beginn der Messungen erreicht wird. Nach den aktuellen Daten wird das Arktiseis am Ende des Sommers nur ein Ausmaß von etwa 4,9 Millionen Quadratkilometern haben. Zum vierten Mal in Folge sei die Arktis damit mit weniger Eis überzogen, als selbst nach dem Abwärtstrend der vergangenen Jahrzehnte zu erwarten gewesen wäre, stellt Professor Lars Kaleschke vom Klima-Campus der Uni Hamburg fest.

„Die Ergebnisse sind deshalb bedenklich, weil sich die Negativentwicklung beschleunigt hat. Von einer »Erholung« der Eisbedeckung kann keine Rede sein", sagte Kaleschke, der die Daten zusammen mit Professor Rüdiger Gerdes vom Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI) in einer Pressekonferenz mit dem Klimahaus Bremerhaven 8 Grad Ost vorstellte. Gerdes sagte, die Entwicklung sei nicht allein durch natürliche Ursachen, sondern vor allem durch den vom Menschen verursachten Klimawandel zu erklären. Endgültige Daten über die Eisfläche wird das Nationale Schnee- und Eis-Datenzentrum der Universität von Colorado in Bolder in der zweiten Septemberhälfte vorlegen.

*Klimawandel im Polarkreis: Hüpfende Kinder in Südgrönland* BILD: DPA

Wissenschaftler gehen davon aus, dass aufgrund der Klimaveränderungen die Meereisbedeckung für das Nordpolarmeer in den Sommern weiter abnehmen wird. Modellberechnungen sehen bereits in wenigen Jahrzehnten eine im Sommer eisfreie Arktis. Während im Winter die Eisfläche weiter bei etwa 14 Millionen Quadratkilometer liegt, schmilzt sie im Sommer deutlich ab. Der Schwund des Sommereises in der Nordpolregion gilt als eines der deutlichsten Symptome des Klimawandels. 1980 wurden noch 7,8 Millionen Quadratkilometer Sommereis gemessen, der Mittelwert der vergangenen 40 Jahre liegt bei 6,7 Millionen Quadratkilometern.

Der dramatische Einbruch kam 2007. Nach Angaben des Alfred-Wegener-Instituts waren es nur noch 4,3 Millionen Quadratkilometer, nach anderen Berechnungen gar nur 4,1 Millionen – Minusrekord. Im Jahr 2008 schmolz das Eis auf 4,5 Millionen Quadratkilometer ab. Der Rückgang 2009 fiel wegen des kühleren Sommers in der Arktis mit 5,36 Millionen Quadratkilometern nicht ganz so drastisch aus.

Dienstag, 14. September 2010 **Kölner Stadt-Anzeiger** Nr. 214 - SLE - Einzelpreis 1,20 €

Klimawandel in der Arktis

*Sommereis in der Nordwestpassage in Nordkanada* BILD: GERD BRAUNE

## Das Eis wird immer dünner

Die Eisdecke in der Arktis wird immer dünner. In diesem Jahr wird sie infolge des Klimawandels eine der geringsten Ausdehnungen seit Beginn der Satellitenbeobachtung erreichen.

› Politik Seite 6

In der Geschichte der Erde gab es immer wieder Klima- und Temperaturschwankungen.

Zurzeit erwärmt die Erde sich jedoch in einem alarmierenden Tempo!

Ausgelöst wird diese Erwärmung durch den Treibhauseffekt!

# Der natürliche Treibhauseffekt

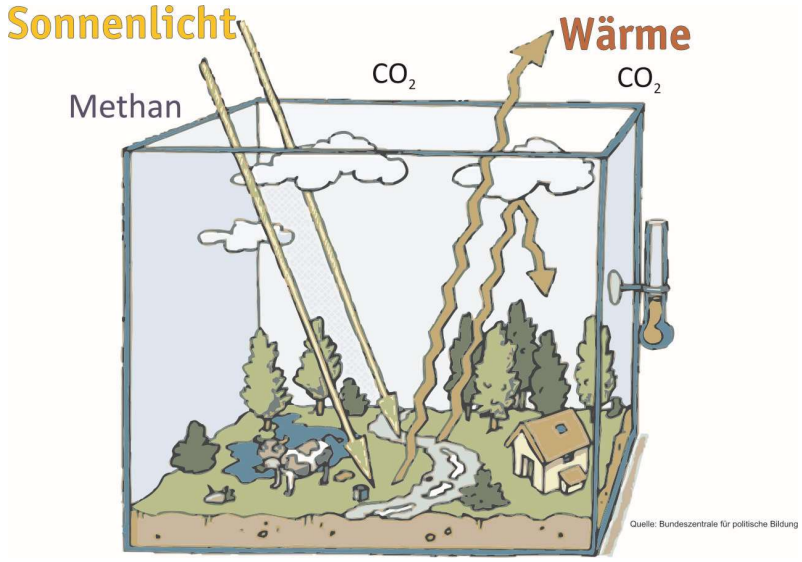
Die Luftschicht, die die Erde wie eine Schutzhülle umgibt, besteht aus Gasen.

