

Lösungshinweise zu Kapitel 13:

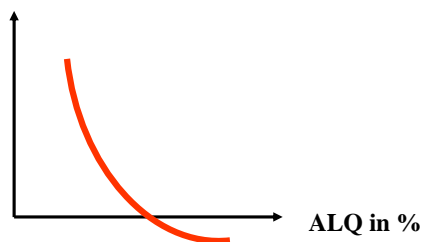
Fallbeispiel 13.1: Originäre und modifizierte Phillips-Kurve (0)

Lösungshinweise:

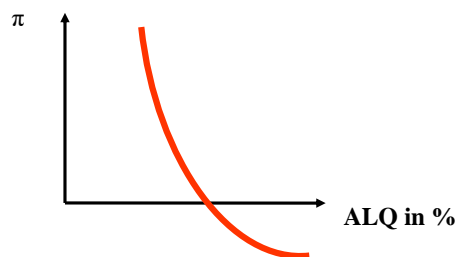
1)

- Originäre Phillips-Kurve:
Die Änderungsrate des Nominallohnsatzes steigt umso mehr, je geringer die Arbeitslosenquote ist.
- Modifizierte Phillips-Kurve:
Die Inflationsrate steigt umso mehr, je geringer die Arbeitslosenquote ist.

Originäre Phillips-Kurve:
Zusammenhang zwischen
ninalohnänderung und ALQ



Modifizierte Phillips-Kurve:
Zusammenhang zwischen
Inflationsrate und Arbeitslosigkeit



2) Ausgangspunkt ist die originäre Phillips-Kurve: $w_{1s} = f(ALQ)$

In der Preiskalkulation der Unternehmen spielen Löhne und Produktivität eine wichtige Rolle. Wir nehmen an, dass die Unternehmen ihre Preise an die Lohnentwicklung anpassen, aber einen Abschlag für den Produktivitätsfortschritt (w_μ) vornehmen. Wir erhalten dann folgende Gleichung: $\pi = w_{1s} - w_\mu$

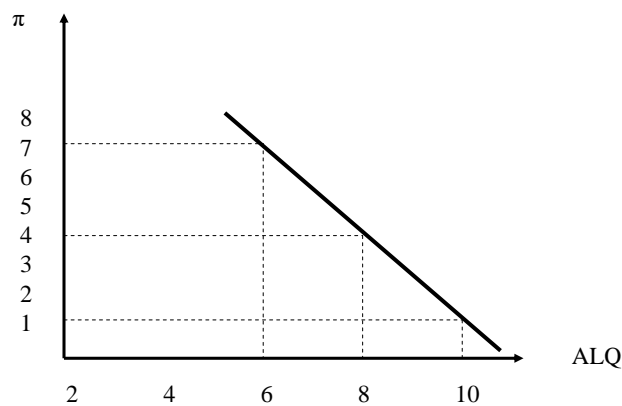
Wenn also die Löhne z.B. um 4 Prozent steigen und die Produktivität um 2 Prozent zunimmt, erhöhen die Unternehmen ihre Preise um 2 Prozent. Wir können den Nominallohnanstieg aus der originären Phillips-Kurve (siehe oben) in die zweite Gleichung einsetzen und erhalten die modifizierte Phillips-Kurve:

$$\pi = f(ALQ) - w_\mu$$

Fallbeispiel 13.2: Speisekartendenken und Phillips-Kurve (+)
Lösungshinweise:

1) $\pi_t - \pi_{t-1} = 1,5 \cdot (ALQ^n - ALQ_t)$

| π_{t-1} | ALQ^n | ALQ_t | $1,5 \cdot (ALQ^n - ALQ_t)$ | π_t |
|-------------|---------|---------|-----------------------------|---------|
| 4% | 8% | 6% | $1,5 \cdot (8\% - 6\%)$ | 7% |
| 4% | 8% | 7% | $1,5 \cdot (8\% - 7\%)$ | 5,5% |
| 4% | 8% | 8% | $1,5 \cdot (8\% - 8\%)$ | 4% |
| 4% | 8% | 9% | $1,5 \cdot (8\% - 9\%)$ | 2,5% |
| 4% | 8% | 10% | $1,5 \cdot (8\% - 10\%)$ | 1 % |

Grafik:


- 2) Sofern die Inflationserwartungen auf Null sinken und die Zentralbank tatsächlich die Inflationsrate bei Null stabilisieren kann, verharrt die Arbeitslosenquote auf ihrem natürlichen Niveau von 8 Prozent.

