

Allmenden und freie Güter

Der amerikanische Ökologe Garrett Hardin hat 1968 ein berühmt gewordenes Modell präsentiert, das demonstriert, weshalb der Zugriff auf freie Naturgüter rasch im Ruin enden muß. Hardins Modell beruht formal auf dem spieltheoretischen *Gefangenendilemma* und hat die folgende Struktur: Angenommen, eine Weidefläche gegebener Größe habe eine maximale Tragkapazität von hundert Rindern und sie stehe im gemeinsamen Eigentum von zehn Viehzüchtern. In dieser Situation könnte jeder Bauer zehn Stück Vieh auf die Weide treiben, ohne daß diese übernutzt würde. Nun kann ein einzelner Bauer aber für sich überlegen: Wenn ich elf statt zehn Rinder auf die Weide treibe, so ist die gesamte Herde von 100 auf 101 gewachsen, und die Tragfähigkeit der Wiese wird zu einem Prozent überschritten. Jedes meiner elf Rinder erhält also nur noch 99 Prozent des Futters, das jedem der zehn Rinder davor zur Verfügung stand. Mein Gesamtnutzen ist damit zwar nicht um volle 10 Prozent, aber immerhin noch um 8.9 Prozent gewachsen, so daß ich insgesamt rational handle.

Eine entsprechende Überlegung kann aber jeder der beteiligten Bauern anstellen, und zwar beliebig oft. Die Überweidung der Gemeindewiese ist also unausweichlich, da jeder einzelne vom Eintrieb zusätzlicher Tiere nur gewinnen kann. Als Resultat dieser individuellen Nutzenmaximierung wird daher die Wiese zerstört werden, so daß am Ende auch der Nutzen jedes einzelnen verschwindet. Dennoch gibt es für die Individuen keinen einfachen Ausweg aus diesem Dilemma. Ein "verantwortlicher" Bauer, der die längerfristige Wirkung dieses Verhaltens voraussieht und deshalb darauf verzichtet, mehr als seinen tragbaren Anteil von zehn Rindern auf der Weide zu halten, schadet sich damit nur selbst, denn er verzichtet auf einen zusätzlichen Nutzen, hat aber dennoch Anteil am wachsenden kollektiven Schaden. Letztlich gibt sein Verzicht nur dem expansiven Verhalten der anderen zusätzlichen Raum. Die Beteiligten sitzen daher in einer Falle: Individuelle Nutzenmaximierung führt zu einem kollektiv schädlichen Ergebnis.

Die eleganteste Lösung des *Commons*-Problems ist zweifellos die Privatisierung. Niemand wird mit vollem Bewußtsein seine eigene Wiese zerstören. Wenn das zu nutzende Gut vollständig in der Verfügungsgewalt eines einzelnen steht, so trifft ihn der gesamte Nutzen wie der gesamte Schaden. Sofern er vernünftig kalkuliert, kann daher der Schaden niemals den Nutzen übersteigen, wie dies bei Gemeingütern der Fall sein kann. Wenn der Eigentümer im rationalen, aufgeklärten Eigeninteresse handelt, wird er eine Übernutzung vermeiden.

Nun ist jedoch Privatisierung niemals vollständig durchführbar. Einzelne Teile der Natur können nicht so total voneinander isoliert werden, daß nicht aus Handlungen, die in einem einzelnen Bereich geschehen, Effekte entstehen können, die auch andere betreffen. Faktisch ist Privatisierung daher in fast allen Fällen unvollkommen; es werden immer auch Gemeingüter in Mitleidenschaft gezogen, weshalb die Nutzung privater Güter parasitäre Elemente enthält. Privatisierung ist nur solange als Lösung des *Commons*-Problems sinnvoll, als ihre externen Effekte so gering sind, daß sie vom Gemeingut abgepuffert werden können, ohne ihm merklich zu schaden. Ab einer bestimmten Größe oder Dichte der Aktivitäten ist dies aber nicht mehr möglich.

Ein weiteres Problem kommt hinzu: Die Zeiträume, innerhalb deren Individuen ihren privaten Nutzen maximieren, können sich von den Zeiträumen unterscheiden, innerhalb deren sich größere Kollektive organisieren. Aus strikt individualistischer Perspektive handle ich rational, wenn bei meinem Tod sämtliche Bestände verbraucht sind, die in meinem Eigentum stehen. McKenzie und Tullock haben diese Logik des *homo oeconomicus* einmal an einem drastischen Beispiel illustriert: Wer mit intakter Leber an Herzversagen stirbt, hat sich vielleicht in seinem Leben manch einen Drink zuwenig gegönnt. Analog dazu müßte der rationale Bauer bei seinem Tod eine Wüste hinterlassen.

Es fällt nicht schwer, sich vorzustellen, daß eine solche Strategie strikter individueller Nutzenmaximierung evolutionär nicht sonderlich stabil ist. Eine Gesellschaft, die radikal diesem Muster folgte, würde sich in kurzer Zeit ihre natürlichen Grundlagen entziehen, so daß zu erwarten wäre, daß längerfristig alternative Strategien prämiert werden. In der Tat sind auch keine Kulturen bekannt, die einen solchen konsequenten Individualismus zuließen.