Dieses Gemisch sorgt dafür, dass die Sonnenwärme zwar auf die Erde gelangt, aber nicht mehr vollständig ins All zurückstrahlen kann.

Dieser natürliche Treibhauseffekt der Erdatmosphäre hebt die Durchschnittstemperatur der Erdoberfläche von ca. -18 auf ca. +15 °C.

Damit verhält sich die Atmosphäre ähnlich wie das Glasdach eines Treibhauses:

Die Glasscheiben lassen das warme Sonnenlicht hinein, aber die Wärme tritt nicht wieder hinaus.



# Der verstärkte Treibhauseffekt

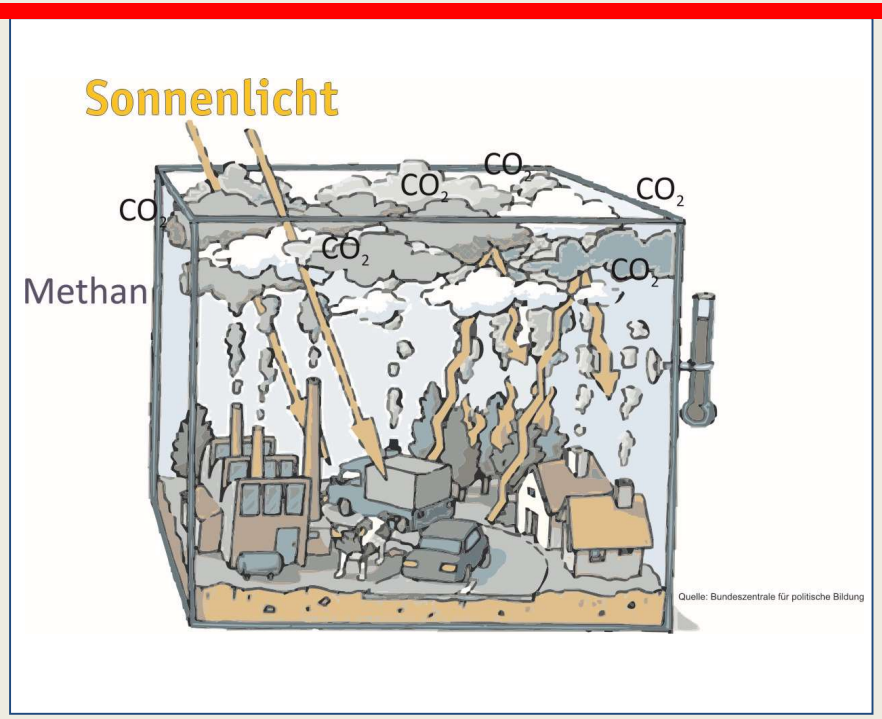
In den letzten Jahrzehnten aber hat sich die Zusammensetzung der Luftschicht verändert.

Der Anteil an $CO_2$ ist drastisch gestiegen. Das hängt mit dem gestiegenen Energieverbrauch zusammen.

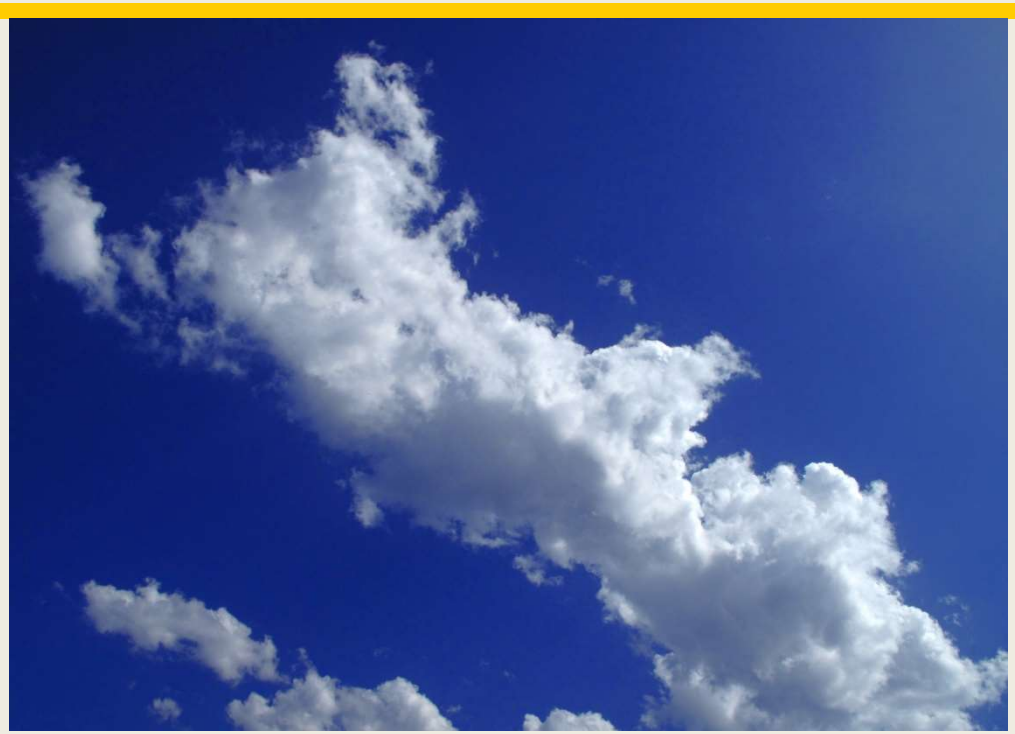
Denn bei jeder Verbrennung von Kohle, Erdöl oder Erdgas entsteht $CO_2$, das in die Atmosphäre gelangt.

