

Erwerbspersonenpotenzial und Stille Reserve - Konzeption und Berechnungsweise

Johann Fuchs

1 Einleitung

Fast 30 Jahre bestimmte hohe Arbeitslosigkeit die öffentliche Diskussion zu Arbeitsmarktfragen. Für die Zukunft wird aber eher die Gefahr eines Fachkräftemangels gesehen, denn demographisch bedingt wird die Zahl der Arbeitsfähigen und damit das Arbeitsangebot langfristig zurückgehen. Zur Quantifizierung des Arbeitskräfteangebots wird häufig das „Erwerbspersonenpotenzial“ verwendet. Als Erwerbspersonenpotenzial bezeichnet das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) die Summe aus Erwerbstätigen, Arbeitslosen und Stiller Reserve.

Das Konzept des Erwerbspersonenpotenzials ist damit umfassender als das der Erwerbspersonen, welches in der amtlichen Statistik üblicherweise als Maß für das Arbeitsangebot Verwendung findet. Wie noch gezeigt wird, stellt das Erwerbspersonenpotenzial in gewisser Weise eine Obergrenze für das Arbeitsangebot dar.

Der folgende Beitrag geht den Fragen nach, was das IAB konkret unter dem Erwerbspersonenpotenzial versteht, wie dieses ermittelt wird und wie die Stille Reserve darin eingebettet ist. Dargestellt wird der Berechnungsansatz, den das IAB im Rahmen seiner Langfristprognose des Arbeitsmarktes verwendet.¹

2 Konzeptionelle Überlegungen zum Erwerbspersonenpotenzial und zur Stillen Reserve

Entsprechend der Abgrenzung nach dem „labour force“-Konzept wird das Arbeitskräfteangebot mit den Angaben über die Erwerbstätigen und Arbeitslosen gemessen. Zusammengefasst ergibt das die statistisch erfasste Zahl an Erwerbspersonen. Die in der (amtlichen deutschen) Statistik verwendeten Konzepte „registrierte Arbeitslosigkeit“ und „Erwerbslosigkeit“ sind im Übrigen unterschiedlich abgegrenzt.² Für die hier dargelegte Konzeption sind diese Unterschiede ohne wesentliche Bedeutung, sodass im Weiteren die Begriffe Arbeitslos und Erwerbslos synonym gebraucht werden.

¹ Für andere methodische Herangehensweisen siehe Literaturverzeichnis.

² Für eine knappe Darstellung siehe Holst 2000: 110 ff.

Die vorliegenden Statistiken zur Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit resp. Erwerbslosigkeit erfassen nicht alle Bewegungen am Arbeitsmarkt. In der Konjunkturabschwung „verschwindet“ gewissermaßen ein Teil derjenigen, die ihren Arbeitsplatz verlieren, aus den Statistiken. Sie sind nicht mehr erwerbstätig, tauchen jedoch auch nicht in der Arbeitslosenstatistik auf. Umgekehrt wird im Konjunkturaufschwung ein Teil der neuen Arbeitsplätze von Personen eingenommen, die vorher nicht arbeitslos waren. Dies ist kein neues und auch kein ausschließlich in Deutschland registriertes Phänomen (z. B. Chagny u. a. 2001). Bereits im Zuge der Weltwirtschaftskrise 1929/30 ergaben sich Widersprüche in den Veränderungen von Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit (siehe Klaunder 1988: 106; Holst 2000: 24 ff.).

Wenn nicht alle Bewegungen erfasst werden, dann kann auch die Arbeitsmarktpolitik nicht richtig auf Veränderungen am Arbeitsmarkt reagieren. Bedenken muss man insbesondere, dass im langjährigen Durchschnitt drei Arbeitsplätze entstehen müssen, damit die Arbeitslosigkeit um zwei Personen sinkt, selbst wenn diese Relation sicherlich nicht als absolut feste Größe anzusehen ist (siehe auch Brinkmann u. a. 1987: 388).

Besondere methodische Probleme treten auf, wenn man das konjunkturabhängige Arbeitskräfteangebot in seiner Definition als Erwerbspersonenzahl prognostizieren will (siehe auch Klaunder 1988: 105). Für eine (längerfristige) Prognose dieses Arbeitskräfteangebots müsste die jeweilige Konjunktursituation in den Prognosejahren bekannt sein, was für längere Zeiträume kaum möglich ist. Dabei wären auch die konjunkturell bedingten Interdependenzen zwischen Arbeitskräftenachfrage (Erwerbstätige) und -angebot (Erwerbstätige und Erwerbslose) zu berücksichtigen.

Mit dem Erwerbspersonenpotenzial versucht das IAB das Arbeitskräfteangebot in einer Weise zu quantifizieren, die den oben genannten Problemen gerecht wird. Im Vorgriff auf die weiteren Ausführungen kann schon einmal gesagt werden, dass die Stille Reserve die Angebotsseite des Arbeitsmarktes in Hinblick auf das Arbeitskräftepotenzial ergänzt, indem sie die genannten - und zunächst unerklärlichen - statistischen Lücken im Arbeitsangebot füllt. Darüber hinaus ergeben erst die Arbeitslosigkeit und die Stille Reserve zusammen die gesamte Unterbeschäftigung.

Für die begriffliche Abgrenzung des IAB-Erwerbspersonenpotenzials dient die Übersicht 1. Wesentliche Komponenten des Arbeitsangebotes sind die statistisch erfassten Aggregate der Erwerbstätigen und der Erwerbslosen. Auch die Stille Reserve wird als Teil des Arbeitsangebotes aufgefasst. Allerdings wird sie in offiziellen Statistiken nicht erfasst und muss deshalb eigens geschätzt werden. Für die Schätzung ist es sinnvoll, sich über die Personenkreise Gedanken zu machen, aus denen sich eine Stille Reserve rekrutieren kann. Die Übersicht nennt dazu mehrere Personenkreise, aus denen sich die Stille

Reserve weitgehend zusammensetzen dürfte (ausführlich dazu Brinkmann u. a. 1987 und Holst 2000).

