

â€œ Das Dilemma von Inflation und Arbeitslosigkeitâ€œ oder:
Nobelpreis für Alle(s)!

Description

Die Wahl zwischen Pest und Cholera gehört zum kapitalistischen Alltag. Gelegenheit zur positiven Würdigung des Unangenehmen bietet die Vergabe des Wirtschafts-Nobelpreises 2006 für die zugehörige Grundlagenforschung. Wir lesen dazu einen Bericht in Nr. 12/06 von â€œ Spektrum der Wissenschaftâ€œ (deutsche Ausgabe des Scientific American). Die objektiven Aussagen zum Thema beginnen mit einem Rückblick auf das, was im herrschenden Bewusstsein gute alte Zeiten sind:

â€œ Das waren noch Zeiten, als Bundeskanzler Helmut Schmidt erklärte, ihm seien fünf Prozent Inflation lieber als fünf Prozent Arbeitslosigkeit. Letzteres erschiene uns heute als paradiesischer Zustand. Doch damals galt es als unbedingt zu vermeidendes  bel und man glaubte, ihm mit dem anderen â€œ in Maßen dosiert â€œ begegnen zu können.â€œ [1](#)

Vor dem Einstieg in die Forschungserfolge ist festzuhalten, dass die Wahl zwischen Pest und Cholera stets nur guten Zwecken diene: â€œ Man bezahlt also Beschäftigung mit Inflation, ein Handel, der unter gewissen Umständen dem Wohlergehen einer Volkswirtschaft dienen kann.â€œ Das Wohlergehen von Menschen scheint weniger wichtig zu sein. Solche Vereinfachungen begünstigen den Fortschritt der Wissenschaft, die u.a. folgende Ursache für einen Zusammenhang von Inflation und Arbeitslosigkeit ermittelt haben will: â€œ Wenn mehr Kapital zu günstigen Konditionen in den Wirtschaftskreislauf eingespeist wird, beschleunigt das zwar die Geldentwertung, schafft aber zugleich Arbeit.â€œ Wir denken einen Moment nach, dann speisen wir gedanklich in die â€œ Wirtschaftâ€œ 5% mehr â€œ Kapitalâ€œ ein (aus der Schlange vor der Bundesagentur für arbeitswilliges Kapital). Wir haben jetzt 5% mehr Kapital (incl. 5% mehr Arbeitskräfte), d.h. 5% mehr Produkte und 5% mehr Kaufkraft.