Fallbeispiel 13.3: Inflationsausgleich und Tarifverhandlungen (+)
Lösungshinweise:

- 1) Unter Inflationsausgleich versteht man eine Lohnerhöhung, die mindestens so hoch ist wie die eingetretene Inflationsrate. Dadurch wird sichergestellt, dass der Reallohn der Arbeitnehmer nicht sinkt. Gewerkschaften argumentieren, dass bei realen Lohnsenkungen die Konsumnachfrage zurückgeht und ggfs. sogar einen konjunkturellen Abschwung nach sich ziehen kann.

Ein Inflationsausgleich wirkt nur kostenneutral, wenn die Preiserhöhungen auch den Unternehmen zu Gute kommen. Sind die Preissteigerungen jedoch dadurch verursacht, dass Gütersteuern (z. B. Mehrwertsteuer oder Mineralölsteuer) erhöht wurden oder dass sich die Preise für importierte Güter verteuert haben (z. B. Rohstoffe oder Rohöl), dann würden entsprechende Lohnerhöhungen für sich genommen die Kosten der Unternehmen erhöhen und die Gewinne senken mit den entsprechenden negativen Folgen für die Beschäftigung.

- 2) Die Lohnverhandlungen basieren in der Regel auf einer erwarteten Inflationsrate. Diese Erwartungen können naturgemäß von der tatsächlichen Inflation abweichen. Folgende Situationen lassen sich unterscheiden:

| tatsächliche Inflation | erwartete Inflation | Einkommensverteilung |
|------------------------|---------------------|----------------------------|
| z. B. 2% | 2% | keine Umverteilung |
| z. B. 5% | 2% | zugunsten der Arbeitgeber |
| z. B. 1% | 2% | zugunsten der Arbeitnehmer |

Im Fall der Abweichung kommt es also zu Umverteilungen zugunsten der Arbeitgeber bzw. der Arbeitnehmer. Ein Problem kann daraus entstehen, dass die erwartete Inflationsrate die tatsächliche Inflationsrate prägt. Hohe Erwartungen erfüllen sich dann sozusagen selbst. Die Geldpolitik (Notenbank) appelliert daher nicht ohne Grund an die Tarifpartner, sich ihrer stabilitätspolitischen Verantwortung bewusst zu sein. Ansonsten drohen sogenannte Zweitrundeneffekte, die zu einer weiteren Erhöhung von Löhnen und Preisen führen.

- 3) Die Arbeitnehmerentgelte sind stärker gestiegen als die Bruttolöhne. Dies deutet darauf hin, dass die Sozialabgaben der Arbeitgeber, die von den Arbeitnehmerentgelten abgezogen werden müssen, stark gewachsen sind. Die Bruttolöhne sind zwar genauso stark gestiegen wie die Preise, real sind die Nettolöhne jedoch gesunken. Insgesamt lag der Anstieg der Arbeitnehmerentgelte (Lohnkosten) unterhalb des Anstiegs von „Inflation + Produktivität“. Dies ist ein Verhandlungserfolg für die Arbeitgeber. Für die Arbeitnehmer lag der Zuwachs der Nettolöhne hingegen deutlich unterhalb des Anstiegs von „Inflation + Produktivität“. Ihre Verteilungsposition hat sich verschlechtert.