Übersicht 1: Das Angebot an Arbeitskräften

Erwerbstätige	
+ Erwerbslose	
=	Erwerbspersonen
+ Stille Reserve	
	Entmutigte Personen (discouraged persons), die bei ungünstiger Arbeitsmarktlage die Arbeitssuche entmutigt aufgeben, aber bei guter Arbeitsmarktlage Arbeitsplätze nachfragen
+	Personen in kurzfristigen „Warteschleifen“ des Bildungs- und Ausbildungssystems oder in Maßnahmen der beruflichen Weiterbildung
+	Personen, die jeweils aus Arbeitsmarktgründen vorzeitig aus dem Erwerbsleben ausgeschieden sind. Bei nachrückenden Jahrgängen wäre aber bei guter Arbeitsmarktlage wieder mit höherer Erwerbsbeteiligung zu rechnen.
	./.. Zusatzarbeiter (added workers)
=	<i>konjunkturelles Erwerbspersonenpotenzial (= IAB-Konzept)</i>
+	Personen, die unter anderen Rahmenbedingungen erwerbsbereit sind
=	latentes Potenzial an Arbeitskräften
+	sonstige Nichterwerbspersonen
=	totales Arbeitskräftepotenzial (Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter)

Zur Stillen Reserve zählen zum einen die so genannten entmutigten Arbeitskräfte. Diese haben die (aktive) Arbeitssuche aufgegeben, weil sie für sich am Arbeitsmarkt keine Chancen sehen. Ein Beispiel dafür sind Frauen, die ihre Familienpause verlängern und damit auf einen Wiedereintritt in den Arbeitsmarkt vorübergehend verzichten, weil sie annehmen, sowieso keine Chancen auf einen Arbeitsplatz zu haben.³

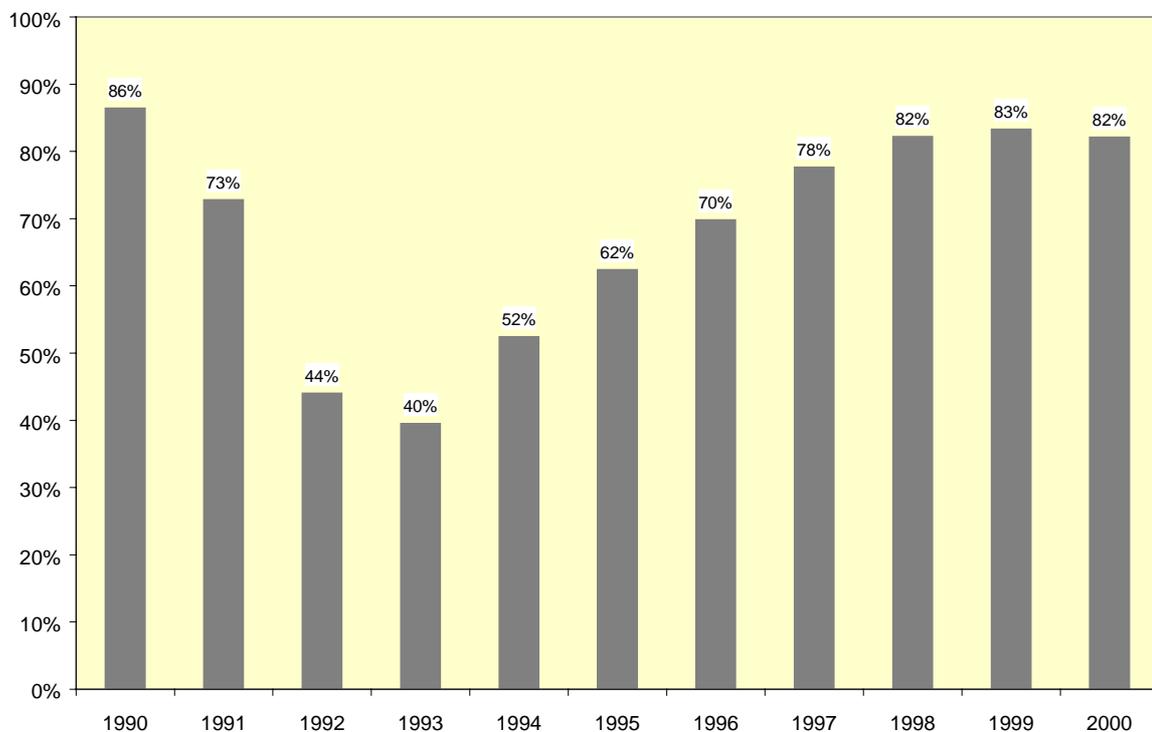
Auch an Schüler und Studenten in Warteschleifen des Bildungssystems ist zu denken. Bei schlechter Arbeitsmarktlage versucht so mancher, den bevorstehenden Abschluss von Schule oder Studium hinauszuzögern, bis sich die Arbeitsmarktlage verbessert hat oder auch nur um die individuellen Arbeitsmarktchancen durch bessere Noten zu verbessern. Ein ähnlich gelagertes Beispiel ist die Teilnahme an von den Arbeitsämtern geförderten Maßnahmen zur Fortbildung und Umschulung. Immerhin müssen diese Teilnehmer dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen und sind zugleich weder erwerbstätig noch arbeitslos.

³ Dabei ist zu beachten, dass der Erziehungsurlaub/die Elternzeit statistisch als Erwerbstätigkeit zählen.

In der jüngsten Vergangenheit verließen viele Beschäftigte den Arbeitsmarkt über das Ventil „Vorruhestand“. Beispielsweise befanden sich im Rezessionsjahr 1993 alles in allem fast eine Million Menschen im „Vorruhestand“. Sicherlich geschah dies häufig freiwillig oder war sogar vom Arbeitnehmer gewünscht. Wahrscheinlich sind „Vorruheständler“ auch endgültig aus dem Arbeitsmarkt ausgeschieden und nähmen nur in Einzelfällen wieder Arbeit auf, wenn ihnen denn eine angeboten würde. Zugleich ist aber auch anzunehmen, dass ein „Vorruheständler“ ohne die Vorruhestandsregelung weitergearbeitet hätte - oder im weniger günstigen Fall arbeitslos geworden wäre. Auch sollten nachrückende Jahrgänge bei einer Besserung der Arbeitsmarktlage oder wenn es keine Vorruhestandsregelungen mehr gibt dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen.

