

Geldpolitik unter Unsicherheit

Unsicherheit ist ein wesentliches Element vieler ökonomischer Entscheidungen, insbesondere dann, wenn sie zukunftsgerichtet sind. Auch eine an Preisstabilität orientierte Geldpolitik ist in beträchtlichem Maße Unsicherheit ausgesetzt. Dabei kann zwischen Modellunsicherheit und Datenunsicherheit unterschieden werden. Unter Datenunsicherheit ist die Unvollständigkeit und Unzulänglichkeit der Informationen über ökonomische Größen zu verstehen. Der Begriff der Modellunsicherheit bezieht sich dagegen auf die Unkenntnis der exakten Wirkungszusammenhänge in der Ökonomie.

Der vorliegende Aufsatz beschreibt diese Formen der Unsicherheit und analysiert ihre Konsequenzen für die geldpolitische Entscheidungsfindung. Er kommt zu dem Ergebnis, dass Datenunsicherheit die mit dem Versuch einer Feinsteuerung der Konjunktur verbundenen Risiken noch weiter erhöht. Um diesbezügliche Politikfehler zu vermeiden, sollten die geldpolitischen Entscheidungsträger auf unsichere Daten vorsichtig reagieren und eine breite Palette relevanter Informationen berücksichtigen. Der Modellunsicherheit wird die Geldpolitik am ehesten gerecht, wenn sie ihre Entscheidungen auf Basis einer geldpolitischen Strategie fällt, die über eine ganze Reihe konkurrierender Modelle hinweg ausreichend gute Resultate erzielt.

Einleitung

Der Einfluss der Notenbankzinssätze auf die Preise, das Wirtschaftswachstum und andere gesamtwirtschaftliche Größen ist durch lange Wirkungsverzögerungen gekennzeichnet. Zinsentscheidungen sind somit von Natur aus in die Zukunft gerichtet. Im Eurosystem, das – wie zuvor auch die Bundesbank – eindeutig auf das vorrangige Ziel der Preisstabilität verpflichtet ist, richtet sich das Interesse der Entscheidungsträger primär darauf, mittel- bis langfristigen Risiken für die Preisstabilität frühzeitig entgegenzuwirken.

*Vielfältige
und inter-
dependente
Unsicherheits-
faktoren*

Über die künftige Entwicklung der Zielvariablen und über den genauen Einfluss der geldpolitischen Instrumentvariablen auf diese Größe, ja selbst über den Zustand der Ökonomie zum Zeitpunkt der Entscheidungsfindung herrscht jedoch in aller Regel beträchtliche Unsicherheit. Dabei sind die Unsicherheitsfaktoren, denen sich Zentralbanken gegenübersehen, vielfältig und interdependent. Sie resultieren beispielsweise aus der Konkurrenz unterschiedlicher theoretischer Modelle, aus dem ständigen Strukturwandel und aus der eingeschränkten Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit wichtiger ökonomischer Daten.

Formen der Unsicherheit

In diesem Zusammenhang ist es sinnvoll, zwischen Datenunsicherheit auf der einen Seite und Modellunsicherheit auf der anderen Seite zu unterscheiden. Der Begriff Datenunsicherheit bezeichnet dabei die Unvollständigkeit und die Unzulänglichkeit der Informationen

über die Wirtschaftsentwicklung bis zur laufenden Beobachtungsperiode. Der Begriff der Modellunsicherheit bezieht sich auf die begrenzte Kenntnis der gesamtwirtschaftlichen Strukturzusammenhänge und damit auf die Auswahl der für die Geldpolitik relevanten Daten sowie ihre Interpretation.

Modellunsicherheit

Um ökonomische Sachverhalte analysieren zu können, ist die Wirtschaftswissenschaft generell auf Vereinfachungen der komplexen Realität angewiesen. Typisierende Darstellungen, die nicht zwangsläufig einen formalen Charakter haben müssen, werden in der Regel als „Modell“ bezeichnet.

*Notwendigkeit
theoretischer
Modelle*

Geldpolitische Entscheidungsträger verwenden Modelle, um sich ein Bild über die künftige Entwicklung des Preisniveaus zu machen und um die Auswirkungen ihrer eigenen geldpolitischen Maßnahmen abzuschätzen. Hierfür müssen die entsprechenden Modelle die relevanten Strukturzusammenhänge zwischen dem Preisniveau, den geldpolitischen Instrumenten und den anderen Einflussfaktoren der Preisentwicklung adäquat abbilden. Zu diesen anderen Einflussfaktoren zählen beispielsweise Änderungen der Ölpreise oder des Wechselkurses, aber auch die Einführung neuer Technologien oder Änderungen der politisch-institutionellen Rahmenbedingungen.