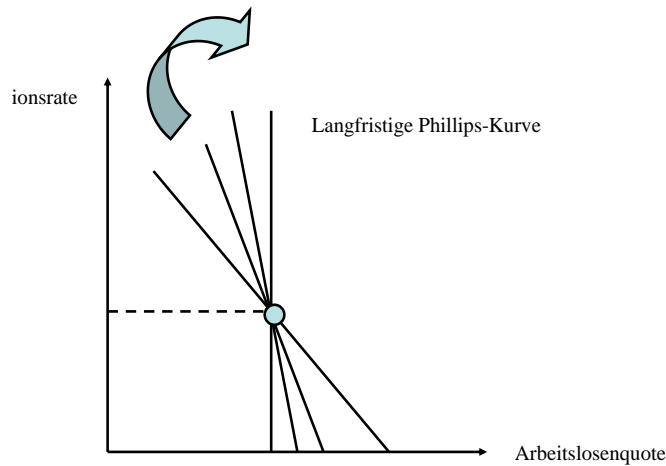
Fallbeispiel 13.4: Kurz- und langfristige Phillips-Kurve (+)

Lösungshinweise:

1)

| Fassung | Zielkonflikt (Trade-off) zwischen..... |
|-----------------------------|--|
| kurzfristige Phillips-Kurve | verschiedenen Kombinationen von Inflation und (konjunktureller) Arbeitslosigkeit |
| langfristige Phillips-Kurve | einer natürlichen Arbeitslosenquote und mehreren Inflationsraten |

- 2) Helmut Schmidt bezieht sich in seiner Aussage auf die modifizierte Phillips-Kurve, die einen Zusammenhang zwischen Arbeitslosenquote und Inflationsrate formuliert. Der Erfolg einer darauf aufbauenden Politik ist an mehrere Bedingungen geknüpft. Vor allem müssen Arbeitnehmer und Arbeitgeber von unterschiedlichen Inflationserwartungen ausgehen. Konkret müssen die Inflationserwartungen der Arbeitnehmer niedriger liegen, denn nur in diesem Fall bleiben die Nominallohnsteigerungen hinter den Preissteigerungen mit der Konsequenz zurück, dass die Reallöhne sinken und eine Mehrbeschäftigung stattfindet. Sofern die Arbeitnehmer ihren „Irrtum“ bemerken und Lohnerhöhungen durchsetzen, die die alten Verteilungsrelationen wiederherstellen, verpufft der Beschäftigungseffekt. Dieses „Spiel“ kann sich wiederholen, setzt aber je nach „Lernfähigkeit“ der Beteiligten immer höhere Inflationsraten voraus, um zumindest kurzfristig Beschäftigungserfolge erzielen zu können. Graphisch zeigt sich dies in einem steileren Verlauf und in einer Drehung der Phillips-Kurve, die in der langfristigen Phillips-Kurve endet. Hier sind Inflationsrate und Arbeitslosenquote unabhängig voneinander.



Fallbeispiel 13.5: Konzepte der Erwartungsbildung in der Ökonomie (++)

Lösungshinweise:

- 1) Erwartungen spielen in nahezu allen ökonomischen Vorgängen eine wichtige Rolle. Beispielfhaft sei verwiesen auf
 - die Konsumnachfrage und hier vor allem die permanente Einkommenshypothese,
 - die Investitionsgüternachfrage, die stark von der Absatz- und Ertragserwartungen der Unternehmen geprägt wird,
 - die Geldnachfrage und hier der Zusammenhang zwischen Spekulationsmotiv und dem als normal betrachteten Zins,
 - die Wechselkurserwartungen.

Werden Erwartungen ausgeblendet, sind zukünftige Ereignisse nicht vorhersehbar.