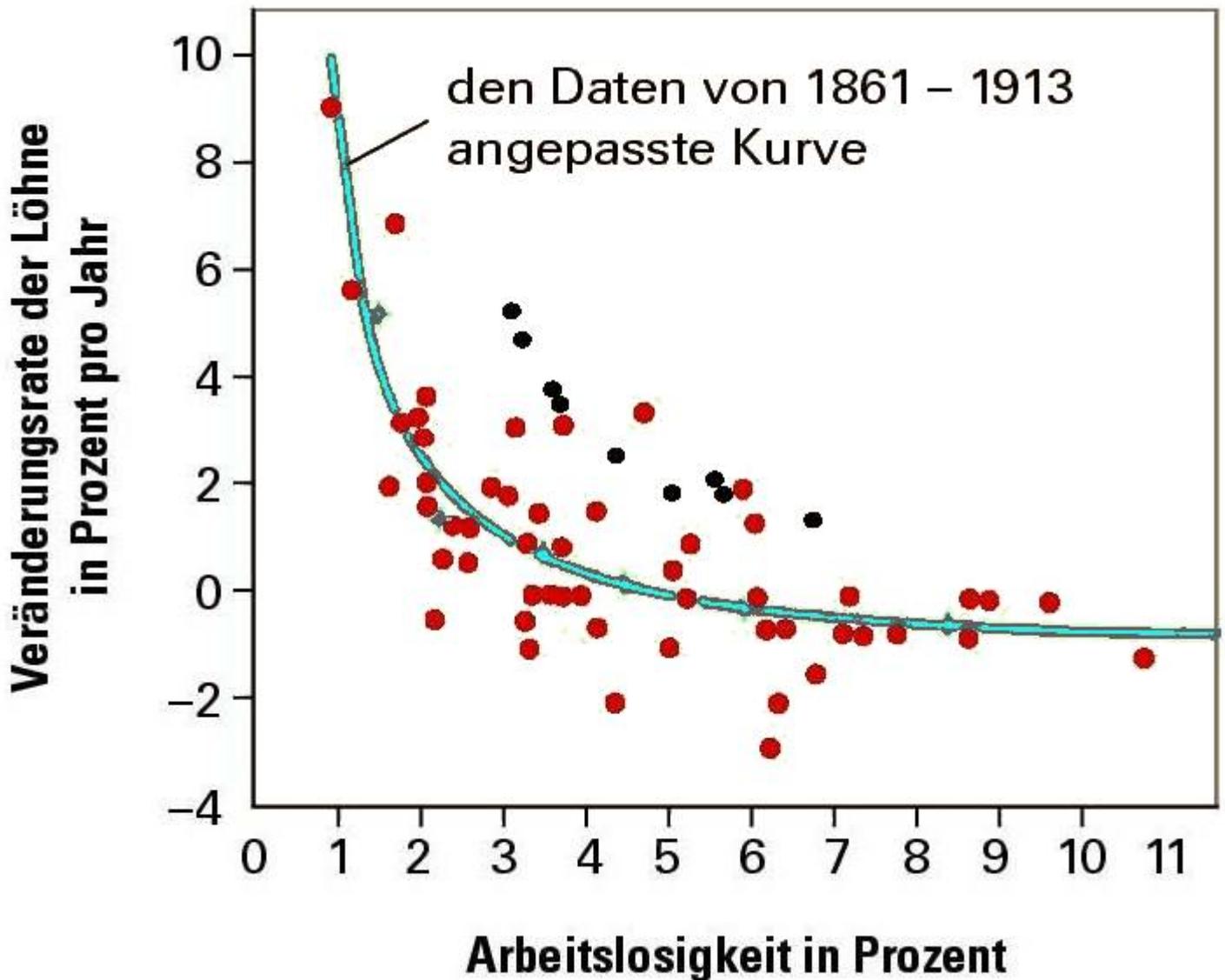


Abbildung 1: nach: Spektrum der Wissenschaft (modifiziert); rot: 1861-1913, schwarz: 1961-1969 (Daten der Abb.2)

In jedem VWL-Lehrbuch finden wir, wie Preise entstehen: auf Märkten durch die Relation von Angebot und Nachfrage. Schon ist der Preiseffekt der Beschäftigung wieder dahin. So kommen wir also nicht weiter. Bedeutet die Bezeichnung „Nobelpreis“ und die Berichterstattung im „Spektrum“ vielleicht, dass VWL so etwas ist wie Physik, Chemie oder Biologie? Dann müsste uns die Empirie der Abb.1) weiterhelfen, so mühsam und langwierig sie auch war:

In einem Fachartikel von 1958 hatte der neuseeländisch-britische Ökonom Alban W. Phillips für die Jahre 1861-1913 die Arbeitslosigkeit in Großbritannien gegen die Veränderungen der Lohnaufträge aufgetragen und durch diese Punktwolke eine abfallende Kurve gelegt, die als "Phillips-Kurve" in die Lehrbücher einging.

Dieses Rezept wurde in den 1960er Jahren in Deutschland und anderswo zur Grundlage der Wirtschaftspolitik.

Den Lesern des naturwissenschaftlichen Journals hat man leider den Verlauf des wissenschaftlichen Durchbruchs nicht so durchsichtig gemacht, wie es möglich gewesen wäre. Wir wollen dies mit einer Analogie nachholen. In der zweiten Hälfte des 19. Jhd. drehten in Berlin Mitarbeiter der Fa. Siemens an Dynamos. 1958 zeichneten dann Forscher der Philips AG anhand der alten Messungen eine Kurve. Diese zeigte Zusammenhänge zwischen erzeugtem Strom und Dynamodrehzahl. Dieses Rezept wurde in den 1960er Jahren in ganz Europa zur Grundlage der Stromerzeugung. Ein vorgreifender Blick auf die Abb.3) weiter unten zeigt allerdings, dass die Grundlage der Kurve von Abb.1) alles anderes als solide war. Ab 1969 begann die "Punktwolke" das volkswirtschaftliche Universum gleichmäßig auszufüllen. Die Analogie ist also weiterzuführen: Zwar fiel schon wenige Jahre nach der Entdeckung weltweit der Strom wieder aus, die Elektrotechnik verwendet das Prinzip aber immer noch. In 2006 gab es den Nobelpreis für eine Theorie, die endlich erklärte, warum es nicht funktioniert, obwohl es eigentlich hätte funktionieren müssen.

