

WACHSTUM UND ERSCHÖPFBARE NATÜRLICHE RESSOURCEN
PD Dr. Volker Meier, Dr. Mario Larch - SS 2007

Vorlesung: Do 16.15-18.45
A 017

Übung: Di. 16.15-17.45
B 015

1. Klausur: **Di 05.06.2007, 16:30-17:30 Uhr, HS E7, Schellingstr. 4**

Anmeldefrist: 08.05.- 30.05.2007 Abmeldezeitraum: 08.5.- 01.06.2007

2. Klausur voraussichtlich: **Do 19.07.2007, 16:30-17:30 Uhr**

1. *Grundbegriffe der Wachstumstheorie*
2. *Die empirischen Fakten des Wachstumsprozesses*
3. *Rechnen mit Wachstumsraten*
4. *Wachstum auf des Messers Schneide: Das Harrod-Domar-Modell (I-S, Kapitalkoeffizient konstant)*
5. *Solows Modell (S-I, Kapitalkoeffizient variabel)*
 - 5.1. Die Bewegung zum Steady State
 - 5.2. Sparquote, Wirtschaftswachstum und Goldene Regel der Akkumulation
 - 5.3. Technischer Fortschritt
6. *Endogenes Wachstum*
7. *Optimales Wachstum*
 - 7.1. Die Wirkungen einer Sozialversicherung nach dem Umlageverfahren
 - 7.2. Wachstum und Staatsverschuldung
 - 7.3. Die goldene Nutzenregel (Modified Golden Rule)
8. *Fakten zum Ressourcenproblem*
9. *Wachstum bei erschöpfbaren Ressourcen:*
 - 9.1. Vorbemerkungen und Definition
 - 9.2. Die Solow-Stiglitz Effizienzbedingung
 - 9.3. Die Rolle der Substitutionselastizität
 - 9.4. Hartwick Regel
10. *Ressourcenmärkte: Wettbewerb: Die Hotelling-Regel*
 - 10.1. Herleitung aus Arbitragekalkül
 - 10.2. Formale Herleitung

10.3. Marktgleichgewicht

11. *Berücksichtigung von Abbaukosten*

11.1. Normative Analyse mit Berücksichtigung von Abbaukosten

11.2. Positive Analyse mit Berücksichtigung von Abbaukosten

12. *Intertemporale Fehlallokation*

12.1. Marktmacht: Monopol

12.2. Ökosteuern und die Entwicklung des Ressourcenpreises

12.3. Weitere Marktfehler: Allmendeproblem und Enteignungsgefahr

13. *Theorie der erneuerbaren natürlichen Ressourcen*

13.1. Marktlösung

13.2. Marktfehler

Literatur zur Vorlesung "Wachstum und erschöpfbare natürliche Ressourcen"
PD Dr. Volker Meier, Dr. Mario Larch

Empfohlene Basisliteratur:

Barro, R. und X. Sala-i-Martin, *Economic Growth*, 2. Auflage, Cambridge und London 2004: MIT Press.

Aghion, P. und Howitt, P., *Endogenous Growth Theory*, Cambridge und London 1998: MIT Press.

Dasgupta, P.S. und G.M. Heal, *Economic Theory and Exhaustible Resources*, Cambridge, London, New York etc. 1979: Cambridge University Press.

König, H. (Hrsg.), *Wachstum und Entwicklung der Wirtschaft*, Köln und Berlin 1968: Kiepenheuer und Witsch.

Krelle, W. *Theorie des wirtschaftlichen Wachstums*, Berlin, Heidelberg, New York und Tokyo 1985: Springer.

Müller, K.W. und Ströbele, W., *Wachstumstheorie*, München, Wien 1985: Oldenbourg.

Siebert, H., *Ökonomische Theorie natürlicher Ressourcen*, Tübingen 1983: Mohr.

Sinn, H.-W., "The Theory of Exhaustible Resources", *Zeitschrift für Nationalökonomie* 41, 1981, 183-192 (Kurzübersicht).

Literatur zu einzelnen Abschnitten:

1. Krelle, W., a.a.O.

2. Krelle, W., a.a.O.

4. Domar, E.D., "Kapitalexpansion, Wachstumsrate und Beschäftigung", übersetzte Fassung in: H. König, a.a.O., S. 55-66.

Harrod, R.F., "Ein Essay zur dynamischen Theorie", übersetzte Fassung in: H. König, a.a.O., S. 35-54.

5. Ott, A.E., "Produktionsfunktion, technischer Fortschritt und Wirtschaftswachstum", Wiederabdruck in H. König, a.a.O., S. 251-296.

Solow, R., "Ein Beitrag zur Theorie des wirtschaftlichen Wachstums", übersetzte Fassung in: H. König, a.a.O., S. 67-96.

6. Sala-i-Martin, X., Lecture Notes on Economic Growth (I): Introduction to the Literature and Neoclassical Models, NBER Working Paper No.3563, 12/1990

Sala-i-Martin, X., Lecture Notes on Economic Growth (II): Five Prototype Models of Endogenous Growth, NBER Working Paper No.3564, 12/1990

- Romer, P.M., "Endogenous Technological Change", Journal of Political Economy 98, Nr. 5, 1990, S. 71-102.

7. Arrow, K. J. und Kurz M., Public Investment, the Rate of Return, and Optimal Fiscal Policy, Baltimore und London, 1970: Johns Hopkins Press.

Bombach, G. und von Weizsäcker C. Ch., "Optimales Wachstum und Gleichgewichtswachstum", Wiederabdruck in: H. König, a.a.O., S. 376-400.