2)

| | adaptiv | rational |
|------------------|-----------------------------|---|
| Datengrundlage | vergangenheitsbezogen | alle verfügbaren Informationen (auch zukunftsbezogen) |
| Lerneffekte | aus vorangegangenen Fehlern | extrem hoch: Menschen handeln theoriegeleitet und kennen die der Prognose zugrundliegenden Modelle |
| Erwartungsfehler | systematisch | nur stochastisch |

- 3) Natürlich nicht. Inflationserwartungen können durchaus ungenau und dennoch rational sein, da eine rationale Inflationsprognose nicht notwendigerweise bedeutet, dass der vorhergesagte Wert sich auch realisiert. Dies würde nur bei perfekter Voraussicht gelten. Eine Inflationsvorhersage ist rational, wenn sie die bestmögliche aufgrund aller vorliegenden Informationen ist. Sie entspricht dann der prognostizierten Inflationsrate des jeweiligen Modells. Dies bedeutet auch, dass neue Informationen sofort berücksichtigt werden. Erwartungsirrtümer können dann nur noch durch unvorhergesehene Störungen auftreten, d. h. es sind keine systematischen Irrtümer möglich.

Fallbeispiel 13.6: Phillips-Kurven Diskussion (+)**Lösungshinweise:**

1) 1961–1969:

Hier ist zu erkennen, dass eine Senkung der Inflationsrate mit einer Erhöhung der Arbeitslosenquote einhergeht (Phillips-Kurven Relation).

1972–1974:

Ein Anstieg der Inflationsrate führt nicht zu einer Senkung der Arbeitslosenquote; diese verharrt in etwa auf dem gleichen Niveau. Es liegt tendenziell eine Stagflation vor (Ölpreiskrise).

1976–1979:

Ein Rückgang der Arbeitslosenquote führt zu einem Anstieg der Inflationsrate (Phillips-Kurven Relation).

2) Die Entwicklung in den 90er Jahren in den USA hat die Diskussion um die Möglichkeit eines gleichzeitigen Rückgangs von Arbeitslosigkeit und Inflationsrate unter dem Stichwort der „New Economy“ belebt. Für viele Ökonomen überraschend, ging der Produktivitätsanstieg in den USA mit einem starken Beschäftigungsanstieg einher, ohne dass sich die (Kern-)Inflationsrate merklich erhöht hat. Gleichzeitig ist auch die natürliche Arbeitslosenquote gesunken. Die Phillips-Kurve hätte in diesem Fall einen sehr flachen Verlauf bzw. im Extrem sogar einen waagerechten Verlauf. Je flacher die Phillips-Kurve verläuft, desto geringer ist der Einfluss der Arbeitslosigkeit auf die (Kern-)Inflationsrate. Eine andere Erklärung könnte darin liegen, dass ein harter Wettbewerb die Unternehmen daran hindert, mit Preiserhöhungen auf eine höhere Auslastung zu reagieren.

Fallbeispiel 13.7: Zielkonflikte und Prioritäten der Geldpolitik (++)**Lösungshinweise:**

1) Im Fall eines Nachfrageschocks (z. B. ein Rückgang der Konsumnachfrage wegen eines Einbruchs am Aktienmarkt oder ein Rückgang der Auslandsnachfrage wegen einer Aufwertung des €) ist die Notenbank sowohl in der Lage die Inflationsrate auf ihrem Zielwert zu halten als auch nachteilige Beschäftigungseffekte zu vermeiden. Es besteht bei einer solchen Störung, die die gesamtwirtschaftliche Nachfragefunktion nach links verschiebt, also kein Konflikt zwischen den Zielen Preisniveaustabilität und Wachstum bzw. Beschäftigung.

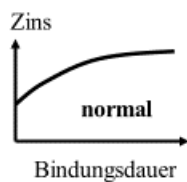
2) Im Fall eines Angebotsschocks, der die Phillips-Kurve nach oben verschiebt, besteht ein Zielkonflikt zwischen Preisniveaustabilität und Wachstum/Beschäftigung. Will die Notenbank die Zielinflationsrate erreichen, muss sie eine hohe negative Output-Lücke hinnehmen. Will sie die Output-Lücke gering halten, muss sie eine Zielverfehlung beim Ziel der Preisniveaustabilität akzeptieren. In der Praxis hängt es davon ab, wie die Notenbank die genannten Ziele gewichtet. Oft lässt sich eine Kompromisslinie finden, bei der geringe Zielverfehlungen beider Ziele anvisiert werden.