Da Modelle Vereinfachungen der Realität darstellen, können sie stets nur spezifische Zusammenhänge betonen und müssen andere außer Acht lassen. Welche Zusammenhänge für die jeweilige Fragestellung tatsächlich „re-

*Unsicherheit
über das
adäquate
Modell*

levant“ und welche Modellvereinfachungen „adäquat“ sind, ist jedoch keineswegs unstrittig. Entsprechend existieren häufig konkurrierende theoretische Modelle zur Erklärung desselben Sachverhalts, die sich im Hinblick auf die Auswahl der explizit einbezogenen Variablen und die Art ihres Zusammenhangs, aber auch hinsichtlich anderer zentraler Annahmen wie etwa der Form der Erwartungsbildung unterscheiden.

Für den geldpolitischen Entscheider wird dies dann zu einem Problem, wenn die relevanten Modelle die aktuelle Situation unterschiedlich charakterisieren und/oder unterschiedliche geldpolitische Handlungen nahe legen. So ist es beispielsweise möglich, dass eine Einschätzung der Preisperspektiven auf Basis der Quantitätstheorie, die den langfristigen Zusammenhang zwischen Geldmengenwachstum und Inflation betont, zu einer anderen Politikempfehlung führt als eine entsprechende Analyse auf Basis eines Phillips-Kurven-Modells, das die Inflationsentwicklung mit dem Ausmaß der Arbeitslosigkeit beziehungsweise dem gesamtwirtschaftlichen Auslastungsgrad verknüpft.

*Unsicherheit
über die
Modell-
parameter*

Aber selbst wenn hinsichtlich des geeigneten Modellrahmens Einigkeit bestünde, sind im nächsten Schritt noch die Werte der Modellparameter zu bestimmen, die Auskunft über Stärke und Dynamik der Beziehungen zwischen den einzelnen Variablen geben. Der Schätzung der entsprechenden Parameterwerte liegt in der Regel eine empirische Analyse zu Grunde, so dass die resultierenden Ergebnisse naturgemäß einen statistischen Unsicherheitsbereich aufweisen. Darüber hinaus

können sich die Ergebnisse auch dann ändern, wenn andere Schätzmethoden angewendet werden. Hierdurch ergibt sich eine Verschachtelung unterschiedlicher Formen von Modellunsicherheit, weil zu der Unsicherheit über das adäquate theoretische Modell noch die Unsicherheit darüber hinzu kommt, mit welchem empirischen Modell sich die zu untersuchenden Zusammenhänge angemessen quantifizieren lassen.

Auch sind theoretische Modelle häufig hinsichtlich der Abgrenzung der zentralen Variablen nicht sehr exakt. So bleibt es beispielsweise meist unklar, wie die in einem theoretischen Modell verwendete Größe „Geldmenge“ oder die Variable „Preisniveau“ für die empirische Analyse operationalisiert werden soll. Dieses Problem ist auch deswegen von Bedeutung, weil unterschiedliche Operationalisierungen (z. B. die Geldmenge in der Abgrenzung M1 statt M3 oder das Preisniveau gemessen am BIP-Deflator statt am Konsumentenpreisindex) zu unterschiedlichen Schätzergebnissen hinsichtlich Stärke und Dynamik der vermuteten Zusammenhänge führen können.

*Unsicherheit
über adäquate
Variablen-
abgrenzungen*

Problematisch ist weiterhin, dass empirische Modelle nur Gesetzmäßigkeiten und Verhaltensweisen während eines bestimmten, in der Vergangenheit liegenden Schätzzeitraums erfassen können. Die Wahl des Untersuchungszeitraums kann unter Umständen einen beträchtlichen Einfluss auf das Schätzergebnis haben, insbesondere dann, wenn sich die vermuteten Zusammenhänge grundlegend gewandelt haben.

*Schätz-
zeiträume*

Strukturbrüche

Dieses Problem ist besonders gravierend für die Einschätzung der wirtschaftlichen Situation am aktuellen Datenrand, da sich solche „Strukturbrüche“ mit ökonometrischen Tests vielfach nicht zeitnah feststellen lassen. Und selbst dann, wenn ein Regimewechsel erkannt wurde, lassen sich die Parameter der neuen Struktur auf Grund der geringen Anzahl von Beobachtungen kurz nach dem Bruch nicht mit ausreichender Sicherheit erfassen.