War das empirische Desaster vorhersehbar? Der steile linke Teil der Phillips-Kurve (Abb.1) stützt sich von vornherein nur auf drei Punkte am Rand der roten "Wolke". Ohne diese drei Punkte ergäben 10% Arbeitslosigkeit vielleicht noch einen Effekt von 1% Inflation, vergleichbar der aktuellen Wirkung des Ölpreises bzw. Irakkrieges. Die traditionelle Klientel des Scientific American hätte sich da wohl etwas näher mit den Daten beschäftigt, denn in die Jahre 1861-1913 fallen u.a. der deutsch/französische Krieg von 1870/71, die folgende Wirtschaftskrise, der Burenkrieg, der Krimkrieg und last not least das Wettrüsten zum 1. Weltkrieg. Da sich die Quelle der Grafik, ein Lehrbuch, zum Thema ausschweigt, verzichten wir auf eigene Nachforschungen und akzeptieren ökonomische Methoden der Datenbehandlung. Selbstverständlich wurde die Phillips-Kurve von der VWL erst in Betrieb genommen, nachdem sie anhand neuerer Daten überprüft war. Abb.2) enthält Daten der Jahre 1961-1969. Ihr Verlauf ist der Kurve in Abb. 1) so ähnlich, wie sich Kurven in VWL-Büchern nur ähnlich sein können.

Ein zweiter Blick zeigt dann, dass in Abb.2) die Skala der senkrechten Achse gegenüber der Abb.1) um den Faktor zwei gedehnt ist. Auf der waagrechten Achse ist von den 0-11% der Abb.1) nur noch ein Drittel übrig. Dies motiviert dazu, die Daten der Abb. 2) entgegen allen VWL- Prinzipien in die Abb.1) einzutragen. Es sind dort die schwarzen Punkte am oberen Rand der roten Punktwolke. Die Darstellung im gleichen Rahmen hat die Ähnlichkeit der Kurven deutlich vermindert. Man brauchte demzufolge eine neue Gesetzmäßigkeit und hier kommt der Preisträger ins Spiel, E. Phelps von der Columbia-Universität New York. Er erhielt den Nobelpreis für seine zeitübergreifende Analyse von Kosten und Nutzen der Wirtschaftspolitik. ³ Damit wies er nach, dass sich in den Daten von Abb.1), Abb.2) und Abb.3) ein- und dasselbe Gesetz versteckt.



