

# Nachhaltigkeit via Diskontierung?

STEFAN BAYER

*Korreferat zum Beitrag von Silke Gronemann und Ralf Döring*

Der Beitrag „Nachhaltigkeit und Diskontierung“ von Silke Gronemann und Ralf Döring beleuchtet in eindrucksvoller Weise den Gegensatz von Diskontierung und nachhaltiger Entwicklung. Wenn langfristige Entwicklungspfade diskutiert werden, stellt sich automatisch die Frage, inwiefern diese durch die Diskontierung zukünftiger Effekte per se verhindert werden, weil zukünftige Effekte nur mit relativ geringem Gewicht in die heutige Betrachtung eingehen. In diesem Kommentar werde ich eine Klassifizierung unterschiedlicher Diskontierungsarten vorschlagen und fragen, inwieweit dadurch Nachhaltigkeit gefördert wird oder nicht.

## 1 Diskontierung von Nutzen- oder Konsumgrößen

Die Diskontierungsliteratur ist reich an Einzelargumenten. Sie kann mit Blick auf eine Nutzen-Kosten-Analyse genauso bezogen werden wie auf eine gesellschaftliche Wohlfahrtsmaximierung. An letzterem knüpfen Gronemann/Döring an, wenn sie in ihrem Beitrag das Wohlfahrtsintegral darstellen, bei dem mit der exogenen Rate  $\delta$  diskontiert wird („Nutzendiskontierungsrate“). Explizit und exogen wird dabei der zukünftige Nutzen diskontiert. Jedoch steckt in diesem Kalkül auch eine endogene Diskontierung von Konsumgrößen, die über den normalerweise unterstellten degressiven Anstieg der Nutzenfunktion ins Spiel kommt (vgl. die Ramsey-Regel): Steigt der Konsum, so führt die (marginale) Ausweitung der ursprünglichen Konsumbasis zu einer Abnahme des Grenznutzens. Dieses Phänomen wird in der Literatur als wachstumsbedingte Zeitpräferenz bezeichnet.<sup>1</sup> Diskontiert werden auch Konsumgrößen, weil ein Individuum oder eine ganze Generation in der Zukunft reicher ist als heute und weil deswegen zukünftiger Konsum mit einem geringeren Wert versehen wird als heutiger. Befindet sich ein Individuum allerdings auf einem fallenden Konsumpfad in der Zeit, führt die wachstumsbedingte Zeitpräferenz zu einer Aufzinsung der in der Zukunft verfügbaren Konsumeinheiten.

Zwischen beiden Diskontierungsverfahren besteht kein logischer Zusammenhang. Die Argumentation von Gronemann/Döring – die sich auch in vielen von den Autoren zitierten Literaturstellen finden lässt – verbindet beide Herangehensweisen über eine normative Vorstellung: Es

wird als gerecht erachtet, wenn heutige Generationen nicht zu viel sparen (=Konsumverzicht leisten), weil später lebenden Individuen aufgrund eines kontinuierlichen Wirtschaftswachstums ein höherer materieller Wohlstand zur Verfügung steht als heutigen. Dabei wird nicht berücksichtigt, dass die wachstumsbedingte Diskontierung von Konsumgrößen per se tendenziell zu einer Gleichverteilung bzw. gleicheren Verteilung von Konsumbeträgen im Zeitverlauf führt. Dies gilt bei Unterstellung einer wachsenden wie einer schrumpfenden Wirtschaft. Wenn zusätzlich noch über eine exogene Zeitpräferenzrate heutiger Konsum angereizt wird, um zukünftig lebende Individuen „nicht zu reich werden zu lassen“, wird die Diskontierung nicht mehr als Instrument zur zeitlichen Vereinheitlichung von zu unterschiedlichen Zeitpunkten anfallenden Effekten verwendet, sondern strategisch im Sinne einer normativen Vorstellung eines möglichst identischen Konsumpfades eingesetzt. Dies kann – wie Gronemann/Döring anmerken –, sinnvollerweise nur bei Annahme einer wachsenden Wirtschaft unterstellt werden. Eine nachträgliche Korrektur – über die Einführung einer exogenen Nutzendiskontierung – erfolgt grundsätzlich willkürlich. Die erhoffte Steigerung der gesamten Nutzensumme im Zeitverlauf tritt mit Blick auf das Ausnutzen steigender Grenznutzen zwar ein, jedoch reduziert die exogene Nutzendiskontierung den Barwert der Nutzensumme wiederum.<sup>2</sup> Welcher der beiden Effekte tatsächlich dominiert, kann nur im Einzelfall überprüft werden.

Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass das Erreichen nachhaltiger Konsumpfade mit steigenden Nutzendiskontierungsraten immer unwahrscheinlicher wird, weil in der Gegenwart zu wenig gespart wird. Allerdings kann diese Aussage nicht generell abgeleitet werden: Die Nachhaltigkeit resultierender Konsumpfade hängt von den einzelnen Konstellationen ab; nicht-nachhaltige und nachhaltige Pfade sind zumindest für einzelne Periodensequenzen möglich.

## **2 Diskontierung verdrängter Konsum- und/oder Investitionsbeträge**

Wenig beleuchtet wird von Gronemann/Döring die Frage, ob mit der Diskontierung verdrängte Investitions- oder Konsumgrößen bewertet werden. Dies erübrigt sich zwar in einer idealen Welt, ist aber bspw. bei der Frage nach der „richtigen“ Diskontierungsrate bei Schutzmaßnahmen für die Biodiversität oder bei der Bewertung von Klimaschutzpolitik jeweils eine elementare Frage. Eine sorgfältige Analyse zum Zeitpunkt der Ergreifung einer staatlichen Maßnahme ist notwendig, um bestehende Divergenzen beider Größen in Rechnung zu stellen und sachgerecht in die Analyse einzubeziehen. Im Allgemeinen wird in der Praxis die

Opportunitätskostenrate, die normalerweise die Zeitpräferenzrate übersteigt, über die Berechnung von Schattenpreisen des Kapitals in die Analyse eingebracht, indem die so errechneten „Konsumäquivalente“ zur jeweiligen Konsumbasis hinzuaddiert werden und das Aggregat dann mit einer Zeitpräferenzrate diskontiert wird.<sup>3</sup>

Nachhaltigkeit wird durch diese Art der Diskontierung weder gefördert noch behindert. Die Diskontierung verdeutlicht lediglich die relative Dringlichkeitsbewertung von heutigem und morgigem Konsum und ist unverzichtbarer Bestandteil für eine Analyse, die intertemporalen Notwendigkeiten Rechnung trägt.

### **3 Diskontierung aufgrund von zukünftigen Unsicherheiten**

Die Behandlung der Unsicherheit als individuelles oder gesellschaftliches Diskontierungsmotiv muss ebenfalls in einen weiteren Kontext eingeordnet werden: Der eigentliche Aspekt der Unsicherheit wird zu wenig diskutiert. Vielmehr beschränken sich die Autoren auf generelle Fragen der Zulässigkeit der Diskontierung zukünftiger Effekte, die schon bei der individuellen und der gesellschaftlichen Diskontierung angesprochen wurden. Interessant wäre, inwiefern sich die Diskontierung als geeignete Methodik zur Abbildung von Unsicherheit darstellt. Soll dabei entweder die Unsicherheit mit Blick auf die potenziellen Einflußfaktoren der Diskontierungsrate oder allgemein eine Erfassung unsicherer Effekte in der Zukunft abgebildet werden? Im ersten Fall ist die Diskontierungsrate als solche unsicher. Mit Blick auf diese Unsicherheit analysieren die Autoren aus meiner Sicht die Diskontierung. Im zweiten Fall dagegen betrifft die Unsicherheit die zu diskontierenden Effekte. Hier geht es um die Bewertung von unsicheren Effekten, was kein Diskontierungsproblem darstellt, sondern im Rahmen der Bewertung der zu diskontierenden Effekte berücksichtigt werden muss, wie Gronemann/Döring selbst anmerken.

Mit Blick auf Nachhaltigkeit können auch hier keine generellen Aussagen gemacht werden. Nur im Falle einer Überbetonung morgiger Unsicherheit und daraus resultierenden überhöhten Diskontierungsraten lässt sich eine Verzerrung zu Ungunsten nachhaltiger Entwicklungen ableiten.

### **4 Individuelle versus gesellschaftliche Diskontierung**

Wesentlicher Bestandteil der Analyse von Gronemann/Döring ist die Unterscheidung von individueller und gesellschaftlicher Diskontierung. Differenziert werden muss zwischen objektivierbaren und tauschbaren Größen und subjektiven Einheiten, die auf Märkten nicht gehandelt werden

können. In ersterem Fall können die objektiven Werte eingetauscht und angelegt werden, wodurch sowohl eine individuelle wie auch eine gesellschaftliche Diskontierung dieser Größen mit bspw. dem sicheren Marktzinssatz geradezu eine notwendige Bedingung darstellt. Im zweiten Fall impliziert eine Diskontierung allerdings die intertemporale Abwertung von „später“ eintretenden Größen. Möglicherweise kann eine solche Diskontierung individuell legitimiert werden, wenn menschliche Eigenschaften wie bspw. die Kurzsichtigkeit, Ungeduld oder schlicht zukünftige Unsicherheiten zu ihrer Erklärung herangezogen werden. Sobald jedoch Nutzen anderer Individuen diskontiert werden, bedeutet dies eine Abkehr vom utilitaristischen Gleichbehandlungsgebot, da in die ökonomischen Überlegungen eine (willkürliche) Rangfolge der Wichtigkeit einzelner Individuen eingebracht wird. Die Autoren lehnen in diesem Fall die gesellschaftliche Diskontierung aus ethischen Gründen ab und folgen damit einer der Kernforderungen des Utilitarismus. Dies findet sich auf logisch gleicher Ebene schon bei Sen - “utilitari[ani]sm attaches exactly the same importance to the utilities of all people in the objective function, and that feature ... guarantees that everyone's utility gets the same weight in the maximizing exercise“ – sowie bei Ramsey.<sup>4</sup>

