

Das Produktivitätsparadox

24. April 2019



Dr. Martin W. Hüfner  
Chief Economist

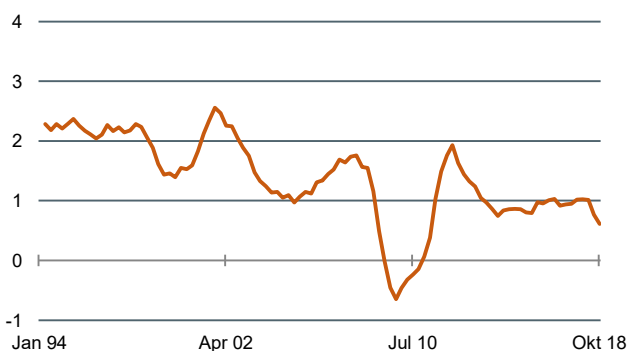
- Das Wachstum der Produktivität verlangsamt sich trotz boomenden technischen Fortschritts. Wie passt das zusammen?
- Nur ein Teil des technischen Fortschritts betrifft die Produktionsprozesse. Die Produktivität wird auch noch von vielen anderen Faktoren beeinflusst.
- Das Produktivitätswachstum wird voraussichtlich auch in Zukunft unbefriedigend niedrig bleiben.

Eines der großen Rätsel der Ökonomie ist das Produktivitätsparadox. Es besagt, dass der technische Fortschritt immer schneller wird, dass die Produktivität der Volkswirtschaft dabei aber nicht mitzieht. Sie nimmt im Gegenteil immer langsamer zu. Der Nobelpreisträger Robert Solow hat das schon vor dreißig Jahren auf die einprägsame Formel gebracht: "Sie können das Computerzeitalter überall sehen, nur nicht in den Produktivitätsstatistiken".

Das ist ein weltweites Phänomen. Es gilt sowohl für die USA, die durch ihr Silicon Valley zu einem Treiber der modernen Techniken geworden sind, wie auch für Deutschland, das noch hinterherhinkt. Die Grafik zeigt die Entwicklung der Produktivität je Arbeitsstunde in Deutschland in den letzten 25 Jahren. In den 90er Jahren lag die Zuwachsrates noch bei im Schnitt 2 % p. a. Inzwischen ist sie auf unter 1 % gefallen. 2018 ist sie gesunken.

**IMMER WENIGER WACHSTUM**

Zunahme der Arbeitsproduktivität je Stunde, gleitende Durchschnitte



Quelle: Bundesbank

Wie passt das zusammen? Wie kommt es, dass der technische Fortschritt boomt, das Wachstum der Produktivität aber eher lahm ist? Ganz einfach. Dahinter steht ein Missverständnis. Das ist die Annahme, technischer Fortschritt und Produktivitätswachstum seien praktisch Synonyma. Das ist aber nicht der Fall. Es gibt zwar Bereiche, in denen technischer Fortschritt die Produktivität verbessert. Es gibt aber mindestens genauso viele Fälle, in denen er nichts mit dem Produktivitätswachstum zu tun hat.

Schauen wir uns das genauer an. Technischer Fortschritt, das sind Innovationen und Erfindungen. Er wird häufig gemessen an der Zahl der Patente, die in einem Zeitraum angemeldet werden. Er bezieht sich zum Teil auf neue Produkte, zum Teil auf neue Prozesse.

»Sie können das  
Computerzeitalter überall  
sehen, nur nicht in den  
Produktivitätsstatistiken.«

Gerade bei den Produkten hat sich in letzter Zeit viel getan. Man denke nur an die Smartphones, die den Markt in den vergangenen Jahren überschwemmt haben. Oder an Autos, Kühlschränke oder Fernsehapparate, die durch neue Erfindungen besser geworden sind. All das hat nichts mit der Produktivität zu tun. Es verbessert direkt den Nutzen der Kunden. Insofern enthält die Produktivität nur einen Teil des gesamten technischen Fortschritts.

Die Produktivität bezieht sich allein auf die Produktionsprozesse. Sie ist definiert als Output je Beschäftigtem oder Beschäftigtenstunde. Ihre Höhe hängt natürlich von den jeweils vorhandenen beziehungsweise eingesetzten Technologien ab. Vor zehn Jahren wurde anders produziert als heute. Insofern vergrößert technischer Fortschritt für sich genommen die Produktivität. Daneben spielen aber auch viele andere Dinge eine Rolle.

