

Weltklima bereitet der Forschung zwar noch Probleme, alle bisher ange-
stellten Modellsimulationen zeigen jedoch einen künftigen, durch den
Treibhauseffekt verursachten Temperaturanstieg auf der Erde von zumindest
 $3 \pm 1,5^\circ\text{C}$ bis zum Jahr 2020, wenn die Emission von Treibhausgasen wie
bisher zunimmt (3).

Der Beitrag des CO_2 zum Anstieg der Konzentration von Treibhausgasen in
der Atmosphäre besteht vor allem in der durch Verbrennung fossiler Brenn-
stoffe verursachten Emission von 20,5 Mrd Tonnen jährlich (1986), wovon 28
% in Nordamerika, 21,5 % in den Ostblockländern und 15,4 % in Westeuropa
emittiert werden (4). Eine Eindämmung des Treibhauseffektes durch Reduk-
tion der weltweiten CO_2 -Emissionen um mindestens 20 % bis zum Jahre 2005
und um 50 % bis zur Mitte des nächsten Jahrtausends wurde von der Welten-
ergiekonferenz in Toronto gefordert.

In Großbritannien, wo derzeit die Einführung einer Energiesteuer disku-
tiert wird, wurden - unter Zugrundelegung von Preiselastizitäten der
Energienachfrage - jene Steuersätze berechnet, die kurzfristig (innerhalb
von drei Jahren) ausreichen, um das Ziel der Toronto-Konferenz zu errei-
chen (5). Es ergeben sich Steuersätze (in Prozent des Preises der Ener-
gieträger) von 40 % für Gas, 54 % für Öl und 67 % für Kohle; in dieser
Satzdifferenzierung kommt ua der unterschiedliche Kohlenstoffgehalt der
Energieträger bei gleichem Heizwert zum Ausdruck. Entscheidend bei der
Frage der Wirksamkeit einer Primärenergieabgabe zur Reduktion des Ener-
gieverbrauches sind die Elastizitäten bezüglich des Preises und des
Einkommens. Der Elastizitätsansatz der Energienachfrage ist mit verschie-
denen methodischen Problemen behaftet, wobei die Instabilität der
Elastizitäten am stärksten ins Gewicht fallen dürfte: Je höher der reale