Es liegt auf der Hand, dass das Ausmaß an Unsicherheit über die gesamtwirtschaftlichen Strukturbeziehungen im neu geschaffenen Euro-Währungsgebiet besonders groß war und immer noch ist. Nach einem so einschneidenden Ereignis muss verstärkt mit Strukturbrüchen gerechnet werden, deren Auswirkungen auf den monetären Transmissionsprozess sich wegen der genannten Probleme empirisch zunächst kaum abschätzen lassen.

Hinzu kommt, dass empirische Analysen für den Euro-Raum eine vergleichbare Datenbasis für alle Mitgliedsländer benötigen, die auch noch ausreichend weit in die Vergangenheit zurückreichen sollte. Lange Reihen harmonisierter Daten liegen jedoch nur für wenige Schlüsselgrößen wie die Geldmengenaggregate M1, M2 und M3 vor. In anderen Bereichen muss für die Zeit vor der Währungsunion auf nichtharmonisierte Daten zurückgegriffen werden, sofern diese überhaupt verfügbar sind. In diesem Fall wird die Modell- beziehungsweise Parameterunsicherheit durch Unzulänglichkeiten der Datenbasis noch verstärkt.

Datenunsicherheit

Zu der bereits skizzierten Modellunsicherheit kommt in der Praxis noch das Problem der Datenunsicherheit hinzu. Unsicherheit über den „wahren“ Zustand der Wirtschaft entsteht dadurch, dass die einschlägigen Statistiken (Wirtschafts-, Finanz- und monetäre Statistiken) nur unvollständige oder fehlerbehaftete Informationen liefern.

Die Datenbasis kann aus mehreren Gründen unvollständig sein. Zum einen werden nicht alle Daten, die für eine Analyse der Wirtschaftslage von Interesse sind, auch statistisch erfasst. Zum anderen stehen manche Daten, die prinzipiell erfasst werden, erst mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung zur Verfügung. Außerdem bestehen bei einigen wichtigen Daten (gerade aus dem realwirtschaftlichen Bereich) Messprobleme, die dazu führen, dass die zunächst verfügbaren Werte im Zeitablauf revidiert werden.

Zwar betrifft das Problem einer lückenhaften Erfassung wichtiger Daten mehr oder weniger alle Zentralbanken, es ist aber im Fall des Eurosystems besonders ausgeprägt. Denn das Eurosystem benötigt nicht nur zeitnahe und verlässliche, sondern vor allem auch vergleichbare Daten für jedes der Teilnehmerländer. Da dieses Problem allen Beteiligten bewusst war, wurden bereits im Vorfeld der Währungsunion große Anstrengungen unternommen, um zum Start der einheitlichen Geldpolitik zumindest in den wichtigsten Bereichen ausreichend harmonisierte Daten bereitstellen zu können. Im Hinblick auf den Harmonisierten Konsumentenpreisindex und

*Lückenhafte
Datenerfassung*

die Daten zu den Geldmengenaggregaten ist dies auch weitgehend gelungen. Dagegen sind einige wichtige Indikatoren im Bereich der Konjunktur- und Arbeitsmarktstatistiken noch nicht auf harmonisierter Basis verfügbar. So existieren für das Euro-Währungsgebiet weder eine monatliche Beschäftigtenstatistik noch eine vierteljährliche Arbeitsvolumenrechnung.

Ein weiteres Beispiel für die besonderen Datenprobleme in der Währungsunion liefert der neue Index des Auftragseingangs für den Euro-Raum, den Eurostat seit November 2003 veröffentlicht. Zwar stellt seine Veröffentlichung per se einen Fortschritt dar. Jedoch lässt sich die neue Statistik – anders als die entsprechende deutsche Statistik – weder in Inlands- und Auslandsaufträge aufgliedern, noch ist die Berechnung einer Volumenreihe möglich, da in den meisten Mitgliedsländern keine Erzeugerpreise für den Auslandsabsatz ermittelt werden.¹⁾