Das hat zur Folge, dass die Wärme schlechter ins All zurückstrahlen kann und die Erde sich nach und nach aufheizt.

.



Da wir und unsere Umwelt unser Leben genau auf das vorherrschende Klima angepasst haben, benötigen wir ein konstantes Klima.



Große Wetterextreme und Naturkatastrophen wie Orkane, der Anstieg des Meeresspiegels, große Trockenheit oder andauernde Regenfälle führen dazu, dass vielen Menschen, Tieren und Pflanzen ihre Lebensgrundlage entzogen wird.

# Artensterben

Viele Tiere verlieren ihren Lebensraum oder finden keine Nahrung mehr.
Durch den zu hohen $CO_2$-Anteil in der Luft sinkt der Nährstoffgehalt in den Eukalyptusblättern.
Das Haupt-Nahrungsmittel der Koalas wird so zäh und ledrig und für die Tiere ungenießbar.

# Der Meeresspiegel steigt

Seit 1990 ist der Meeresspiegel jährlich um zwei Millimeter gestiegen.

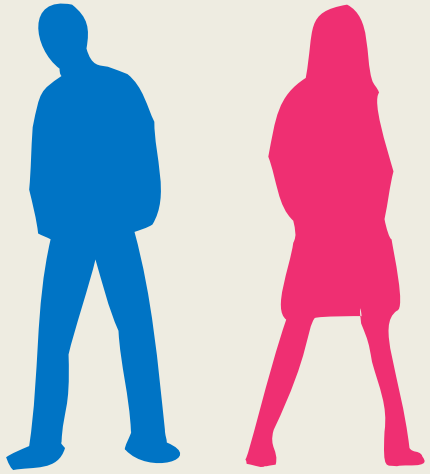
# Wetterextreme

**Wetterextreme** wie Hurrikane, Waldbrände, Niederschläge oder Dürren werden wegen der Erwärmung von Atmosphäre und Ozeanen häufiger und stärker.

# Klimaschutz ist sinnvoll!

Selbst, wenn niemand **sicher** sagen kann, ob dies eher eine natürliche oder eine vom Menschen verursachte Entwicklung ist, ist es in jedem Fall sinnvoll, den $Co_2$-Verbrauch zu reduzieren, der für den **Treibhauseffekt** und das **Ozonloch** in der Atmosphäre verantwortlich gemacht wird.

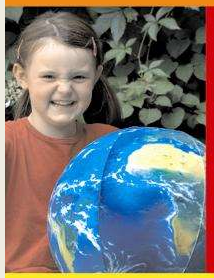
# Unsere Zukunft mit dem Klimawandel



Wenn an vielen kleinen Orten
viele kleine Menschen
viele kleine Dinge tun,
wird sich das Angesicht unserer Erde verändern.

*(Sprichwort aus Afrika)*

# Unsere Zukunft mit dem Klimawandel



## Klimaschutz - Jeder, jeden Tag!

www.naturgut-ophoven.de

# Quellen:

**Die Quellen der in dieser Präsentation verwandten Abbildungen werden im Folgenden aufgeführt..**

**Folie 3:** Andrea Kusajda (pixelio.de)
**Folie 4:** Jetti Kuhlemann (pixelio.de)
**Folie 5 & 6:** Stefan Eling und die Kinderwebsite der Bundeszentrale für politische Bildung www.hanisauland.de
**Folie 7:** Joujou (pixelio.de)
**Folie 8:** Maret Hosemann (pixelio.de)
**Folie 9:** Corner Stone Sohn (pixelio.de)
**Folie 10:** Gerhard Frassa (pixelio.de)
**Folie 11:** Josef Türk jun. (pixelio.de)
**Folie 12:** berwis (pixelio.de)