Wichtig ist hier vor allem die Umsetzung des technischen Fortschritts in den Betrieben. Die Erfindung der Dampfmaschine hat für die Volkswirtschaft per se überhaupt nichts gebracht. Erst als sie in den Betrieben zum Antrieb von Maschinen oder im Verkehr als Lokomotive genutzt wurde, wurde sie volkswirtschaftlich bedeutsam und hat die Produktivität erhöht.

Bei dieser Umsetzung hapert es vielfach. Es müssen neue Maschinen angeschafft werden. Produktionsprozesse müssen umgestaltet werden. Das Personal muss geschult werden. Per Saldo erhöht das den Output in den meisten Fällen

## Das Produktivitätsparadox

24. April 2019

zunächst überhaupt nicht. Es steigen nur die Kosten. Wenn sich nach einer gewissen Zeit die positiven Effekte zeigen sollten, kommen oft schon wieder neue Technologien, deren Einführung wieder Geld kostet. Das ist ein permanenter Prozess, eine Innovation löst die andere ab. Man muss sich nur die großen IT-Abteilungen in den Unternehmen anschauen, die immer größer werden. All das verlangsamt das Wachstum der Produktivität.

Hinzu kommt, dass die Umsetzung des technischen Fortschritts in den Betrieben mit sehr unterschiedlichem Tempo erfolgt. Große Unternehmen können es sich meist leisten, Innovationen schneller einzusetzen. Im Mittelstand dauert es in der Regel etwas länger. Nach Berechnungen der OECD haben die 5 % produktivsten Betriebe ihren Output je Stunde zwischen 2001 und 2013 um 40 % erhöht. Die restlichen 95 % der Betriebe (vor allem im mittelständischen Bereich) haben ihre Produktivität in dieser Zeit dagegen kaum angehoben. Im Durchschnitt ergibt sich daraus eine Zunahme von gerade einmal 2 %, fast gar nichts.

Daneben gibt es noch einen anderen Faktor, der nichts mit dem technischen Fortschritt zu tun hat. Die Umfeldbedingungen des Wirtschaftens müssen stimmen. Eine Volkswirtschaft kann technisch noch so gut und fortschrittlich sein und viele Patente anmelden. Wenn ihre Straßen und Brücken schlecht sind und die Güter nicht schnell genug trans-

portiert werden können oder wenn es bei der Aus- und Weiterbildung der Arbeitskräfte hakt, bleibt das Wachstum niedrig und die Produktivität erhöht sich nur langsam.

All das erklärt, weshalb das Produktivitätswachstum trotz hohen technischen Fortschritts so langsam ist und eher noch weiter abnimmt. Es ist zu vermuten, dass sich daran auch nicht so schnell etwas ändern wird. In jedem Fall wird es kaum ausreichen, um die negativen Effekte der demografischen Alterung auf das Wirtschaftswachstum auszugleichen.

## Für den Anleger

Für den Anleger ist die Unterscheidung zwischen technischem Fortschritt und Produktivität wichtig. Im Augenblick kommen viele Firmen mit klugen Ideen und Innovationen an die Börse. Sie sehen attraktiv aus, sind als Unternehmen aber noch nicht so weit, dass sie Geld verdienen. Die britische Zeitschrift Economist erwähnt ein Dutzend solcher Firmen, die derzeit entweder schon gelistet sind oder den Antrag gestellt haben. Sie machen insgesamt Verluste in Höhe von USD 14 Mrd. Das ist gefährlich für Anleger. Sie sollten es sich genau überlegen, in Firmen zu investieren, die noch kein Geld verdienen. Lassen Sie sich nicht blenden.