Als Beispiel dafür diene die folgende Abbildung 1. Aus ihr lässt sich deutlich erkennen, wie sich die für die neuen Bundesländer bis 1993 geltenden Vorruhestandsregelungen (insbesondere das Altersübergangsgeld) auf die Erwerbsquote ausgewirkt haben. Nach dem Wegfall der Vorruhestandsgesetze stieg die Erwerbsquote - der nachgerückten Jahrgänge - wieder auf das frühere Niveau. Dies belegt, wie berechtigt es ist, den Vorruhestand als Teil der Stillen Reserve aufzufassen (vgl. Brinkmann u. a. 1987: 388 ff.).

Abbildung 1: Erwerbsquoten von 55- bis 59-jährigen Männern in den neuen Ländern - Ergebnisse des Mikrozensus -



Quelle: Mikrozensus (Statistisches Bundesamt), 1990 Sozio-ökonomisches Panel (DIW).

Außerdem muss man beim Arbeitskräfteangebot die „Zusatzarbeitskräfte“ berücksichtigen, die nur bei schlechter Konjunkturlage Arbeit suchen, z. B. wegen Arbeitslosigkeit eines Haushaltsangehörigen (mehr bei Holst 2000: 31 f.). Bei guter Beschäftigungslage bieten diese Zusatzarbeiter ihre Arbeitskraft nicht an. In Übereinstimmung mit der folgenden Definition für das Erwerbspersonenpotenzial sind sie vom Arbeitsangebot abzuziehen.

Erwerbstätige, Erwerbslose und Stille Reserve ergeben zusammen das „konjunkturelle Erwerbspersonenpotenzial“. Das Attribut „konjunkturell“ weist auf die Abhängigkeit der drei Komponenten Erwerbstätigkeit, Arbeitslosigkeit und Stille Reserve von der Arbeitsmarktkonjunktur hin. Weil sich deren konjunkturelle Schwankungen weitgehend gegenseitig kompensieren, ist das Erwerbspersonenpotenzial selbst von Konjunkturschwankungen bereinigt. Die statistische Lücke, welche die konjunkturellen Schwankungen reißen, wird mit dem Aufbau bzw. dem Abbau der Stillen Reserve geschlossen. Weil bei Vollbeschäftigung alle potenziellen Arbeitskräfte erwerbstätig sind, liegt der Umfang der gesamten Unterbeschäftigung (offene Arbeitslosigkeit und Stille Reserve) nahe bei null. (Friktionelle und saisonelle Arbeitslosigkeit verhindern, dass der Wert Null erreicht wird.) Somit ist das vom IAB ausgewiesene Erwerbspersonenpotenzial ein Maß für das Arbeitskräfteangebot bei Vollbeschäftigung (Thon 1986: 18 f.).

Grundsätzlich ist das Erwerbspersonenpotenzial unter gleich bleibenden Rahmenbedingungen definiert. Unter veränderten Bedingungen ist ein Arbeitsmarkt denkbar, bei dem es für weitere, bislang dem Arbeitsmarkt fernstehende Personen vorteilhaft ist, vielleicht überhaupt erst möglich oder auch notwendig wird, zu arbeiten.

Ein Beispiel für solche Rahmenbedingungen ist die Arbeitserlaubnis für Asylbewerber, die schlagartig das Erwerbspersonenpotenzial erhöht. Ähnliche Folgen für das Erwerbspersonenpotenzial kann ein sprunghafter Anstieg des Angebots an Teilzeitarbeitsplätzen haben, beispielsweise ausgelöst durch einen Rechtsanspruch auf Teilzeitarbeit. Solche Änderungen in den rechtlichen Regelungen deckt das Konzept des konjunkturellen Potenzials nicht ab. Hierzu bedarf es der Vorstellung eines „latenten Potenzials an Arbeitskräften“, welches sich gegen das konjunkturelle Potenzial in der Weise abgrenzt, dass es nur unter deutlich anderen Arbeitsmarktbedingungen erreichbar ist (Thon 1986: 18).

Diese - empirisch wohl kaum messbare - gedankliche Hilfskonstruktion erlaubt es, das Potenzial an Nichterwerbspersonen nach seiner Arbeitsmarktnähe bzw. Mobilisierbarkeit zu unterscheiden. Inwieweit jemand der Stillen Reserve zugerechnet werden kann oder nicht, hängt davon ab, ob das Ausscheiden aus dem Erwerbsleben bzw. der Verzicht auf einen Eintritt in dasselbe durch die Arbeitsmarktlage, d. h. Arbeitsmarktkonjunktur, induziert ist (Brinkmann u. a. 1987: 389). Sind andere Gründe maßgebend, dann zählt

der/die Betroffene nicht zur Stillen Reserve, lässt sich aber möglicherweise bei anderen Rahmenbedingungen für den Arbeitsmarkt aktivieren.

Damit deutet sich an, dass die Fristigkeit der Betrachtung eine Rolle spielt. Manche Nichtbeschäftigte befinden sich in einem Status, der nicht erwarten lässt, dass aktuell oder überhaupt noch einmal (Vorruhestand) Arbeit aufgenommen wird. Insofern kann und wird das aktuelle Arbeitsgebot von dem für eine Vollbeschäftigung definierten Erwerbspersonenpotenzial abweichen, das unter einem langfristigen Aspekt zu sehen ist (siehe Thon/Bach 1998: 7 sowie Brinkmann u. a. 1987: 389).

Lediglich der Vollständigkeit halber sei das totale Arbeitskräfteangebot erwähnt, das die gesamte Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter umfasst.

3 Operationalisierung und empirische Schätzung

Das Problem

Um empirische Werte für das Erwerbspersonenpotenzial zu bekommen, muss „nur“ die Stille Reserve geschätzt werden, da die Zahl der Erwerbstätigen und der Erwerbslosen aus den amtlichen Statistiken bekannt sind.