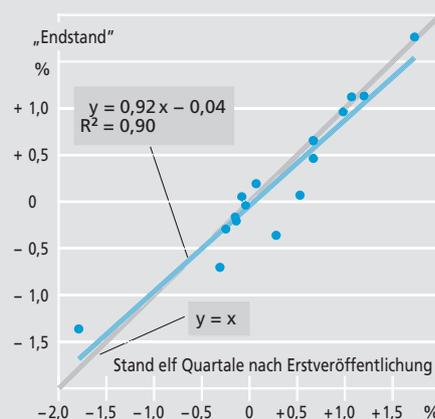
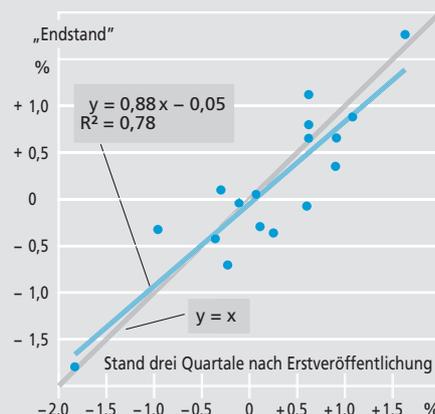
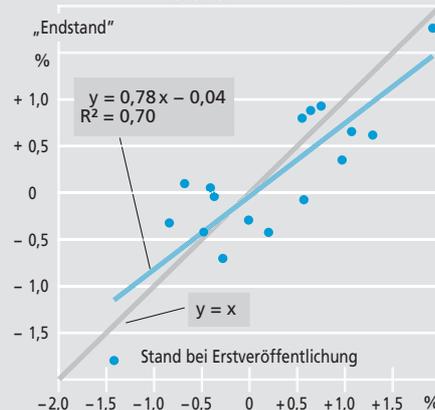
*Verzögerte
Datenbereit-
stellung und
Revisionen*

Hinzu kommt, dass viele wichtige Daten insbesondere aus dem realwirtschaftlichen Bereich erst mit einer Verzögerung von mehreren Wochen (wenn nicht gar Monaten) zur Verfügung stehen. Für die gesamtwirtschaftliche Produktion im Euro-Raum legt Eurostat beispielsweise sechs Wochen nach Ablauf des betreffenden Quartals eine Schnellschätzung vor. Eine erste Schätzung der Produktion mit genauerer Aufschlüsselung nach Komponenten folgt dann nach rund zwei Monaten. Aber auch danach muss noch mit Revisionen gerechnet werden, die sich über Jahre erstre-

¹ Siehe hierzu die Erläuterungen in: Deutsche Bundesbank, Monatsbericht, Februar 2004, S. 16f.

Zum Revisionsablauf am Beispiel des realen BIP für Deutschland*)

Veränderung gegenüber Vorquartal



* Saison- und kalenderbereinigte Werte. Beobachtungszeitraum erstes Quartal 1992 bis erstes Quartal 1996; Rechenstände Juni 1992 bis März 1999 („Endstand“). Ab zweitem Quartal 1995 Gesamtdeutschland. Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen.

Deutsche Bundesbank

cken und teilweise ein erhebliches Ausmaß annehmen können (siehe Schaubild auf S. 19).

Nicht direkt beobachtbare Daten...

Neben den genannten Problemen hinsichtlich Verfügbarkeit, Aktualität und Zuverlässigkeit der Datenbasis gibt es noch eine weitere Form von Datenunsicherheit. Sie resultiert daraus, dass viele Variablen, die in theoretischen Modellen eine entscheidende Rolle spielen, in der Realität nicht direkt beobachtet werden können und deswegen geschätzt werden müssen. Die Schätzergebnisse hängen ihrerseits stark vom zu Grunde gelegten Modell ab. An dieser Stelle zeigt sich, dass Daten- und Modellunsicherheit eng miteinander verwoben sind.

... wie zum Beispiel das Produktionspotenzial

Dies gilt für die Berechnung gleichgewichtiger Wechselkurse ebenso wie für die Bestimmung des „natürlichen“ beziehungsweise gleichgewichtigen Niveaus von Zinssätzen oder der adäquaten Bewertung von Vermögen. Das prominenteste Beispiel in dieser Hinsicht bildet aber sicherlich das Produktionspotenzial beziehungsweise die so genannte Produktionslücke, das heißt die Abweichung der realisierten Produktion vom Produktionspotenzial. Wie eine Reihe jüngerer Forschungsarbeiten gezeigt hat, sind Schätzungen des Produktionspotenzials und damit auch der Produktionslücke mit beträchtlicher Unsicherheit behaftet, die sich auch darin widerspiegelt, dass die entsprechenden Zeitreihen oft noch nach Jahren, wenn nicht sogar nach Jahrzehnten revidiert werden. Die Ursache hierfür liegt weniger in der Revisionsanfälligkeit der für die Schätzungen verwendeten Daten als in der fundamentalen Schwierigkeit, den Wachstumstrend

einer Volkswirtschaft – und insbesondere Änderungen dieses Trends – korrekt einzuschätzen. Da es sich bei solchen Trendänderungen um nichts anderes als die oben bereits beschriebenen Strukturbrüche handelt, geht hier erneut die Ebene der Datenunsicherheit in die Ebene der Modellunsicherheit über.