Fallbeispiel 13.8: Zinskanal der Geldpolitik und Zinsstruktur (++)
Lösungshinweise:

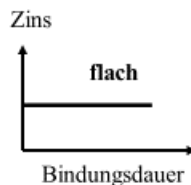
- 1) Durch diesen Kanal löst eine Erweiterung der Geldmenge durch die Notenbank eine Senkung der kurzfristigen Marktzinssätze aus. Infolgedessen sinken (zumindest bei unveränderten Inflationserwartungen) der Realzinssatz sowie die Kapitalkosten. Die Senkung der Kapitalkosten erhöht die Nachfrage nach dauerhaften Investitionsgütern. Darüber hinaus sparen Konsumenten weniger, und zukünftiger Konsum wird durch heutigen Konsum ersetzt. Infolge dessen kommt es zu einer Nachfragebelebung. Wenn Güter- und Arbeitsmärkte ausgelastet sind, kann jedoch diese höhere Nachfrage zu einer Erhöhung der Preise und Löhne führen. Wirkungskette:

| | | | | |
|-------------|------------|---|----------|----------|
| Geldmenge ↑ | Zinssatz ↓ | Investitionsausgaben ↑; Sparen ↓, Konsum ↑ | Output ↑ | Preise ↑ |
|-------------|------------|---|----------|----------|

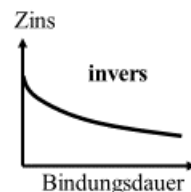
2)



$i_{\text{lang}} > i_{\text{kurz}}$
längere Bindungsdauer wird mit einer Risikoprämie und Liquiditätsprämie abgegolten. Der Markt erwartet in Zukunft höhere Zinsen.



$i_{\text{lang}} = i_{\text{kurz}}$
Zinsen sind von der Bindungsdauer weitgehend unabhängig. Unter der Annahme, dass der Markt eine Liquiditätsprämie und Risikoprämie zahlt, bedeutet dies, dass fallende Zinsen erwartet werden.



$i_{\text{lang}} < i_{\text{kurz}}$
für langfristige Anlagen werden geringere Zinsen bezahlt als für kurzfristige Anlagen. Der Markt erwartet zukünftig fallende Zinsen (z.B. durch Leitzinssenkungen der Notenbank). Die Akteure investieren vorrangig in langfristige Anlagen.

Die Zinsstrukturkurve ist ein Indikator für die Inflationserwartungen. Wird ein konjunktureller Aufschwung und mithin eine restriktive Geldpolitik (Zinssteigerungen) erwartet, steigt die Zinsstrukturkurve in der Regel an. Erwarten die Wirtschaftssubjekte hingegen Zinssenkungen als Folge einer expansiven Geldpolitik, verläuft die Zinsstrukturkurve flach (= gleicher Zins für alle Laufzeiten) bzw. sogar invers. Zentral ist also die Rolle der Inflationserwartungen. Hinsichtlich der Inflationserwartungen spielt die Reputation und Glaubwürdigkeit der Notenbank eine zentrale Rolle. Versucht die Notenbank z.B. die Konjunktur zu beleben, befürchten die Anleger aber eine zu lockere, d. h. inflationäre Geldpolitik, kann es nach Senkung der Notenbankzinsen zu einem Anstieg anstatt zum erhofften Rückgang der langfristigen Zinsen kommen. Die Zinsstrukturkurve würde sehr steil verlaufen. Umgekehrt kann eine restriktive Geldpolitik (= Anhebung der Notenbankzinsen) sogar zu sinkenden langfristigen Zinsen führen, wenn die Anleger erwarten, dass die Inflationsrate abnehmen wird.