Zu kurz gegriffen wäre es, die Stille Reserve mit der so genannten verdeckten Arbeitslosigkeit gleichzusetzen, vor allem dann, wenn letztere beispielsweise in Anlehnung an den Sachverständigenrat (SVR) abgegrenzt wurde (Thon/Bach 1998: 4). Als verdeckt Arbeitslose bezeichnet der SVR ja auch Kurzarbeiter und Teilnehmer an Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen (ABM) - in beiden Fällen handelt es sich statistisch um Erwerbstätige, die deshalb nicht noch einmal bei der Stillen Reserve gezählt werden dürfen.

Als verdeckt Arbeitslose werden auch einige Personengruppen bezeichnet, die bereits in der Übersicht 1 zur Stillen Reserve gerechnet wurden, beispielsweise Teilnehmer an Maßnahmen zur beruflichen Weiterbildung oder im Vorruhestand. Teilweise kann die Stille Reserve also auch aus offiziellen Statistiken gewonnen werden. Das IAB weist diese Personengruppen unter dem Begriff „Stille Reserve in Maßnahmen“ aus.⁴ Es gibt jedoch Zweifel, ob alle diese Personen zur Stillen Reserve gehören. So müsste die im Allgemeinen sinkende Erwerbsbeteiligung Älterer berücksichtigt werden, wenn aus den

⁴ Allerdings schätzt das IAB zuerst die gesamte (westdeutsche) Stille Reserve, zieht dann die Stille Reserve in Maßnahmen ab und kommt so zu einem Rest, der als Stille Reserve im engeren Sinne bezeichnet wird. Der gesonderte Ausweis der Stillen Reserve in Maßnahmen gibt vor allem einen Anhaltspunkt dafür, wie bedeutsam arbeitsmarktpolitische Maßnahmen im Zusammenhang mit der Stillen Reserve sind. Für die Berechnung der gesamten Stillen Reserve spielt diese Registerstatistik dagegen praktisch keine Rolle.

Statistikregistern der Vorruhestand für die Berechnung der Stillen Reserve herangezogen wird.

In den offiziellen Statistiken fehlen einige für die Stille Reserve bedeutende Personengruppen, insbesondere die „discouraged workers“ und die Personen in Warteschleifen.

Eine naheliegende Alternative zur Verwendung offizieller Statistiken ist die Befragung von Nichterwerbspersonen. Doch wie soll vernünftig nach dem Status „Teil des Erwerbspersonenpotenzials bzw. der Stillen Reserve“ gefragt werden? Man müsste für eine hypothetische Hochkonjunkturlage fragen, ob jemand bereit und in der Lage wäre, einer Beschäftigung nachzugehen. Sozialwissenschaftliche Erkenntnisse zeigen die Problematik solcher Fragen. Deshalb wird in den einschlägigen Befragungen über bestimmte Kriterien auf die Zugehörigkeit zur Stillen Reserve geschlossen. Beispielsweise wird in der vom DIW berechneten Stillen Reserve der grundsätzliche Wunsch nach Beschäftigung mit dem Kriterium der Fristigkeit der beabsichtigten Aufnahme einer Beschäftigung verknüpft (siehe Holst 2000: 192 ff.).

Insbesondere für Teilaspekte, wie der Ermittlung der „discouraged workers“, der Qualifikationsstruktur u. a., lassen sich Befragungen heranziehen. Auch können mit dem Befragungsansatz - wie im Übrigen auch mit den Registerstatistiken und eher als mit der im Folgenden noch darzustellenden IAB-Methode - Brutto-Veränderungen geschätzt werden (dazu Holst 2000: 212 ff.).

Aber dem Befragungsansatz sind deutliche Grenzen gesetzt. „Die Schwierigkeit besteht u. a. darin, zu entscheiden, welche Aktivitäten jemand entfalten muss, um zum Arbeitsangebot zu zählen ...“ (Thon/Bach 1998: 4). Insbesondere können vorhandene Erwerbswünsche durchaus verdrängt werden (Brinkmann u. a. 1987: 396). Neue bzw. frei werdende Arbeitsplätze werden dann u. U. von Personen besetzt, die vorher überhaupt keinen Erwerbswunsch äußerten. „(Erst) in Phasen der Vollbeschäftigung werden die entmutigten Arbeitskräfte am Arbeitsmarkt wieder ‚sichtbar‘“ (Holst 2000: 33).

Im IAB wird das Erwerbspersonenpotenzial bzw. die Stille Reserve seit langem mit einem indirekten Verfahren geschätzt, wobei der Ansatz zur Zeit ausschließlich auf Westdeutschland angewandt wird.⁵

⁵ Aus wohl verständlichen Gründen wurden bisher für die Schätzung des ostdeutschen Erwerbspersonenpotenzials Anpassungsszenarien herangezogen (siehe Fuchs 1998).

Das regressionsanalytische Schätzverfahren

Das beim IAB verwendete Verfahren für die Schätzung des westdeutschen Potenzials beginnt mit einer analytischen Zerlegung des Erwerbspersonenpotenzials (EPP) in die Komponenten Bevölkerung und Erwerbsbeteiligung, wobei nach soziodemographischen Merkmalen wie Alter, Geschlecht, Familienstand und Nationalität differenziert wird.

$$EPP_{jt} = \sum e_{jt}^P * B_{jt} \quad (1)$$

$$\text{Erwerbspersonenpotenzial} = \text{Potenzialerwerbsquote} * \text{Bevölkerung}$$

j ist ein Sammelindex für die soziodemographischen Merkmale, gemessen für das Jahr t .

Die Potenzialerwerbsquote e_{jt}^P misst die potenzielle Erwerbsbeteiligung und ist definiert als Erwerbspersonenpotenzial dividiert durch Bevölkerung.

Die Bevölkerung ist gegeben. Zu ermitteln sind also nur die Potenzialerwerbsquoten e_{jt}^P . Deren Schätzung wird im Weiteren beschrieben, wobei *nur das relevante Grundgerüst* dargestellt wird (siehe auch Thon 1986: 34 ff.; Thon/Bach 1998).

Der Ansatz des IAB zur Schätzung des Erwerbspersonenpotenzials bzw. der Stillen Reserve stützt sich auf die Definition des Erwerbspersonenpotenzials als Arbeitskräfteangebot unter Hochkonjunkturbedingungen.