Gesellschaften stellen gewöhnlich nutzenbeschränkende Regeln auf und drohen für den Fall der Normverletzung mit Sanktionen, so daß dem minimalen indirekten individuellen Schadensanteil ein fühlbarer direkter negativer Nutzen in Gestalt der Strafe, der Ächtung und ähnlichem hinzugefügt wird. Der gesellschaftliche Schaden wird so individuell spürbar



gemacht, und selbst das rationale Nutzenkalkül führt zu sozial akzeptablen Handlungen.

Allerdings gibt es unterschiedliche Wege, wie dieses Ziel erreicht werden kann. So lassen sich eher obrigkeitliche und eher genossenschaftlich-konsensuale Regulierungen unterscheiden. In der Praxis ist der Unterschied allerdings nicht sehr groß. Obrigkeitliche Vorschriften müssen befolgt und durchgesetzt werden, und dies ist bei mangelnder Einsicht der Betroffenen schwierig und kann zu Widerständen, sogar zu bewußten Trotzreaktionen führen. Sie müssen legitim sein, um zu wirken, und dies gilt auch für die genossenschaftlichen Lösungen.

Hier können ganze Kaskaden von *Commons*-Problemen auftreten: Konsensuale Vereinbarungen müssen überwacht werden, und dazu benötigt man Informationen, deren Beschaffung mit Kosten verbunden ist. Auch hier kann sich Trittbrettfahren lohnen. Ähnliches gilt dann für die Sanktion, etwa für die Bestrafung. Da auch sie mit Unannehmlichkeiten für den Strafenden verbunden ist, werden viele versuchen, sich dieser Aufgabe zu entziehen. Häufig bildet sich daher eine sekundäre Sanktionierung aus, also eine Diskriminierung oder soziale Ächtung dessen, der sich nicht an der Diskriminierung oder Ächtung des primären Regelverletzers beteiligt.

Historisch ist zu beobachten, daß traditionelle Gesellschaften eine *"tragedy of the commons"* nicht aufkommen lassen. Gerade am Fall der Nutzung von Allmenden kann demonstriert werden, daß sie durchaus in der Lage waren, Regeln zu entwickeln und durchzusetzen, die einem solchen Prozeß vorzubeugen halfen. Sie besaßen eine Reihe von Möglichkeiten und Methoden, sozialschädliches ökonomisches Handeln zu vermeiden: Nutzungsbeschränkungen durch kollektiven Konsens, der durch soziale Kontrolle beziehungsweise Internalisierung von Verhaltensnormen durchgesetzt wird; Entwicklung individueller Motivationen, welche die Maximierung individuellen Nutzens weniger wünschbar machen; Systeme symbolischer Redistribution, durch die etwa eine Akkumulation privaten Reichtums jenseits sozialer Verpflichtungen unmöglich wird; Präferenzmuster, die Mühe höher bewerten lassen als materiellen Reichtum; die direkte Androhung und Vollziehung von Strafsanktionen und vieles dergleichen mehr.

Eine krisenhafte Verschärfung im Sinne von Hardins *"tragedy of the commons"* tritt vielleicht nur dann auf, wenn sich neuartige soziale, ökonomische und technische Muster formieren, wenn also die Handlungsreichweite der Individuen zunimmt. Dies ist der Fall, wenn neue Elemente der natürlichen Umwelt beansprucht werden und sich diese Beanspruchung als Ressourcenzerstörung geltend macht, oder aber, wenn das soziale Regulationssystem als solches seinen Charakter und seine Funktionsweise ändert, so daß strukturelle Defizite, gewissermaßen regellose Räume entstehen. Es wäre dies Ausdruck einer Pioniersituation. Generell drückt daher das *Commons*-Problem einen Regelungsbedarf aus, der aufgrund einer Handlungserweiterung zustande gekommen ist, wobei es nicht möglich war, innerhalb kurzer Zeit neue Normen zu finden und Mechanismen für ihre Durchsetzung zu etablieren. Dies bedeutet aber, daß das Problem Übergangscharakter hat und dazu tendiert, immer wieder gelöst zu werden, allerdings nicht ohne daß Problemlösungen neuartige Probleme erzeugen können.

Rolf Peter Sieferle
Universität Mannheim



Im Südosten Afrikas, dem größten Trockenwaldgebiet der Erde, hat sich ein Schwerpunkt der Zigarettenabakerzeugung gebildet. Der weltmarktorientierte Anbau, ein Raubbau, prallt mit seiner privatwirtschaftlichen ("modernen") Eigentumsverfassung auf nach gemeinwirtschaftlichem Recht ("traditional") verfaßte Stammesstrukturen. **255**



Im Tonga-Archipel im Südpazifik wurde am Beispiel einer nachhaltig und einer nicht nachhaltig fischenden Inselgemeinde nachgewiesen, wie wichtig neben dem Öffentlichkeitsgrad der Ressourcennutzung die Verflechtung der Nutzung mit anderen Bereichen des täglichen Lebens ist. **271**



Die Erwartungswertstruktur des "Gefangenen-Dilemmas" kann in einen Spieltyp höherer Kooperationswahrscheinlichkeit transformiert werden. Zur Lösung internationaler Kooperationsblockaden ist es von Nutzen, die Beurteilungskriterien umweltpolitischer Instrumente und Technologien um eines zu ergänzen: das "überstaatliche Kooperationspotential". **279**