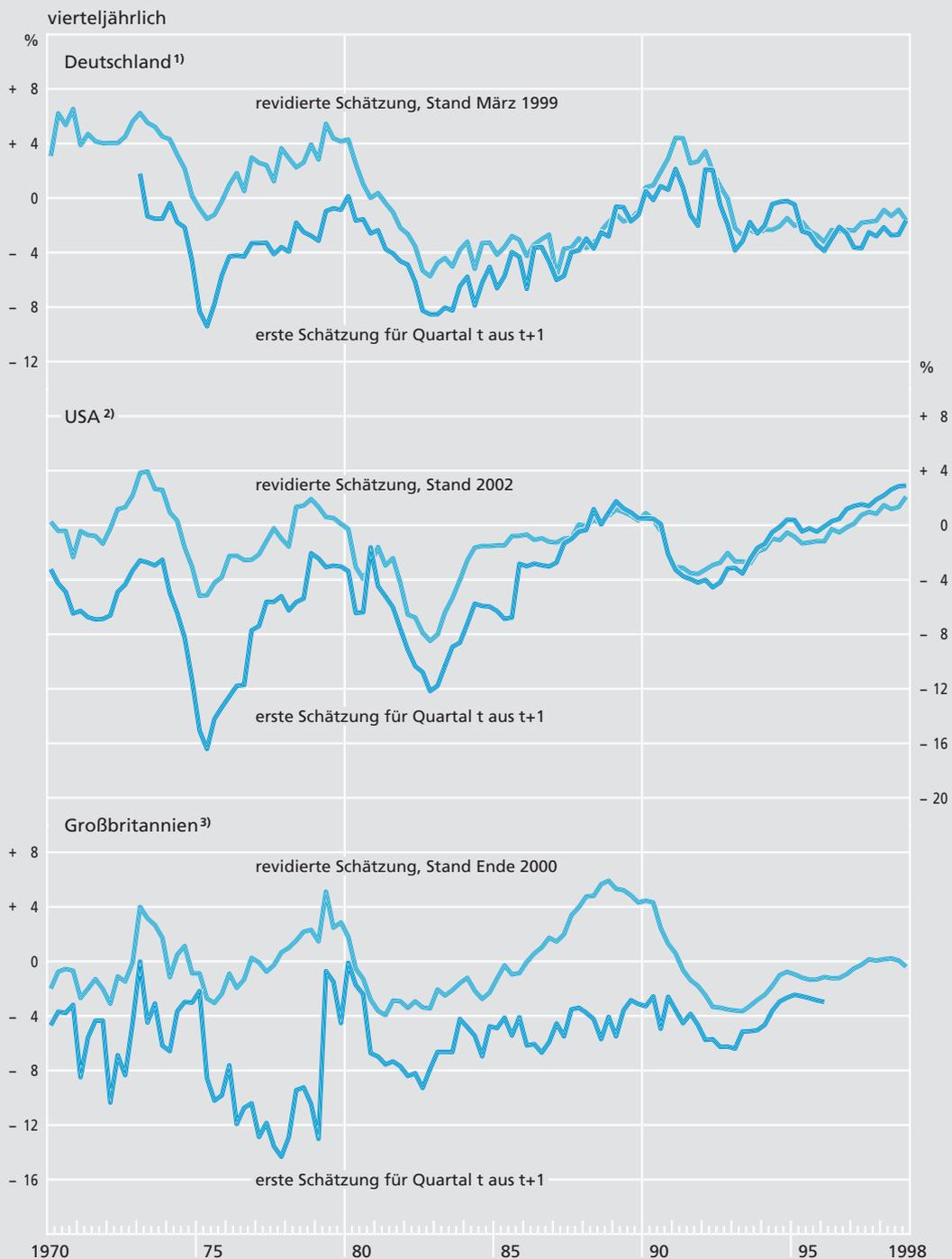
So war beispielsweise bis weit in die achtziger Jahre hinein unklar, in welchem Ausmaß die Ölpreisschocks der siebziger Jahre das Produktionspotenzial und die Trendwachstumsrate der entwickelten Industrieländer verringert hatten. Ihren Höhepunkt erreichte die diesbezügliche Unsicherheit offenbar im Frühjahr 1975. Wie die Arbeiten von Orphanides zeigen, wurden die Schätzungen der Produktionslücke der US-amerikanischen Wirtschaft für das Frühjahr 1975 von ursprünglich – 16 % in den nachfolgenden Jahren sukzessive um mehr als zehn Prozentpunkte nach oben revidiert.²⁾ Entsprechende Untersuchungen für die britische und deutsche Volkswirtschaft belegen, dass das Ausmaß der Revisionen in diesen Ländern ähnliche Größenordnungen erreichte (siehe Schaubild auf S. 21).³⁾