Weiter macht sich der Ansatz des IAB die Erkenntnis zu eigen, dass die statistisch gemessene Erwerbsquote⁶ im Konjunkturverlauf schwankt. Diese gemessene, auch als „effektive“ bezeichnete Erwerbsquote vernachlässigt nämlich die Existenz der Stillen Reserve. Die aus dem Unterschied in den Veränderungen von Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit entstehende, in Kapitel 2 bereits erwähnte statistische Lücke bildet sich deshalb auch in der Erwerbsquote ab. Diese konjunkturelle Variabilität macht die Erwerbsquote einer regressionsanalytischen Methodik zugänglich.

Ausgangspunkt für die Schätzung der Potenzialerwerbsquoten ist deshalb folgende Gleichung, welche die statistisch gemessenen Erwerbsquoten regressionsanalytisch in ihrer Abhängigkeit von bestimmten Einflussfaktoren erklärt. Datenbasis ist der Mikrozensus. Die Erwerbsquote e_{jt} sei von der Variablen Z und dem Arbeitsmarktindikator K abhängig.

⁶ Die Erwerbsquote misst die Erwerbsbeteiligung der Bevölkerung anhand der Zahl der Erwerbspersonen, also den Erwerbstätigen und Erwerbslosen. Die im Text vorkommenden Begriffe potenzielle Erwerbsbeteiligung und Potenzialerwerbsquote beziehen sich dagegen auf das Erwerbspersonenpotenzial, berücksichtigen also neben den Erwerbspersonen auch die Stille Reserve. Die Begriffe Erwerbsbeteiligung, -neigung, -verhalten und Erwerbsquote werden im Text weitgehend synonym verwendet: Im Prinzip stehen sie für die Relation von Erwerbspersonen(-potenzial) zu Bevölkerung, zumeist nach soziodemographischen Merkmalen differenziert.

$$e_{jt} = \alpha_0 + \alpha_1 Z_t + \gamma K_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

e_{jt} (= Erwerbspersonen_{jt} / Bevölkerung_{jt}) ist die (effektive) Erwerbsquote einer Subpopulation im Jahr t

Z_t ist ein „normaler“ Regressor (oder ein Vektor von Regressoren), z. B. die Teilzeitquote, ein Trendglied etc.

K_t ist ein Regressor, der als Indikator der Arbeitsmarktkonjunktur dient, z. B. die Arbeitslosenquote oder die Relation „Offene Stellen in Relation zu den abhängigen Erwerbspersonen“

$\alpha_0, \alpha_1, \gamma$ sind die wahren, aber unbekanntenen Regressionsparameter

ε_t ist das Residuum

Auf der rechten Seite der Gleichung wurde der Index für die Subpopulation weggelassen.

Die Regressionsschätzung für (2) liefert folgende Gleichung.

$$\hat{e}_{jt} = a_0 + a_1 Z_t + c K_t \quad (3)$$

\hat{e}_{jt} ist die geschätzte effektive Erwerbsquote. (Das Dächchen $\hat{}$ kennzeichne eine Schätzung.)

a_0, a_1 und c sind geschätzte Regressionsparameter.

Die Regressionsgleichung (3) erklärt die Höhe der Erwerbsquote einer Subpopulation, z. B. der verheirateten deutschen Frauen im Alter zwischen 40 und 44 Jahren, in Abhängigkeit von bestimmten Variablen. In der Literatur wird eine Vielzahl an Faktoren diskutiert, die einen mehr oder weniger großen Effekt auf die Erwerbsbeteiligung haben oder haben könnten. Bei der Auswahl der Regressoren ist der Zweck der Schätzung zu beachten. Im Vordergrund steht hier die Prognose des Arbeitskräfteangebotes, sodass möglichst gut prognostizierbare „erklärende“ Variablen in die Schätzgleichung aufgenommen werden sollten (vgl. Thon 1986: 30). Zu beachten ist weiter, dass dem IAB für diese Berechnungen keine Einzelfalldaten zur Verfügung stehen. Deshalb ist der IAB-Ansatz ein Makroansatz und basiert auf Zeitreihen. Manche auf der Mikroebene theoretisch klaren Zusammenhänge und Abhängigkeiten müssen nun auf der Makroebene nicht unbedingt vorliegen, was für die Auswahl und Interpretation der Regressoren von Bedeutung ist.

Allein für Westdeutschland sind damit entsprechend der erwähnten soziodemographischen Merkmale Alter, Geschlecht etc., Regressionsgleichungen für insgesamt 50 Subpopulationen⁷ zu schätzen. In jede Regressionsgleichung geht ein Arbeitsmarktindikator ein, der die konjunkturellen Schwankungen der effektiven Erwerbsquote abbildet. In die verschiedenen Schätzgleichungen können durchaus unterschiedliche Arbeitsmarktindikatoren eingehen (vgl. dazu Thon/Bach 1998: 10 f.)

⁷ Kombination von 10 Altersgruppen (15 bis unter 65 Jahre) mit Geschlecht und Nationalität (Deutsche/Ausländer); außerdem wird bei den deutschen Frauen nach dem Familienstand differenziert (verheiratet/nicht verheiratet).

Eine Verschlechterung der Arbeitsmarktlage drückt einerseits die effektiven Erwerbsquoten nach unten und geht andererseits einher mit schlechteren Werten für den Arbeitsmarktindikator. Das theoretisch zu erwartende Vorzeichen für den Parameter c des Arbeitsmarktindikators ist damit eindeutig festgelegt. Welches Vorzeichen zu erwarten ist, hängt von dem gewählten Indikator ab.

Beispiele für zu erwartende Wirkungsrichtungen von ausgewählten Indikatoren:

- Je höher die Arbeitslosenquote ist, umso niedriger sollte annahmegemäß die Erwerbsquote e sein; also sinkt mit höheren Werten von K der Wert von e . Der Einfluss von cK hat somit negativ zu sein. Weil K immer positiv ist, muss der Regressionsparameter c bei diesem Arbeitsmarktindikator kleiner null sein.
- Je höher die Quote der Offenen Stellen (z. B. in Bezug auf die Zahl der abhängigen Erwerbspersonen) ist, umso höher sollte annahmegemäß die Erwerbsquote e sein; also steigt mit höheren Werten von K der Wert von e . Der Einfluss von cK hat somit positiv zu sein. Weil K immer positiv ist, muss der Regressionsparameter c bei diesem Arbeitsmarktindikator größer null sein.