Phelps, E., "Die goldene Regel der Akkumulation: Eine Fabel für Wachstumstheoretiker", übersetzte Fassung in: H. König, a.a.O., S. 358-365.

8. Global 2000, Der Bericht an den Präsidenten, Frankfurt 1980: Zweitausendeins.

Grathwohl, M., Energieversorgung, Berlin und New York 1978: De Gruyter.

Siebert, H., a.a.O., Kap. 3.

World Energy Outlook, OECD, Paris 1982.

World Energy Resources 1985-2020, published for the World Energy Conference by IPC Science and Technology Press, New York 1979.

World Economic Survey, 1981-1982, United Nations, New York 1982.

The World Resources Institute, World Resources 1990-1991, New York, Oxford 1990

9. Dasgupta, P.S. und Heal, G.M., a.a.O., Kapitel 7.

Hartwick, J. M., "Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources", American Economic Review 67, 1977, S. 972-974.

Hartwick, J. M., "Substitution among Exhaustible Resources and Intergenerational Equity", Review of Economic Studies 45, 1978, S. 347-354.

Siebert, H., a.a.O., Kap. 10

Solow, R. M., "Intergenerational Equity and Exhaustible Resources", *Review of Economic Studies* 41 (Symposium), 1974, S. 29-45.

Stiglitz, J. E., "Growth with Exhaustible Resources: Efficient and Optimal Growth Paths", *Review of Economic Studies* 41 (Symposium) 1974, S. 123-138.

10. Devarajan, S. und Fisher, A.C., "Hotelling's Economics of Exhaustible Resources: Fifty Years Later", *Journal of Economic Literature*, 1981, S. 65-73.

Weinstein, M.C. und Zeckhauser, R. J., (1974), "The Optimal Consumption of Depletable Natural Resources", *Quarterly Journal of Economics* 89, 1975, S. 371-392.

11. Kemp, M. C. und Long, N. V., "On the Optimal Order of Exploitation of Deposits of an Exhaustible Resource: The Case of Certainty", in: H. Siebert (Hrsg.), *Erschöpfbare Ressourcen*, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N. F. 108, Berlin 1980: Duncker und Humblot, S. 301-317.

Sinn, H.-W., "Stock-Dependent Extraction Costs and the Technological Efficiency of Resource Depletion", *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften* 101, 1981, S. 507-517.

Solow, R. und Wan, F. Y., "Extraction Costs in the Theory of Exhaustible Resources", *Bell Journal of Economics* 7, 1976, S. 359-370.

12. Hotelling, H., "The Economics of Exhaustible Resources", *Journal of Political Economy* 39, 1931, S. 137-175.

Kemp, M. C. und Long, N. V., *Exhaustible Resources, Optimality and Trade*, London 1980: North-Holland.

Khalatbari, F., "Market Imperfections and the Optimum Rate of Depletion of an Exhaustible Resource", *Economica* 44, 1977, 409-414.

Marglin, S.A., "The Social Rate of Discount and the Optimal Rate of Investment", *Quarterly Journal of Economics* 77, 1963, S. 95-111.

McDonald, St. L., *Petroleum Conservation in the United States: An Economic Analysis*, Baltimore und London 1971: Johns Hopkins Press.

McMillan, J. und Sinn, H.-W., "Oligopolistic Extraction of a Common-Property Resource: Dynamic Equilibria", in M. C. Kemp und N. V. Long (Hrsg.), *Essays in the Economics of Exhaustible Resources*, Amsterdam, New York und Oxford 1984: North Holland.

Nerlove, M., Razin, A. und Sadka, E., "Bequests and the Size of Population when Population is Endogenous", *Journal of Political Economy* 92, S. 527-531.

Sinn, H.-W., "Common Property Resources, Storage Facilities and Ownership Structures: A Cournot Model of the Oil Market", *Economica* 5, 1984, S. 235-252.

Stiglitz, J. E., "Monopoly and the Rate of Extraction of Exhaustible Resources", *American Economic Review* 66, 1976, S. 655-661.

von Weizsäcker, C. Ch., "Leistet der Markt die optimale intertemporale Allokation der Ressourcen?", in: H. Siebert (Hrsg.), *Erschöpfbare Ressourcen*, Schriften des Vereins für Socialpolitik, NF 108, Berlin 1980: Duncker und Humblot, S. 795-814.

13. Berck, P., "Open Access and Extinction", *Econometrica* 47, 1979, S. 877-882.

Clark, C. W., *Mathematical Bioeconomics: The Optimal Management of Renewable Resources*, Kap. 2, New York, London etc. 1976: Wiley.

Dasgupta, P. S. und Heal, G. M., a.a.O., Kap. 5.

Gordon, H. S., "The Economic Theory of a Common-Property Resource: The Fishery", *Journal of Political Economy* 62, 1954, S. 124-142.

Holl, M., "Extermination of self-reproducible Natural Resources under Competitive Conditions", *Econometrica* 46, 1978, S. 219-224.

Plourde, L. G., "A Simple Model of Replenishable Natural Resource Exploitation", *American Economic Review* 60, 1970, S. 518-522.

Sinn, H.-W., "The Economic Theory of Species Extinction: Comment on Smith", *Journal of Environmental Economics and Management* 9, 1982, S. 194-198.

Smith, V. L., "Control Theory applied to Natural and Environmental Resources. An Exposition", *Journal of Environmental Economics and Management* 4, 1977, S. 1-24.