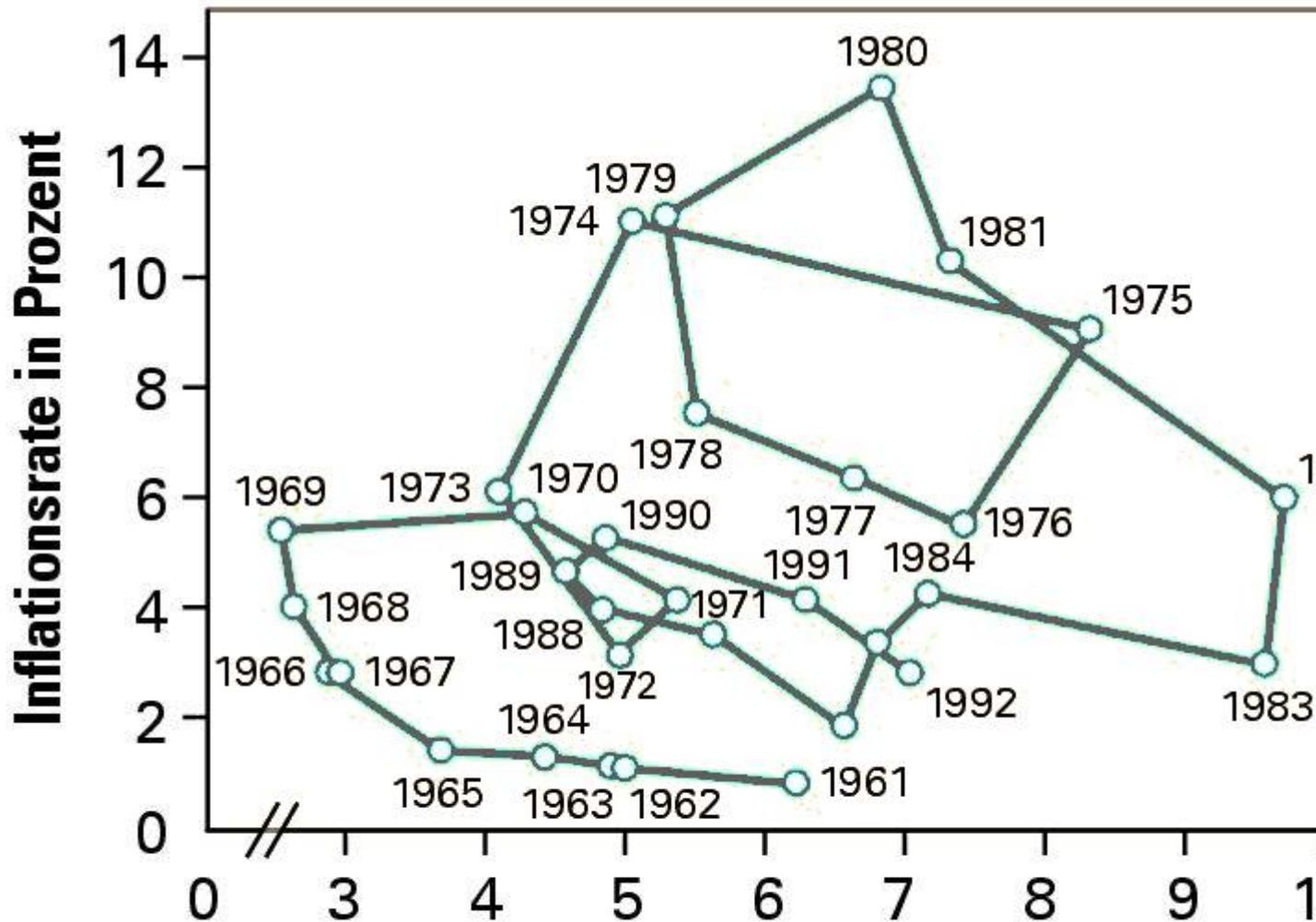
Abbildung 2: nach: Spektrum der Wissenschaft 12/06

Er hatte bereits 1967 als Professor an der Universität von Pennsylvania in Philadelphia in einem einflussreichen Artikel der makroökonomischen, rein empirischen Phillips-Kurve ein mikroökonomisches Fundament gegeben, indem er den beobachtbaren Zusammenhang auf mathematisch modellierte Einzelentscheidungen der Marktteilnehmer zurückführte. So zitiert Spektrum die Zeitschrift *Economica*. Man beachte die Jahreszahl 1967; die Arbeit erschien, kurz bevor die Gesetzmäßigkeit auf Nimmerwiedersehen verschwand. Der Professor hatte sie im letzten möglichen Moment erklärt. Der eigentliche Clou liegt aber in seiner Begründung. Diese kann auf objektive Weise nicht nur die Phillips-Kurve, sondern jede beliebige empirische Kurve bzw. Wolke hin- und wegklären:

Dabei kam Überraschendes zu Tage: Der Mechanismus hinter der Phillipskurve kann nur dann funktionieren, wenn die Wirtschaftssubjekte einer Täuschung über das Ausmaß der Inflation unterliegen.