Für den Übergang von den geschätzten effektiven Erwerbsquoten aus Gleichung (3) zu Potenzialerwerbsquoten fehlt noch der folgende Schritt. Dieser beruht auf der Überlegung, was denn - regressionstechnisch betrachtet und unter gleichen Bedingungen - die Hochkonjunktur von einer miserablen Arbeitsmarktlage unterscheidet und wie sich dies in Gleichung (3) äußert. Im Falle einer Hochkonjunktur nähme der Arbeitsmarktkonjunkturindikator einen Wert an, den man als Hochkonjunktur- oder Vollbeschäftigungswert bezeichnen könnte. Um ein Beispiel zu geben: Wenn eine Gleichung die Arbeitslosenquote als Arbeitsmarktindikator enthält, dann wäre der Vollbeschäftigungswert eine extrem niedrige Arbeitslosenquote.

Es sei K^* der Wert, den der Arbeitsmarktkonjunkturindikator K bei Hochkonjunktur am Arbeitsmarkt annimmt. Ersetzt man in Gleichung (3) den in einem Jahr t tatsächlich gemessenen Wert K_t durch den Hochkonjunkturwert K^* , dann ergibt das die Potenzialerwerbsquote \hat{e}_{jt}^P . (Das hochgestellte P (P) kennzeichne potenzielle Größen.) In gewisser Weise wird damit eine Vollbeschäftigungssituation simuliert (Thon 1986: 35).

$$\text{Potenzialerwerbsquote} \quad \hat{e}_{jt}^P = a_0 + a_1 Z_t + c K^* \quad (4)$$

Die Potenzialerwerbsquote \hat{e}_{jt}^P drückt aus, wie hoch in einem bestimmten Jahr t die Erwerbsbeteiligung bei Vollbeschäftigung wäre. Die Potenzialerwerbsquote wird unter gleich bleibenden Rahmenbedingungen berechnet. Dies entspricht der ursprünglichen Konzeption, ein um konjunkturelle Schwankungen bereinigtes Arbeitskräfteangebot zu berechnen. Nun ändern sich die äußeren Bedingungen laufend. Sofern es sich dabei um

gewissermaßen „trendmäßige“ Änderungen der Arbeitsmarktrahmenbedingungen handelt, können diese durchaus mit einem Trendglied in der Regressionsgleichung erfasst werden. Den Auswirkungen von bedeutenden, eventuell sogar nur zeitweise geltenden bzw. wirkenden Modifikationen in den Rahmenbedingungen kann prinzipiell mit Dummy-Variablen Rechnung getragen werden. Auf diese Weise lassen sich grundsätzlich auch der Zustrom in das oder der Abstrom aus dem latente(n) Arbeitskräfteangebot schätzen. In solchen Fällen würde das bereits vorhandene „konjunkturelle“ Erwerbspersonenpotenzial um Teile des latenten Potenzials erhöht werden. Ohne das latente Potenzial müsste man ansonsten eine Überauslastung des konjunkturellen Erwerbspersonenpotenzials annehmen, was zwar hinsichtlich der Arbeitszeit oder Arbeitsintensität, aber natürlich nicht auf Personen bezogen möglich ist.

Schätzung der Stillen Reserve

Aus den Gleichungen (3) und (4) wird die so genannte Stille Reserve-Quote, der Anteil der Stillen Reserve an der Bevölkerung, und damit letztlich auch die Stille Reserve unmittelbar abgeleitet. Der Schätzwert für die nach Subpopulationen differenzierte Stille Reserve-Quote r_{jt} ergibt sich aus der Differenz von Potenzialerwerbsquote (4) und geschätzter effektiver Erwerbsquote (3):

$$r_{jt} = \hat{e}_{jt}^P - \hat{e}_{jt} \quad (5)$$

Unter Zuhilfenahme von (3) und (4) kann die Gleichung (5) gekürzt werden. Man sieht an Gleichung (6), dass die Stille Reserve-Quote rechnerisch gleich dem mit dem Regressionsparameter c gewichteten Unterschied zwischen tatsächlichem Arbeitsmarktindikator und seinem Hochkonjunkturwert ist.

$$\text{Stille Reserve-Quote} \quad r_{jt} = c (K^* - K_t) \quad (6)$$

Gleichung (6) ist zentral für das Verständnis, wie sich die Stille Reserve bildet. Der Umfang der Stillen Reserve hängt von der Anspannung am Arbeitsmarkt (Differenz zwischen Vollbeschäftigungswert und tatsächlichem Wert) und vom Parameter c ab. Der Regressionsparameter c beschreibt die Reaktionsstärke der Bevölkerung in Hinblick auf diese Anspannung.⁸

⁸ An sich sollte der Vollbeschäftigungswert immer „besser“ als der jeweilige tatsächliche Wert des Arbeitsmarktindikators sein. In einzelnen Jahren kann es jedoch vorkommen, dass der Wert des Arbeitsmarktindikators sogar noch besser als der (gesetzte) Vollbeschäftigungswert ist (siehe dazu Kapitel 5, Konzeptionelle Probleme). Dann gilt die Konvention, dass der tatsächliche Wert durch den Vollbeschäftigungswert ersetzt wird.

Die gesamte Stille Reserve R gewinnt man durch Hochrechnung der Stille Reserve-Quoten und Summierung über alle Teilpopulationen:

$$\text{Stille Reserve} \quad R \quad = \quad \sum r_{jt} B_{jt} \quad (7)$$

Die Addition von statistisch gemessener Erwerbsquote und Stille Reserve-Quote führt zur Potenzialerwerbsquote für die Vergangenheit (Thon/Bach 1998: 13). Erwerbstätige, Erwerbslose und Stille Reserve ergeben zusammen das (konjunkturelle) Erwerbspersonenpotenzial.

