

Klodt, Henning

Book Review — Digitized Version

[Book Review of] Stoneman, Paul: The economic analysis of technological change. Oxford, New York, 1983

Weltwirtschaftliches Archiv

Provided in Cooperation with:

Kiel Institute for the World Economy – Leibniz Center for Research on Global Economic Challenges

Suggested Citation: Klodt, Henning (1985) : [Book Review of] Stoneman, Paul: The economic analysis of technological change. Oxford, New York, 1983, Weltwirtschaftliches Archiv, ISSN 0043-2636, Mohr, Tübingen, Vol. 121, Iss. 2, pp. 397-398

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/3304>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

performance policymakers and their supporting model builders have not been too successful in working out the effects of, for instance temporary tax changes, or of energy-price changes.

All of this means that policymakers will never make a perfect forecast and cannot set their policies on an initial date for an entire period without later revision. Rather, at each date they must make a new evaluation, using whatever new information is available.

Should this admirable and strenuous book be classified as a substantive work in economic theory or as a box of tools? Clearly the emphasis is in the algebra to an extent which may frighten off the general economist. I found that a large investment of time in Chapter II paid off in understanding the later chapters, since the dynamics were an extension of the static cases.

Franz Gehrels

Stoneman, Paul, *The Economic Analysis of Technological Change*. Oxford, New York 1983. Oxford University Press. X, 272 S.

Lehrbücher, die sich mit der Theorie des technischen Fortschritts befassen, gibt es im Bereich der makroökonomischen Wachstumstheorie zur Genüge, im Bereich der mikroökonomischen Innovationsforschung sind sie dagegen Mangelware. P. Stoneman versucht, mit seinem Lehrbuch beide Bereiche abzudecken – allerdings mit eindeutigen Schwerpunkten auf der mikroökonomischen Seite. Insbesondere das zweite Kapitel, das die Verbreitung neuer Technologien behandelt, füllt eine wesentliche Lücke im vorhandenen Angebot an Lehrbüchern.

In diesem zweiten Kapitel wird der aktuelle Stand der Forschung verbal und mathematisch sehr klar dargestellt. Vor allem zwei Grundlinien der Forschung zeichnet Stoneman nach: Zum einen geht es – zumeist auf der Grundlage von Unternehmensbefragungen – darum, die Determinanten der Diffusion empirisch zu ermitteln. Dabei hat sich gezeigt, daß die Entscheidung zur Adaption einer neuen Technik nicht allein von technischen Faktoren und Kostenkalkulationen abhängt, sondern daß auch der persönlichen Einstellung des Managements zu Risiko und technischem Wandel ein großes Gewicht zukommt. Zum anderen geht es um die mathematische Abbildung des Diffusionsverlaufs. Hier ist nach wie vor offen, ob die Verbreitung neuer Technologien als rein stochastischer Prozeß modelliert werden kann. Dies Kapitel dürfte auch am meisten von den Vorarbeiten des Autors profitiert haben, der in den vergangenen zehn Jahren mehrere Beiträge zur Diffusion technologischer Neuerungen veröffentlicht hat. Insbesondere die Modellierung der Diffusion mit einem Bayesianischen Lernmodell geht auf Stoneman zurück.

Das erste und das dritte Kapitel, in denen die Entstehung und die Auswirkungen neuen technischen Wissens behandelt werden, sind allein schon aus Raumgründen nicht so umfassend angelegt wie das zweite – eine flächendeckende Darstellung der gesamten Theorie des technischen Fortschritts dürfte in einem Einzelwerk auch kaum möglich sein. Stoneman legt hier das Schwergewicht mehr auf die mathematische Formalisierung vorhandener Ansätze als auf die Diskussion der zugrundeliegenden Hypothesen und Konzepte. Wer sich etwa in die wachstumstheoretischen Aspekte des technischen Fortschritts einarbeiten will, dürfte mit herkömmlichen Lehrbüchern

besser bedient sein – wer allerdings Hilfestellung für theoretische Darstellungen und Ableitungen sucht, kann auch aus dem ersten und insbesondere dem dritten Kapitel des Buches viel Nutzen ziehen.

Vergleichsweise stiefmütterlich behandelt Stoneman die internationalen Aspekte des technologischen Wandels, etwa die Fragen des internationalen Technologietransfers oder der Zusammenhänge zwischen technischem Fortschritt und Außenhandel. Diese Lücke wiegt um so schwerer, als es hier – im Gegensatz zur ebenfalls recht knapp abgehandelten Wachstumstheorie – in den letzten Jahren erhebliche theoretische und empirische Fortschritte gegeben hat.

Hervorzuheben ist die geschlossene Gesamtkonzeption des Buches, die klare Prioritäten bei der theoretischen Analyse setzt, aber auch immer wieder die Ergebnisse empirischer Studien einbezieht. Dabei dient die Empirie nicht zur reinen Illustration, sondern es wird vor allem auf diejenigen Arbeiten eingegangen, die zur Lösung theoretisch offener Fragen beigetragen haben. Stoneman selbst hat als Adressaten seines Buches sowohl Studenten höherer Semester als auch empirische Wirtschaftsforscher im Blick. Dieser Zielgruppe kann es nur empfohlen werden – vor allem dann, wenn sie an Fragen zur Diffusion neuer Technologien interessiert sind.

Henning Klodt

Tharakan, P.K.M. (Ed.), *Intra-Industry Trade: Empirical and Methodological Aspects*. Advanced Series in Management, Vol. 4. Amsterdam, New York, Oxford 1983. Elsevier Science Publishers. X, 262 pp.

Any core theory of international trade specifies that particular goods will either be exported or imported depending on cost conditions. In reality, there exists an important amount of trade in manufactured goods in which the same good is simultaneously exported and imported. This phenomenon is known as intra-industry or two-way trade and offers a serious qualification to the neofactor-proportions theory. Tharakan's volume contributes further to our knowledge of this phenomenon but the book is likely to prove of sustained interest only to the small group of researchers of this specialized area. The book contains eight papers of which seven are empirical. Tharakan's introductory essay is a good succinct summary of the state of the art and it provides a useful reference for anyone wishing merely to keep abreast of the progress made in this area. The other papers suffer from the several problems which afflict research in this area: a continuing concern with the appropriate measure of intra-industry trade (where Bergstrand makes an insightful contribution); independent variables that poorly represent the abstract concept that they seek to measure – in Margenau's terms "poor rules of correspondence" [1966]; and a severe problem of choosing the right level of disaggregation. Each essay has its own introduction to the topic of intra-industry trade (IIT) so that the book could have used a tighter editing process to avoid repetition but authors are very sensitive to what appears to be ruthless pruning of their manuscripts and Tharakan may have thought that discretion was the better part of wisdom. This review concentrates on three papers and then casts an elder statesman's eye over the field. Those essays not considered in detail in this review investigate IIT in the Netherlands, the Federal Republic of Germany, the United Kingdom and Sweden. They will repay study by those interested in national patterns of international trade.