- 3) Für die ökonomische Aktivität sind vor allem die längerfristigen Realzinsen von Bedeutung. Die Geldpolitik besitzt jedoch nur unmittelbaren Einfluss auf die kurzfristigen Nominalzinsen. Die Geldmarktzinsen müssen daher zumindest mittelbar auch mit den längerfristigen (Kapital-) Marktzinsen in Verbindung stehen, wenn die Investitionen beeinflusst werden sollen. Dieser Zusammenhang zwischen kurz- und langfristigen Zinsen wird über einen Arbitrageprozess hergestellt. Allgemein ist davon auszugehen, dass die Kreditaufnahme (Vermögensanlage) über einen längeren Zeitraum nicht teurer sein (nicht weniger Ertrag erbringen) darf, als die entsprechend kurzfristige Aufnahme eines Kredites (Vermögensanlage). Dies führt zu folgender Arbitragebedingung:

$$(1 + i_{\text{kurz}}) + (1 + i_{\text{kurz}}^{\text{erwartet}}) \dots = (1 + i_{\text{lang}}).$$

Fallbeispiel 13.9: Banken- und Bilanzkanal der Geldpolitik (+)

Lösungshinweise:

Der Bankenkanal (*bank lending channel*) bezeichnet das Kreditangebotsverhalten der Geschäftsbanken als Reaktion auf geldpolitische Impulse. So wird bei (kleinen) Banken mit geringer Liquidität bzw. Kapitalausstattung eine stärkere Verknappung des Kreditangebots vermutet als bei (großen) Banken mit hoher Liquidität bzw. Kapitalausstattung. Ein anderer Ansatz stellt auf das selektive Verhalten der Banken gegenüber bestimmten Kreditnachfragern ab. Viele potentielle Schuldner (Unternehmen und private Haushalte) sind auf Kredite angewiesen. Geht das Kreditvolumen der Banken in der Folge einer Zinserhöhung durch die Notenbank zurück, schlägt sich dies in geringeren Investitions- und Konsumausgaben nieder, wenn keine anderen Verschuldungsmöglichkeiten gegeben sind.

Dies kann vor allem kleine und mittelständische Unternehmen dann treffen, wenn ihnen alternative Finanzierungswege der Kreditfinanzierung (z. B. in Form der Aktien- und Wertpapieremission) weitgehend versperrt sind. Das Kreditangebotsverhalten der Geschäftsbanken als Reaktion auf gestiegene Notenbankzinsen wird zudem dadurch geprägt, dass erfahrungsgemäß bei Zinserhöhungen der Anteil risikobehafteter Kredite am Kreditvolumen steigt. Ursächlich ist, dass profitablere, aber zugleich risikohöhere Investitionsprojekte zunehmen und wenig profitable, eher solide Projekte zurückgestellt werden. Für die Geschäftsbanken kann es dann günstiger sein, auf mögliche Geschäfte zu verzichten.

Die Befürchtung zunehmender Risiken lässt sich auch durch eine asymmetrische Informationsverteilung und dadurch hervorgerufene Aspekte des „Moral Hazard“ und der „Adversen Selektion“ begründen. Moral Hazard kann sich ergeben, weil für Kreditnehmer bei höheren Kreditzinsen ein Anreiz besteht, riskantere Projekte in Angriff zu nehmen und dies gegenüber dem Kreditgeber zu verschleiern. Kreditnehmer sind in der Regel über die Risiken der Vorhaben besser informiert als der Kreditgeber. Asymmetrische Information führen bei den Banken zu hohen Informationskosten. Dies gilt vor allem bezogen auf Unternehmen, die nur über geringe Eigenmittel verfügen, die sich noch nicht erfolgreich am Markt platziert haben und für die noch kein externes Rating vorliegt. Banken werden im Zweifel mit solchen Unternehmen keine Geschäfte tätigen, um eine negative Auslese von Kreditnehmern zu vermeiden. Zu berücksichtigen ist, dass Informationsasymmetrien auch von der Dauerhaftigkeit der Beziehungen zwischen Geschäftsbanken und Kunden abhängen. Beim Hausbankenprinzip wie in Deutschland dürften solche Informationsprobleme der Geschäftsbanken relativ geringer ausfallen als in anderen Ländern der EWU.