4 Vorausschätzung des Erwerbspersonenpotenzials

Für die Prognose des Erwerbspersonenpotenzials ist eine Bevölkerungsprojektion und eine Vorausschätzung der Potenzialerwerbsquoten notwendig. Die Bevölkerungsprojektion sei in der entsprechenden Differenzierung gegeben. Dann sind lediglich noch die Potenzialerwerbsquoten aus Gleichung (4) zu prognostizieren.

Für eine Vorausschätzung der Potenzialerwerbsquoten müssen die künftigen Werte der exogenen Variablen vorausgeschätzt werden. Für den Arbeitsmarktkonjunkturindikator ist dies jedoch nicht erforderlich, denn der Arbeitsmarktkonjunkturindikator ist konstant im Prognosezeitraum. Dass man für die Projektion keine Kenntnis von der künftigen Arbeitsmarktlage haben muss, ist angesichts der prinzipiellen Konjunkturabhängigkeit der Erwerbsquoten als großer Vorteil zu sehen.

Inwieweit das Potenzial beschäftigt ist, lässt sich aus der Potenzialprojektion nicht ableiten. Genauso wenig ist bekannt, in welchem Umfang sich die Unterbeschäftigung auf Arbeitslosigkeit und Stille Reserve aufteilt. Ersteres erfordert eine Vorausschätzung der Arbeitskräftenachfrage, letzteres zusätzlich noch einen Algorithmus, der die Differenz von Angebot und Nachfrage, also die gesamte Unterbeschäftigung, aufteilt. Beides geschieht nicht mehr im Rahmen der IAB-Potenzialrechnung, sondern schließt sich an diese an (siehe dazu „Schnur/Zika: [Längerfristige Arbeitskräftebedarfsprojektion und Politiksimulation im IAB](#)“).

5 Anmerkungen zur Aussagekraft

Es gibt natürlich eine ganze Reihe konzeptioneller, datentechnischer und auch schätzstatistischer Probleme. Die wichtigsten sollen hier kurz angesprochen werden. Nicht behandelt werden rein statistische Fragen, weil sie nicht themenspezifisch sind.

Probleme mit der Datenbasis

- Mikrozensus und Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung

Beim IAB wird dem Arbeitskräfteangebot die Arbeitskräftenachfrage (Zahl der Erwerbstätigen) nach der Abgrenzung der VGR im Sinne einer Bilanzierung gegenübergestellt. Selbstverständlich müssen beiden Seiten des Arbeitsmarktes dieselben Konzepte zugrunde liegen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass nur der Mikrozensus die für die Schätzungen der Potenzialerwerbsquoten erforderlichen Basisdaten (Erwerbsquoten) nach Alter, Geschlecht, Familienstand und Nationalität liefert. Deshalb muss das auf MZ-Basis berechnete Erwerbspersonenpotenzial auf VGR-Niveau transferiert werden, wenn man es der Arbeitskräftenachfrage gegenüberstellen will. Dadurch weichen diese Werte natürlich ab von den Werten, die ursprünglich auf der Basis der Erwerbsquoten des MZ errechnet wurden (siehe dazu auch Thon 1986: 15 f.). Insofern ist das ausgewiesene „VGR-korrigierte“ Erwerbspersonenpotenzial nicht völlig kompatibel mit den dahinter stehenden Potenzialerwerbsquoten.

- Erfassung der (ausschließlich) geringfügig Beschäftigten

Der Arbeitskreis „Erwerbstätigenrechnung der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder“ hat im August 2000 die Ergebnisse der Erwerbstätigenrechnung zum zweiten Mal nach oben revidiert. In den vergangenen beiden Jahren hat die amtliche Statistik zusammen fast vier Millionen (geringfügig) Beschäftigte „entdeckt“. Grundlage dieser Revisionen war die Anpassung des Rechenwerks des Statistischen Bundesamtes an die Erfordernisse des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen. Die Anhebung der Erwerbstätigenzahl beruht im Wesentlichen auf einer gegenüber den bisherigen Schätzungen deutlich höheren Anzahl geringfügig Beschäftigter.

Insbesondere nach der letzten Revision stellte sich die Frage, wie sich die höheren Zahlen für die geringfügig Beschäftigten auf die Stille Reserve auswirken. Es könnte ja sein, dass die Stille Reserve bislang zugunsten der geringfügigen Beschäftigung überschätzt wurde. Immerhin ergab die zweite Revision für das Jahr 1999 eine um 1,8 Mio. höhere (geringfügige) Beschäftigung - für dasselbe Jahr schätzt das IAB eine Stille Reserve von rund 2,2 Mio. Personen. Die Untererfassung der geringfügigen Beschäftigung liegt damit nahe bei dem Wert, den das IAB für die Stille Reserve ausweist.

Die Frage, ob bei der Stillen Reserve wegen der falschen Erfassung geringfügiger Beschäftigungsverhältnisse im Mikrozensus ein Revisionsbedarf besteht, wurde anhand des hier vorgestellten theoretischen Konzepts einem empirischen Test unterzogen. Die Datenlage erlaubt es nicht, zwingende Schlüsse zu ziehen. Als vorläufiges Ergebnis lässt sich aber festhalten, dass es Anzeichen gibt, die darauf hindeuten, dass die Stille Reserve

aufgrund der Untererfassung der geringfügigen Beschäftigung bislang möglicherweise überschätzt wurde (Fuchs 2001).

Konzeptionelle Probleme

- Arbeitsmarktkonjunkturindikator

Für die insgesamt 50 Subpopulationen (nur Westdeutschland) und die entsprechende Anzahl an Regressionsgleichungen müssen inhaltlich einleuchtende und statistisch gute Indikatoren gefunden werden. In die verschiedenen Gleichungen gehen unterschiedliche Arbeitsmarktindikatoren ein. Deren „Bestwerte“ liegen aber nicht immer im selben Jahr - insbesondere nicht im Jahr 1970, dem Jahr mit der vielleicht besten Arbeitsmarktlage, die wir uns aus heutiger Sicht denken können (Thon/Bach 1998: 11).

Die kritische Stelle des IAB-Ansatzes zur Schätzung von Erwerbspersonenpotenzial und Stiller Reserve ist deshalb die Festlegung des Vollbeschäftigungswertes. Immerhin liegen die letzten Jahre mit Vollbeschäftigung schon längere Zeit zurück. War der Hochkonjunkturwert eines Indikators früher einmal beispielsweise 3 %, könnte dies heute auch 5 % sein.