Mit Blick auf eine nachhaltige Entwicklung muss damit die gesellschaftliche Diskontierung von Nutzen zukünftiger Generationen aus ethischen Gründen abgelehnt werden, wohingegen eine gesellschaftliche Konsumdiskontierung notwendige Bedingung für die Anwendung des utilitaristischen Gleichbehandlungsgebots darstellt. Aus individueller Sicht sollte jedoch – mit Blick auf individuell „irrationales“ Verhalten, das sich in einer Fülle verschiedener Experimente nachweisen lässt – eine individuelle Nutzendiskontierung für Effekte, die innerhalb des Lebens einzelner Individuen auftreten, hingenommen werden.<sup>5</sup>

## 5 Fazit

Eine unangemessene Diskontierung erschwert bzw. verhindert eine nachhaltige Entwicklung. Dies zeigen bspw. Bayer/Kemfert<sup>6</sup> im Rahmen eines allgemeinen berechenbaren Gleichgewichtsmodells, in dem die Anwendung des Generation Adjusted Discounting Verfahrens statt der konventionellen Nutzendiskontierung beim Klimaschutz in einem Modell überlappender Generationen zu einer nachhaltigen Entwicklung sämtlicher relevanter Makrovariablen führt. Abzulehnen ist deshalb die Nutzendiskontierung zukünftig lebender Individuen, da verschiedene Individuen (willkürlich) unterschiedlich behandelt werden. Wenn fundamentale Gerechtigkeitskriterien missachtet werden, kann ein so erreichter Pfad prinzipiell nicht die Charakteristika einer nachhaltigen

Entwicklung erfüllen. Er weist darüber hinaus auch keinerlei Effizienz-eigenschaften auf, da die Nutzendiskontierungsrate als an sich subjektive Größe willkürlich vorgegeben wird und am Markt keine Indikatorvariable die „richtige“ Höhe anzeigen kann.

Resümierend kann festgehalten werden, dass die Diskontierung zukünftiger Effekte Reflex einer im allgemeinen empirisch gegebenen menschlichen Gegenwartsvorliebe darstellt, was nachhaltige Entwicklungen nicht fördert. Nachhaltigkeit kann sich aber durch Verzicht auf eine nicht erlaubte Nutzendiskontierung zukünftig lebender Individuen einstellen. Es lässt sich dabei jedoch nicht vermeiden, dass einzelne Generationen beim Übergang zu einer nachhaltigen Entwicklung im Vergleich zum bisherigen Pfad schlechter gestellt werden, was allerdings bspw. durch die bisher nicht erfolgte Internalisierung intertemporaler externer Effekte (Klimawandel, Verlust an Biodiversität etc.) legitimiert werden kann.

- 
- <sup>1</sup> Vgl. Bayer, S. (2000): Intergenerationelle Diskontierung am Beispiel des Klimaschutzes, Marburg: Metropolis, S. 25ff., 85ff. und 108ff.
  - <sup>2</sup> Vgl. bspw. Homburg, S. (1988): Theorie der Alterssicherung, Berlin u. a. O.: Springer. S. 33ff.
  - <sup>3</sup> Vgl. Bayer (2000), a.a.O., S. 170ff.; oder Cline, W.R. (1992): The Economics of Global Warming, Washington, DC: Institute for International Economics, S. 245ff. und 270ff.
  - <sup>4</sup> Sen, A.K. (1992): Inequality Reexamined, New York: Russell Sage Foundation; vgl. auch Ramsey, F.P. (1928): A mathematical theory of saving, in: The Economic Journal, Vol. 28, 543-559, S. 543. Allerdings muss festgehalten werden, dass seine Forderungen in der modernen Wachstumstheorie grundsätzlich ignoriert werden.
  - <sup>5</sup> Vgl. das Generation Adjusted Discounting (GAD) in Bayer (2000), a.a.O., S. 199ff.
  - <sup>6</sup> Vgl. Bayer, S. und C. Kemfert (2000): Reaching National Kyoto-targets in Germany by Maintaining a Sustainable Development, Nota Di Lavoro 98.2000, Fondazione Eni Enrico Mattei, Milano, S. 8ff.

*Dr. Stefan Bayer, Universität Tübingen*

*Email: stefan.bayer@uni-tuebingen.de*