In Normalensprech: Glauben erzeugt Realität. Täuschung heisst: es kann beliebiges geglaubt werden. Daraus kann dann jede beliebige Realität folgen. Um Abb.1), Abb.2) und Abb.3) auf dieselbe Gesetzmäßigkeit zurückzuführen, braucht man nur passende Täuschungen zu erfinden. Die VWL stützt sich dabei auf das bekannte Faktum, dass mensch mit Inflation rechnet: [] noch während sein Arbeitsvertrag läuft, wird alles um 5% teurer, so dass er real nicht mehr Geld zur Verfügung hat als

unter den alten Umständen. Natürlich hätte er dann den Job gar nicht erst angenommen. Das ist direkt aus dem Alltagsleben gegriffen. Wie das Kapital der AEG Nürnberg für 5% Profit nicht arbeiten will, so will es auch der Arbeiter für 5% (oder 0.5%) Stundenlohn nicht, und zur Strafe will er nicht mehr wohnen und essen. Den Wirtschaftsweisen schlägt er damit sämtliche Instrumente aus der Hand. Die schärfste Geldentwertung nützt nichts, wenn die Leute sich vorher schon darauf einstellen. Der Nobelpreisträger zeigt, wie zwar nicht die Wirtschaftspolitik, zumindest aber die *Wirtschaftswissenschaft* zu retten ist: An die Stelle der ursprünglichen Phillips-Kurve tritt eine um Erwartungen bereinigte Version (die *expectations-augmented Phillips curve*).⁴ Sie beschreibt also eine quasi-gesetzmäßige Beziehung zwischen der aktuellen minus der erwarteten Inflation und der Arbeitslosigkeit. Die Datenstruktur der Abb 3) ist also die Vorstufe einer Quasi-Gesetzmäßigkeit. In der Entdeckung der eigentlichen Quasi-Gesetzmäßigkeit bestand die nobelpreisreife Leistung.



zivile Arbeitslosenquote in Prozent

Abbildung 3: nach: Spektrum der Wissenschaft 12/06

Die Komplexität der Punktwolke hat logisch also eine ganz einfache Erklärung. Aus â [] Erwartungenâ [] kann alles Mögliche resultieren, vor allem dann, wenn jeder etwas anderes erwartet, wie es die pluralistische Demokratie vorschreibt. Umgekehrt kann man durch Rechnen mit â [] Erwartungenâ [] aus jedem Sternbild eine Kurve machen. Ständig ist nur, dass solche Methodik die Nobelpreisvergabe verzerrt. Erst ist nämlich sicherzustellen, dass nicht doch noch erwartungsfreie Gesetzmäßigkeiten entdeckt werden. Wie peinlich, vergäbe man für Quasi-Wissen Nobelpreise, und dann findet einer eine quasilose Kurve. Wie aber kommt mensch nun zu den erforderlichen Erwartungen, speziell zur â [] erwarteten Inflationâ [] ? Nicht durch Hellsehen, nicht durch Zufall und nicht durch Ablasshandel, sondern streng wissenschaftlich durch andere Erwartungen: â [] Da Menschen nun einmal nicht in die Zukunft sehen können,

orientieren sie sich an der Vergangenheit: Wenn sie letztes Jahr drei Prozent Inflation erwartet haben, und es waren in Wirklichkeit vier, dann rechnen sie für dieses Jahr vielleicht mit 3.5 Prozent. Dabei addieren sie zur alten Schätzung den damaligen Schätzfehler mal einem gewissen Faktor (hier 0.5). Beim gewiss erkenntnisvereinfachenden Faktor 0.5 wollen wir bleiben. Die Wissenschaft kann zumindest seine Größtenordnung begründen: [â] dass der [Faktor] kleiner als eins ist, gibt der langjährigen Erfahrung mehr Gewicht als der kurzfristigen Schwankung. Fachleuten mit langjähriger Erfahrung in Mathematik kommt bei kleiner als eins allerdings anderes in den Sinn, nämlich Konvergenz. Damit wollen wir uns den nächsten Nobelpreis verdienen. Es muss dazu nur mit Erwartungen kleiner als eins etwas gerechnet werden (alle folgenden Zahlen sind frei erfunden, Ähnlichkeiten mit realen Zahlen wären rein zufällig, und für die Argumentation genügt es, dass alle kleiner als 1 sind).