Der Bilanzkanal (*balance sheet channel*) betont die Beeinflussung der Unternehmenswerte und anderer Kreditsicherheiten durch Zinserhöhungen der Notenbank. Eine restriktive Geldpolitik mit steigenden Zinsen führt über Vermögenseffekte tendenziell zu sinkenden Kursen bei Aktien, festverzinslichen Wertpapieren und Immobilien. Diese Substanzwerte sind häufig als Kreditsicherheiten bei Banken hinterlegt. Wertverluste dieser Vermögensklassen können die Sicherheitsbasis der Banken schmälern und so zur Verknappung des Kreditangebots führen. Ein extremer Verlust der Vermögenspreise kann letztendlich sogar dämpfende volkswirtschaftliche Effekte haben, wenn die Kreditvergabemöglichkeit der Banken stark eingeschränkt wird. Der Finanzierungsbedarf von Unternehmen und privaten Haushalten wird nur noch unzureichend gedeckt oder es wird ein Zinszuschlag verlangt, da das Kreditrisiko steigt. Dieser Effekt, der sowohl die Angebots- als auch die Nachfrageseite der Wirtschaft negativ beeinflussen kann, ist als „Kreditklemme“ (*credit crunch*) bekannt.

| |
|---|
| Fallbeispiel 13.10: Vermögens- und Wechselkurskanal der Geldpolitik (++) |
|---|

Lösungshinweise:

- 1) Die Geldpolitik wird auch über die Preise von Vermögenswerten, wie zum Beispiel Aktienkurse und Immobilienpreise, übertragen. Schwankungen auf dem Aktien- oder Immobilienmarkt, die von geldpolitischen Impulsen beeinflusst werden, haben wesentliche Auswirkungen auf die Gesamtwirtschaft. Eine expansive Geldpolitik, mit der eine Senkung der Zinssätze einhergeht, lässt Anleihen im Vergleich zu Aktien weniger attraktiv erscheinen und kurbelt dadurch die Aktiennachfrage an, was wiederum die Aktienpreise in die Höhe treibt

- a) Vermögenseffekte in Bezug auf Investitionen (Tobins q):

| | | | | | | |
|-------------|------------|----------------|------------|-----------------|----------|----------|
| Geldmenge ↑ | Zinssatz ↓ | Aktienpreise ↑ | Tobins q ↑ | Investitionen ↑ | Output ↑ | Preise ↑ |
|-------------|------------|----------------|------------|-----------------|----------|----------|

- b) Vermögenseffekte in Bezug auf den privaten Konsum:

| | | | | | | |
|-------------|-------------------|----------------|---------------------|-------------------|----------|----------|
| Geldmenge ↑ | realer Zinssatz ↓ | Aktienpreise ↑ | Haushaltsvermögen ↑ | privater Konsum ↑ | Output ↑ | Preise ↑ |
|-------------|-------------------|----------------|---------------------|-------------------|----------|----------|

- 2) Im Rahmen dieses Transmissionskanals wird auf die Wirkungen einer geldpolitischen Maßnahme auf den Wechselkurs und dessen Rückwirkung auf die Volkswirtschaft abgestellt. Der Wechselkurskanal einer expansiven Geldpolitik basiert auf folgender Wirkungskette:

| | | | | | | |
|-------------|------------|-------------------------|------------------------------|----------------------|----------|----------|
| Geldmenge ↑ | Zinssatz ↓ | (Netto-) Kapitalabfluss | Abwertung der Inlandswährung | Exporte ↑, Importe ↓ | Output ↑ | Preise ↑ |
|-------------|------------|-------------------------|------------------------------|----------------------|----------|----------|