

Vorwort	11
Zum Aufbau des Buches	14
KAPITEL 1	
CO₂ – Annäherung an einen unsichtbaren Stoff	19
Primo Levi	
Kohlenstoff	21
Jens Soentgen	
Von A wie Apfel bis Z wie Zigarette – CO₂ im Alltag	29
Armin Reller	
Kohlendioxid – Vermittler zwischen Biosphäre und Geosphäre	37
Joachim Herrmann	
Mit dem Klimagas muss man rechnen – Unsere tägliche CO₂-Bilanz	46
Frank Grünberg	
Düngen, Kühlen, Reinigen – CO₂ in der Technik	65

KAPITEL 2

Die Geschichte des CO₂	79
Hartmut Seyfried im Gespräch mit Jens Soentgen	
Warum ist CO₂ ein Lebenselixier?	81
Rolf Peter Sieferle	
Sonne und Feuer – Energieregimes in historischer Perspektive	93

Jens Soentgen
**Unheimlicher Gott – bedrohliches Gas.
Die Geschichte des CO₂** 115

Petra Pansegreau
**Treibhausgas, Klimakiller, CO₂-Keule –
Die mediale Karriere des CO₂** 137

KAPITEL 3

CO₂ und Klimawandel	151
Heidi Escher-Vetter im Gespräch mit Jens Soentgen Warum sind Gletscher Schnee von gestern?	153
Jucundus Jacobit und Jens Soentgen Das Klima von morgen – Methoden und Resultate der Klimaforschung	162
Gabriele Gramelsberger CO₂, Fische und das Klima in Computermodellen	179
Peter Zerle Abscheidung und Lagerung von CO₂ – Perspektiven einer Vermeidungsoption	192

KAPITEL 4

Experimente mit CO₂ und CO₂-Spaziergänge	203
Jens Soentgen CO₂-Experimente für den Küchentisch	205
Claudia Schmidt, Jens Soentgen, Werner Leo Kutsch, Simon Meissner CO₂-Spaziergänge	223
Vulkanismus als CO ₂ -Quelle – Ein Spaziergang durch die Vulkaneifel	232
Die Entstehung von Öl und Ölschiefer – Ein Spaziergang in Holzmaden	238
Höhlenbildung durch CO ₂ – Ein Spaziergang durch die Erdmannshöhle	244

Kalk als CO ₂ -Speicher – Zwei Spaziergänge in der Fränkischen Alb	249
Moorbildung und CO ₂ -Bindung	254
CO ₂ -Bilanz von Wäldern – Ein Spaziergang durch die Baumkronen	262
im »Urwald« des Nationalparks Hainich	
Alpiner Klimawandel – Ein Spaziergang in den Bergen	268
Garmisch-Partenkirchens	
CO ₂ -Hotspot Flughafen – Ein Spaziergang und eine	277
Rundfahrt auf dem Frankfurter Flughafen	
Eine Welt aus CO ₂ , Staub und Eis – Virtuelle Exkursion	
auf dem Mars	282

ANHANG

Die Ausstellung: »CO₂ – Ein Stoff und seine Geschichte«	296
Angaben zu den Autorinnen und Autoren	299
Bildquellen	301