Die Unsicherheit hinsichtlich dessen, was der Vollbeschäftigungswert des Arbeitsmarktindikators ist, wirkt sich auf den Umfang von Erwerbspersonenpotenzial und Stiller Reserve aus (siehe dazu Thon/Bach 1998: 13 f.). Je nachdem, welches „gute“ Jahr man als Vollbeschäftigungsjahr ansieht, errechnet sich ein anderer Umfang für die Stille Reserve. Mit Vollbeschäftigungswerten aus dem Jahr 1973 bekäme man eine deutlich niedrigere Stille Reserve als mit Werten aus 1970. Die Frage lautet also, was heute „Vollbeschäftigung“ bedeutet.

Einen Hinweis dazu gibt die aus den Statistikregistern gewonnene Stille Reserve in Maßnahmen, denn diese stellt die Untergrenze für die Stille Reserve insgesamt dar. Weitere Anhaltspunkte können vor allem auch Ergebnisse liefern, die mit anderen methodischen Ansätzen (beispielsweise aus Befragungen) gewonnen werden.

Eine wirkliche Validierung der Schätzergebnisse für die gesamte Stille Reserve bzw. das Erwerbspersonenpotenzial ist jedoch mangels eines statistischen Außenkriteriums nicht möglich. Damit stellt sich hier dasselbe Problem, dem sich auch andere theoretische Konstrukte, wie „Intelligenz“, „Motivation“, „strukturelle Arbeitslosigkeit“ usw., gegenübersehen.

- Erklärungsfunktion vs. Prognosefunktion

Hauptsächliches Ziel der IAB-Potenzialrechnung ist das der Vorausschätzung des Arbeitsangebotes. Demgegenüber stehen Erklärungen des Erwerbsverhaltens bislang im

Hintergrund. Dies äußert sich auch in den Regressionsgleichungen, die neben dem unbedingt erforderlichen Arbeitsmarktindikator zumeist lediglich die Zeit als „erklärende“ Variable enthalten (siehe Thon/Bach 1998: Übersicht 1 im Anhang). Für die prognostische Fähigkeit der Regressionsmodelle ist das grundsätzlich unproblematisch. Vermisst wird aber trotzdem eine inhaltliche Erklärung der Erwerbsbeteiligung. Einer ökonometrischen Erklärung sind wegen der Vielzahl und der Komplexität der verhaltensbestimmenden Faktoren schon aufgrund der Datenbasis Grenzen gesetzt. Darüber hinaus würde die Komplexität der sich dann ergebenden Modelle dem Prognoseziel entgegenstehen, denn gute Prognosemodelle sind zumeist einfache Modelle. Hier ergänzen eigenständige Untersuchungen der Determinanten des Erwerbsverhaltens die Prognosemodelle (z. B. Pfeiffer 1996).

6 Schlussbemerkungen

Ergebnisse zum Erwerbspersonenpotenzial bzw. zur Stillen Reserve sollten nicht für sich alleine betrachtet werden. Erwerbspersonenpotenzial und Stille Reserve sind Indikatoren, welche die Sicht auf das Arbeitsmarktgeschehen um weitere Aspekte bereichern sollen, trotz mancher Unzulänglichkeiten. Das Erwerbspersonenpotenzial sollte nicht als Normgröße für Vollbeschäftigung betrachtet werden (Klauder 1988: 105). Das Potenzialkonzept erweitert jedoch die Informationsbasis sowohl in Hinblick auf die Analyse als auch auf arbeitsmarktpolitische Entscheidungen. Es liefert sowohl zusätzliche Hinweise auf die Höhe der tatsächlichen Unterbeschäftigung als auch Anhaltspunkte für ein um die konjunkturelle Lage bereinigtes Arbeitskräfteangebot (Thon/Bach 1998: 8).

Literatur

- Brinkmann, Christian/Klauder, Wolfgang/Reyher, Lutz/Thon, Manfred (1987): Methodische und inhaltliche Aspekte der Stillen Reserve. In: MittAB 4/1987, S. 387-409.
- Chagny, Odile/Döpke, Jörg/Plane, Mathieu/Schmidt, Rainer (2001): Labour Supply and Labour Force Participation in Europe - A Discussion of Some Recent Developments and Projections. Kiel Working Paper No. 1049 (Institut für Weltwirtschaft, Kiel).
- Fuchs, Johann (2001): Der Zusammenhang von Stiller Reserve und geringfügiger Beschäftigung. In: MittAB 2/2001, S. 152-164.
- Fuchs, Johann (1998): Umfang und Struktur der Stillen Reserve in den neuen Bundesländern. MittAB 1/98, S. 58-78.
- Holst, Elke (2000): Die Stille Reserve am Arbeitsmarkt. Größe - Zusammensetzung - Verhalten, Berlin.
- Klauder, Wolfgang (1988): Arbeitskräfte-Potentialrechnung. In: Mertens, D. (Hrsg.): Konzepte der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, 3. überarb. Aufl., Nürnberg 1988, BeitrAB 70, S. 103-122.

- Klauder, Wolfgang/Kühlewind, Wolfgang (1981): Probleme der Messung und Interpretation des Frauenerwerbspersonenpotentials. Nürnberg. BeitrAB 56.
- Mertens, Dieter/Klauder, Wolfgang (1980): Probleme der Messung und Vorausschätzung des Erwerbspersonenpotentials. Nürnberg. BeitrAB 44.
- Pfeiffer, Barbara (1996): Erwerbsbeteiligung und Stille Reserve ostdeutscher Frauen. In: MittAB, Heft 1, S. 117-136.
- Thon, Manfred (1986): Das Erwerbspersonenpotential in der Bundesrepublik Deutschland. Entwicklung seit 1960 und Projektion bis 2000. BeitrAB 105, Nürnberg.
- Thon, Manfred/Bach, Hans-Uwe (1998): Die Schätzung von Potential-Erwerbsquoten, Stiller Reserve und Erwerbspersonenpotential für die alten Bundesländer 1970 bis 1995, IAB-Werkstattbericht, Nr. 8/04.08.1998.