**Anmerkungen oder Anregungen? Ich freue mich auf den Dialog mit Ihnen: [martin.huefner@assenagon.com](mailto:martin.huefner@assenagon.com).  
Weitere Informationen über Assenagon und unsere Publikationen finden Sie auch auf [www.assenagon.com](http://www.assenagon.com).**

Assenagon Asset Management S.A., Zweigniederlassung München, Prannerstraße 8, 80333 München, Deutschland

## Rechtliche Hinweise

Dieses Dokument dient ausschließlich Informationszwecken und beinhaltet keine vertraglichen oder sonstigen Verpflichtungen. Es ist nicht als Angebot oder Verkauf einer Beteiligung an einem von Assenagon verwalteten Fonds zu verstehen. Alle Informationen in dieser Darstellung beruhen auf sorgfältig ausgewählten Quellen, die für zuverlässig erachtet wurden. Dennoch können die Assenagon S.A., Luxemburg, die Assenagon Asset Management S.A., Luxemburg und ihre Zweigniederlassung sowie die Assenagon Schweiz GmbH und die Assenagon GmbH, München (zusammen im Folgenden "Assenagon Gruppe" genannt) trotz sorgfältiger Zusammenstellung der Informationen u. a. keine Gewähr oder Garantie für deren Richtigkeit, Vollständigkeit, Genauigkeit, Aktualität oder Verfügbarkeit übernehmen. Diese Informationen stellen rechtlich eine Werbemittelung dar, die nicht allen gesetzlichen Anforderungen zur Gewährleistung der Unvoreingenommenheit von Anlageempfehlungen und Anlagestrategieempfehlungen genügen und unterliegen nicht einem Verbot des Handels vor der Veröffentlichung von Anlageempfehlungen und Anlagestrategieempfehlungen. Alle Meinungsäußerungen geben nur die Einschätzung des Verfassers wieder, die nicht notwendigerweise der Meinung der Assenagon Gruppe entspricht. Empfehlungen und Prognosen stellen unverbindliche Werturteile zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Darstellung dar. Diese können sich abhängig von wirtschaftlichen, politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen jederzeit ändern. Der Autor behält sich deshalb ausdrücklich vor, in der Darstellung geäußerte Meinungen jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. Jedwede Haftung und Gewähr aus dieser Darstellung wird vollständig ausgeschlossen. Die Informationen in dieser Darstellung wurden lediglich auf die Vereinbarkeit mit luxemburgischem und deutschem Recht geprüft. In einigen Rechtsordnungen ist die Verbreitung derartiger Informationen unter Umständen gesetzlichen Beschränkungen unterworfen. Die vorstehenden Informationen richten sich daher nicht an natürliche oder juristische Personen, deren Wohn- bzw. Geschäftssitz einer Rechtsordnung unterliegt, die für die Verbreitung derartiger Informationen Beschränkungen vorsieht. Natürliche oder juristische Personen, deren Wohn- oder Geschäftssitz einer ausländischen Rechtsordnung unterliegt, sollten sich über derartige Beschränkungen informieren und diese entsprechend beachten. Insbesondere richten sich die in dieser Darstellung enthaltenen Informationen nicht an Staatsbürger des Vereinigten Königreichs (ausgenommen jeweils (1) Informationen, deren Bereitstellung aufgrund einer Vertriebszulassung des jeweiligen Produkts erlaubt ist und (2) Personen, die unter Ausnahmeregelungen nach der Financial Services and Markets Act 2000 (Financial Promotions) Order 2005 (die "Verordnung") fallen, wobei zu den relevanten Ausnahmeregelungen der Verordnung Artikel 49 der Verordnung (hochvermögende Unternehmen – High Net Worth Companies) zählt). Die Informationen in diesem Dokument sind weiterhin nicht für Gebietsansässige der Vereinigten Staaten oder andere Personen bestimmt, die als "US-Personen" im Sinne von Rule 902 in Regulation S des U.S. Securities Act von 1933 in der jeweils geltenden Fassung gelten. Keine US-amerikanische Wertpapieraufsichtsbehörde oder sonstige Aufsichtsbehörde auf Bundes- oder bundesstaatlicher Ebene hat die Richtigkeit oder Angemessenheit dieses Dokuments oder sonstiger Informationen, die den Anlegern ausgehändigt oder zur Verfügung gestellt wurden, bestätigt. Jede gegenteilige Äußerung stellt