Wir nehmen also an, unsere Menschen schlagen die $0.5 \times S$ (Schätzfehler) gedanklich auf. Mehr gibt ihre langjährige Erfahrung nicht her? Doch: sie wissen auch, dass Wirtschaftswissenschaft und Politik (kurz: W/P) im Quasi-Brei der Quasiraten herumrühren. Nehmen wir an, die Inflation werde gerade bekämpft. Die W/P weiß nun (durch unseren Nobelpreisträger), dass die Menschen aufgrund ihrer zusätzlichen Erwartung von $0.5 \times S$ eine höhere Inflation herbeiführen werden, als sie ohne diese Erwartung getan hätten. Die W/P wird deshalb ihre antiinflationären Maßnahmen verstärken. Dies wissen (dank des Nobelpreisträgers) wiederum die Menschen und werden von den 0.5 die Hälfte zurücknehmen. Die zusätzliche (*expectations-augmented*) Inflationserwartung ist jetzt nur noch $0.5 - 1/4$ (vom alten Schätzfehler). Das wiederum weiß die W/P und schwächt ihre Maßnahmen entsprechend ab. Damit rechnen die Menschen und setzen die Inflationserwartung wieder um $1/8$ (von S) hinauf. Weil die W/P dies weiß usw. Nach dieser Analyse brauchen wir nur noch die Summe $1/2 + 1/4 + 1/8 + 1/16 + 1/32 + 1/64 + \dots$ ausrechnen. Es kommt $1/3$ heraus (wegen der Länge der Summe ist das nicht gleich offensichtlich).⁵ Damit ist bewiesen: Wenn $1/2 \times S$ mehr Inflation erwartet wird, dann wird in Wirklichkeit $1/3 \times S$ mehr Inflation erwartet (auf den Schätzfehler S , eine scheinbar objektive und notwendige Ausgangsgröße, kommen wir unten noch einmal zurück).

Obwohl die bisherigen Überlegungen schon durch ihre Struktur Wesentliches zur Fundierung der Volkswirtschaftslehre beitragen, reicht es noch nicht für einen Nobelpreis. Schließlich ist es leichter weiterzurechnen, als den Anfang der Summe (0.5) zu entdecken. Außerdem wurde die Grundidee hinter der langen Summe schon 1936 publiziert, sogar bevor die Phillips-Kurve selber quasi-entdeckt wurde. Eine

Ausnahmeerscheinung bürgerlicher Ökonomie, die zumindest noch wusste, wo es im Kapitalismus knirscht, verglich damals die Praxis der Aktienspekulation mit

den jenen Zeitungspreisausschreiben, wo die Teilnehmer aus hundert Photos die sechs schönsten Gesichter auswählen müssen, und wo derjenige den Preis erhält, der am nächsten am durchschnittlichen Geschmack der übrigen Teilnehmer liegt [1]. Wir sind jetzt auf der dritten Stufe angekommen, in der wir unsere Intelligenz auf die Vorhersage verwenden, was nach Ansicht der Durchschnittsmeinung die durchschnittliche Meinung sein wird. [2]

Heutige VWL verwandelt Satire in beinhardt Erkenntnis. [3] Schon die Erwartung einer Inflation veranlasst die Wirtschaftssubjekte zu kompensierenden Maßnahmen in Gestalt höherer Löhne und Preisforderungen und erfüllt sich dadurch selbst. [4] Ob also mehr Inflation herauskommt, hängt von der Inflationserwartung ab. wird. Oben hatten wir bewiesen, dass sich eine solche von $\frac{1}{2}$ flugs selber auf $\frac{1}{3}$ reduziert, d.h. um einen Faktor $\frac{2}{3}$ (Probe: $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$). Gilt dies nur für die Ausgangsbasis $\frac{1}{2}$? Es müsste nach Regeln strenger Logik auch für die neue Ausgangsbasis $\frac{1}{3}$ gelten. Die *augmented* Inflationserwartung senkt sich damit weiter ab, erst auf $\frac{1}{3} \cdot \frac{2}{3} = \frac{2}{9}$ des Schätzfehlers, nach der nächsten Multiplikation mit $\frac{2}{3}$ auf $\frac{4}{27}$ usw.. Es ist offensichtlich, dass nach genügend langem Denken oder Rechnen 0 herauskommen muss, wenn alle Zahlen kleiner als eins sind. [5] Genauer: es kommt $0 \times S$ heraus. Den Schätzfehler und die Menschen, die ihn machen, sind wir damit glücklich wieder los, wie es sich in einer objektiven Gesellschaftswissenschaft gehört. Der Schätzfehler S kann so groß wie die Lichtgeschwindigkeit sein [6] er spielt am Ende keine Rolle mehr. Wir können uns die schwierige Aufgabe seiner Messung ersparen, und es kann uns nie jemand vorwerfen, ihn falsch gemessen zu haben. Wenn es also eine *augmented* Inflationserwartung gab/gibt, so gibt es in Wirklichkeit keine und damit auch keinen Einfluss derselben auf zukünftige Inflation. Die Modifikation hat E. Phelps [7] volkswirtschaftliche Theorie ungewöhnlich schlüssig für ihr Fachgebiet gemacht. Sie entsorgt jetzt in einem Aufzug ihre Voraussetzungen, ihr Problem und sich selbst gleich mit. Wofür, wenn nicht dafür, gibt es Quasi-Nobelpreise? [8] Für den nächsten gibt es auch schon eine Idee. Jemand sollte erforschen, *warum* so hartnäckig 0 herauskommt. Gibt es vielleicht gar nicht die unterstellte Rückkopplung zwischen ökonomischen Abläufen und menschlichem Handeln? Oder gibt es nur keine sinnvolle Formel dafür?

