



FÜNF FRAGEN

ZUR KOMPENSATION VON CO₂-EMISSIONEN

AN BENEDICT PROBST

Herr Probst, sind Maßnahmen zur CO₂-Kompensation wie der Bau von Windparks, der Schutz von Wäldern, eine klimafreundlichere Forstwirtschaft oder CO₂-arme Kochhöfen für Länder des Globalen Südens sinnvoll?

78

BENEDICT PROBST: Die Maßnahmen an sich sind sinnvoll, aber die dafür ausgegebenen Kompensationszertifikate führen kaum zu zusätzlichem Klimaschutz. Wenn zum Beispiel in China Windparks gebaut werden, ist das zwar gut für das Klima. Nicht gut ist allerdings, wenn behauptet wird, dass diese Windparks erst durch den Verkauf der Zertifikate finanziert werden könnten. Die Studien, die wir analysiert haben, zeigen, dass der Verkauf von Zertifikaten für Finanzierungsentscheidungen von Windparks keinerlei Rolle spielt.

Worin liegen die Probleme bei der Zertifizierung?

Wir haben 14 Studien zu 2346 CO₂-Minderungsprojekten ausgewertet. Im Schnitt sparen die Maßnahmen weniger als 16 Prozent der Treibhausgase ein, die von den Projektentwicklern angegeben werden. Hinter diesen niedrigen Zahlen verbergen sich mehrere Probleme: Bei vielen Projekten hat der Verkauf von Zertifikaten zu keinen zusätzlichen CO₂-Einsparungen geführt, wie etwa bei Windkraftprojekten in China, da diese ohnehin umgesetzt worden wären. Zudem berechnen viele Projektentwickler die Reduktionen mit Methoden, die nicht auf dem neuesten Stand der Wissenschaft beruhen. Hinzu kommen noch Fehlanreize

in der methodischen Ausgestaltung der Programme. So werden in den USA bei der Verbesserung der Waldbewirtschaftung häufig Flächen eingebracht, auf denen ohnehin bereits seit Langem weniger Holz entnommen wird. Die Reduktionen werden aber im Vergleich zu einem regionalen Mittelwert berechnet, der von einer höheren Holzentnahme ausgeht. Sie sind daher stark überschätzt.

Können Kompensationen von CO₂-Emissionen trotzdem zum Klimaschutz beitragen?

Restemissionen aus der Industrie oder dem Transportsektor, die kaum vermeidbar sind, müssen langfristig kompensiert werden. Dies darf aber nur durch permanente Entfernungsmethoden geschehen wie etwa *direct air capture*, also die Entfernung von CO₂ aus der Luft, oder die Speicherung von CO₂, das bei der Verbrennung von Biomasse entsteht. Diese Zertifikate sind allerdings sehr teuer, sie werden aber günstiger, wenn sich die Technik weiterentwickelt und solche Verfahren im großen Stil eingesetzt werden. Es gibt etwa Firmenkonsortien wie Frontier, die die teuren Zertifikate zur dauerhaften Kompensation kaufen. Das ist bislang aber nur ein kleiner Teil des Marktes.

Wie wird CO₂ bepreist – abgesehen von Kompensationszertifikaten?

Es gibt zum einen CO₂-Steuern, bei denen man pro Tonne einen festen Betrag bezahlt, und zum anderen den Emissionshandel. Hier wird zum Beispiel in Europa ein Emis-

sionsbudget für Industrieanlagen festgelegt. Für einen Teil dieses Budgets bekommen die Unternehmen Verschmutzungsrechte zugeteilt, mit denen sie handeln können. Die Obergrenze sinkt jährlich, sodass der Preis und der Druck für Unternehmen, CO₂ einzusparen, steigen. Es wird befürchtet, dass Unternehmen Kompensationszertifikate kaufen und damit den Emissionshandel unterlaufen. Das ist bisher jedoch nur in geringem Umfang geschehen.

Wie können Privatpersonen CO₂-Emissionen etwa für Flüge kompensieren?

Wir müssen uns von der Illusion verabschieden, Flüge für geringe Beträge kompensieren zu können. Fossile Emissionen verbleiben Tausende Jahre in der Atmosphäre und erfordern dauerhafte Entfernungsmethoden. Gängige Ansätze wie Waldschutz reichen nicht aus, da ihre Wirkung bei Waldverlust, etwa durch Brände, schnell zunichtegemacht wird. Es können aber Zertifikate aus den permanenten Entfernungsmethoden wie *direct air capture* gekauft werden, wie sie zum Beispiel das Schweizer Unternehmen Climeworks anbietet. Da diese jedoch sehr teuer sind, kann wohl kaum jemand damit seine Emissionen vollständig kompensieren. Man trägt aber zur Weiterentwicklung bei.

Interview: Peter Hergersberg

Benedict Probst ist Forschungsgruppenleiter des Net Zero Lab am Max-Planck-Institut für Innovation und Wettbewerb.