einen Straftatbestand dar. Diese Darstellung stellt weder ein öffentliches Angebot noch eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes zum Erwerb von Wertpapieren, Fondsanteilen oder Finanzinstrumenten dar. Eine Investmententscheidung bezüglich irgendwelcher Wertpapiere, Fondsanteile oder Finanzinstrumente sollte auf Grundlage der einschlägigen Verkaufsdokumente (wie z. B. Prospekt und Wesentliche Anlegerinformationen, welche in deutscher Sprache am Sitz der Assenagon Asset Management S.A. oder unter [www.assenagon.com](http://www.assenagon.com) erhältlich sind) erfolgen und auf keinen Fall auf der Grundlage dieser Darstellung. Die in dieser Darstellung aufgeführten Inhalte können für bestimmte Investoren ungeeignet oder nicht anwendbar sein. Sie dienen daher lediglich der eigenverantwortlichen Informationsversorgung und Informationsbereitstellung und können eine individuelle Beratung nicht ersetzen. Wert und Rendite der dargestellten Fondsprodukte, Wertpapiere und Finanzdienstleistungen können fallen und steigen und Anleger erhalten unter Umständen nicht den gesamten investierten Betrag zurück. Wertentwicklungen in der Vergangenheit sind kein Indikator für die zukünftige Wertentwicklung. Die Berechnung der Wertentwicklung von Fondsprodukten erfolgt nach der BVI-Methode. Simulationen erfolgen auf Basis historischer Renditen, Ausgabeaufschläge und individuelle Kosten wie Gebühren, Provisionen und andere Entgelte sind in dieser Darstellung nicht berücksichtigt und würden sich bei Berücksichtigung negativ auf die Wertentwicklung auswirken. Die Assenagon Gruppe kann andere Publikationen veröffentlicht haben, die den in dieser Darstellung vorgestellten Informationen widersprechen oder zu anderen Schlussfolgerungen gelangen. Diese Publikationen spiegeln dann andere Annahmen, Meinungen und Analysemethoden wider. Dargestellte Wertentwicklungen der Vergangenheit können nicht als Maßstab oder Garantie für eine zukünftige Wertentwicklung herangezogen werden. Eine zukünftige Wertentwicklung wird weder ausdrücklich noch implizit garantiert oder zugesagt. Der Inhalt dieses Dokuments ist geschützt und darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung der Assenagon Gruppe weder kopiert noch weitergegeben, veröffentlicht, übernommen oder für andere Zwecke in welcher Form auch immer verwendet werden. Dieses Dokument ist nur für den Gebrauch der Personen bestimmt, an welche es gerichtet ist und darf nicht von anderen Personen verwendet werden. Die steuerlichen Hinweise in dieser Darstellung sind nicht darauf gerichtet, verbindlichen steuerlichen Rechtsrat zu erteilen oder zu ersetzen und erheben nicht den Anspruch, alle etwa relevanten steuerlichen Aspekte zu behandeln, die im Zusammenhang mit dem Erwerb, dem Halten oder der Veräußerung von Fondsanteilen gegebenenfalls bedeutsam sein können. Die Ausführungen sind weder erschöpfend noch berücksichtigen sie etwaige individuelle Umstände bestimmter Anleger oder Anlegergruppen. Sie können eine einzelfallbezogene Beratung durch einen Steuerberater nicht ersetzen. Sofern Teile oder einzelne Formulierungen dieses Haftungsausschlusses der geltenden Rechtslage nicht, nicht mehr oder nicht vollständig entsprechen, bleiben die übrigen Teile in ihrem Inhalt und ihrer Gültigkeit unberührt. Informationen in E-Mails sind vertraulich und ausschließlich für den Adressaten bestimmt. Jeglicher Zugriff auf E-Mails durch andere Personen als den Adressaten ist untersagt. Sollten Sie nicht der für die jeweilige E-Mail bestimmte Adressat sein, informieren Sie bitte unverzüglich den Absender und löschen die E-Mail aus Ihrem System. Jede Veröffentlichung, Vervielfältigung oder Weitergabe wie auch das Ergreifen oder Unterlassen von Maßnahmen im Vertrauen auf erlangte Information ist untersagt. Es kann nicht garantiert werden, dass E-Mail-Übertragungen sicher und frei von Fehlern erfolgen, da E-Mails abgefangen und verfälscht werden oder Viren enthalten bzw. zu spät oder unvollständig ankommen können.