Man könnte jetzt auf die Idee kommen, die t uschungsbasierte VWL sei selbst eine Täuschung und es sei von ihr allenfalls 0 Erkenntnis zu erwarten. Leider geht    Spektrum   dieser Frage nicht nach; naturwissenschaftliche Methodik würde als nächste Frage stellen, *welche spezielle Täuschung die VWL darstellt*. Solches würde aber von anstehenden praktischen Fragen ablenken, welche die Folge-Preisvergabe dringend machen. Nach Abb.1) und 2) scheint im 20.Jhd die Inflation zugenommen zu haben, ganz entgegen der richtigen Gleichgewichtstheorie. Noch schlimmer: ohne wissenschaftliches Nachdenken liest man auch noch zunehmende Arbeitslosigkeit heraus. Dies lässt sich mit böswilliger Absicht als Trend zum parallelen Wachstum von Pest und Cholera deuten. Richtige Nobelpreisvergabe würde die Menschen aufklären, das richtige zu erwarten, und die Kurven zurechtzurücken. Halt: entstehen Wohltaten wirklich aus Aufklärung? Entstehen sie nicht vielmehr aus    T uschung   (juristisch: Betrug)? Und warum soll Wachstum schlecht sein, nur weil es bei Medikamenten für Pest und Cholera stattfindet? Wir kommen durcheinander und sollten Schluss machen. So ging es auch unserem Vor-Nobelpreisträger.    So stellt sich heraus, dass sich der diesjährige Nobelpreisträger mit der reichen Ernte seines Forscherlebens der Vereinnahmung durch eines der üblichen Lager entzieht. Während er in seinen frühen Jahren die eine staatliche Intervention für sinnlos erklärte, fand er später gute Gründe für die andere.   Seine Verwirrung bef llt sogar schon die Elektroingenieure. Sie glauben, sie müssten das eine Kabel anschließen, das andere aber nicht, und das auch noch gleichzeitig! Wenigstens bleiben Preisträger und VWL bei der Methode der *augmenteden* Gleichgewichte, auch zur Erklärung von Arbeitslosigkeit:

   Firmen haben ein Interesse daran, ihren Mitarbeitern Löhne oberhalb des Gleichgewichtsniveaus zu bieten. Dadurch neigt der Arbeitnehmer dazu, zu bleiben und damit seinem Arbeitgeber die kostspielige Suche nach einem Nachfolger und dessen Einarbeitung zu ersparen. [  ] Nur haben leider alle Firmen dieses Interesse. [  ] Daraus aber folgt eine Beschäftigung unter dem Gleichgewichtsniveau, was Arbeitslosigkeit bedeutet.  

Alle und ganz besonders die W/P wissen damit, was am freien Arbeitsmarkt falsch und zu korrigieren ist: alle Löhne sind immer zu hoch. Wir objektivieren den Grundansatz und wenden ihn auf andere Märkte an.  berall kaufen die Käufer zu teuer, weil sie das Herumlaufen und Vergleichen scheuen. Und überall verkaufen die Verkäufer zu billig, weil sie die Werbung scheuen. Selbst die Arbeiter arbeiten zu billig, weil sie aus Faulheit meistens die erstbeste Stelle nehmen. In allen Märkten sind alle Preise immer zu hoch und alle Preise immer zu niedrig. Jeder Preis P müsste sinken und steigen, sagen wir um

10%. Wie aber kann $0.9xP$ gleich $1.1xP$ sein? Erraten: wenn $P=0$ ist! Wie können Märkte dann überhaupt noch funktionieren? Die zitierte Wissenschaft enthält glücklicherweise einen praktischen Hinweis für die "Menschen", der die Frage auf elegante Weise gegenstandslos macht. Will man die Pest (oder war es die Cholera?) der Arbeitslosigkeit loswerden, muss man leider alle Firmen abschaffen. So siegt die objektive Wahrheit sogar noch doppelt. Offen bleibt nur eine Frage: Wie kam der hochwertige Erguss ins Spektrum? P. ist Redakteur bei Spektrum der Wissenschaft. Er dankt Dr. N. von der Grundsatzabteilung der Deutschen Bundesbank für hilfreiche Hinweise. Da fehlte wohl noch derjenige auf den Standort des Papierkorbs. Gesucht wird ein extragroßer für Grundsatztexte.

Anmerkungen

- 1 Dieses Zitat ist dem Spektrum-Artikel entnommen, ebenso die drei Abbildungen, der erste Teil der Äberschrift und alle anderen nicht näher gekennzeichneten Zitate.
- 2 Dornbusch&Fischer, "Makroökonomik", Oldenbourg Verlag 1995, S. 257-260
- 3 Dieses Zitat hat "Spektrum" der offiziellen Laudatio entnommen; bitte also in Stockholm nachfragen, falls jemand wissen will, wo man eine Wirtschaftspolitik kaufen kann, und was sie kosten würde.
- 4 Hervorgehobenes Kirchenlatein original aus dem Spektrum-Artikel
- 5 Wie kommt man auf $1/3$? Weil die Summe (wir nennen sie X), am rechten Ende nie aufhört, kann man nur am linken rechnen und schreibt: $X = (1/2-1/4)+(1/8-1/16)+(1/32-1/64)+ \dots = 1/4 + [1/16+1/64+\dots]$ Die eckige Klammer macht $1/4$ der ursprünglichen Summe aus (nach rechts ist sie genauso lang wie X selbst!) Also: $X = 1/4 + (1/4)X$, oder $X = 1/3$, jedenfalls dann, wenn X überhaupt eine Zahl ist (!). X ist dann eine Zahl (ein sogenannter Grenzwert) wenn man beliebig dicht an ihn herankommen kann, indem man in einer (zwangsläufig endlichen) Rechnung nur genügend viele Summenglieder mitnimmt. Wer Lust hat, kann einen Beweis probieren. $1/3-X$ aufschreiben und die Summe geschickt von links her zerlegen (es gibt diverse Varianten).
- 6 J.M.Keynes, The General Theory of Employment, Interest and Money, London 1936. Zitiert nach S. Keen, Debunking Economics, London/New York 2004, S.238 (Äbersetzung: K.H.)

[7](#) C.P.Ortlieb macht auf folgende Variante des Inflationserwartungs-Pendels aufmerksam: Sobald "Menschen" und W/P vom halben zum Drittel-Schätzfehler übergehen, könnten sie ihre Denkweise anpassen, so dass wir im zweiten Schritt von der Summe $1/3 - 1/9 + 1/27$ zu $1/4$ auszugehen hätten, d.h. eigentlich von der Summe $1/4 - 1/16 + 1/64$ zu $1/5$, d.h. eigentlich von der Summe $1/5 - 1/25 + 1/125$ zu $1/6$ usw.. Die unschuldige Annahme "kleiner als eins" führt aber in allen Varianten nach genügend vielen Schritten auf Null bzw. beliebig nahe heran. Unwiderlegbar oder objektiv!

[8](#) Alfred Nobel selbst hatte für Wirtschaftswissenschaft keinen Preis ausgesetzt, vermutlich aus gutem Grund. Den heute vergebenen Preis umschreibt "Spektrum" wie folgt: "Preis für Wirtschaftswissenschaften zum Andenken an Alfred Nobel". Ansonsten heisst es in der Berichterstattung: "Physik-Nobelpreis", "Medizin-Nobelpreis" etc..

Date Created26.02.2007