Ein weiteres Beispiel hierfür ist die Diskussion um die „New Economy“. Auch in diesem Fall ist zu erwarten, dass die Unsicherheit darü-

2 Vgl.: A. Orphanides (2003), The Quest for Prosperity without Inflation, *Journal of Monetary Economics*, 50 (3), S. 633 – 663.

3 Vgl.: E. Nelson und K. Nikolov (2003), UK Inflation in the 1970s and 1980s: The Role of Output Gap Mismeasurement, *Journal of Economics and Business*, 55, S. 353 – 370 sowie C. Gerberding, F. Seitz und A. Worms (2004), How the Bundesbank really conducted Monetary Policy: An Analysis based on Real-Time Data, Diskussionspapier, Volkswirtschaftliches Forschungszentrum der Deutschen Bundesbank, erscheint in Kürze.

Erste und revidierte Schätzungen der Produktionslücke *)



* Relative Abweichung des BIP vom Produktionspotenzial. — 1 Quelle: C. Gerberding, F. Seitz und A. Worms (2004): How the Bundesbank really conducted Monetary Policy: An Analysis based on Real-Time Data, Diskussionspapier, Volkswirtschaftliches Forschungszentrum der Deutschen Bundesbank, erscheint in Kürze. — 2 Quelle: A. Orphanides (2003): Historical monetary policy analysis and the Taylor rule, Journal of Monetary Economics, 50, S. 983-1022. — 3 Vgl.: E. Nelson und K. Nikolov (2003): UK Inflation in the 1970s and 1980s: The Role of Output Gap Mismeasurement, Journal of Economics and Business, 55, S. 353-370.

Deutsche Bundesbank

ber, ob und um wie viel der Technologie-Boom der späten neunziger Jahre die Trendwachstumsrate der amerikanischen Wirtschaft wirklich nach oben verschoben hat, weiter anhalten wird.

*Enge
Verknüpfung
von Modell-
und Daten-
unsicherheit*

Diese Beispiele zeigen zum einen, wie schwierig die Einschätzung der Wirtschaftslage zu dem Zeitpunkt ist, in dem geldpolitische Entscheidungen zu treffen sind. Zum anderen verdeutlichen sie den Zusammenhang zwischen Daten- und Modellunsicherheit. Die Eignung eines theoretischen Modells für die geldpolitische Entscheidungsfindung hängt folglich nicht nur davon ab, wie gut es vergangene Beobachtungen zu erklären vermag, sondern auch davon, inwieweit die zu seiner geldpolitischen Nutzung benötigten Daten zeitnah verfügbar und verlässlich sind.

Konsequenzen für die geldpolitische Entscheidungsfindung

Zentralbanken stehen vor dem Dilemma, einerseits Entscheidungen rechtzeitig treffen zu müssen und andererseits nur über vorläufige und damit oft unsichere Daten zu verfügen. Hinzu kommt die Ungewissheit darüber, wie die Zukunft einzuschätzen ist und wie eine bestimmte Maßnahme wirkt. Damit stellt sich die Frage, welche Konsequenzen die geldpolitischen Entscheidungsträger aus den verschiedenen Formen der Unsicherheit ziehen sollten.

Verzicht auf Feinststeuerung

Die Einsicht, dass die Übertragung geldpolitischer Impulse auf Realeinkommen und Preise

wegen langer und variabler Wirkungsverzögerungen mit einer erheblichen Unsicherheit verbunden ist, veranlasste Milton Friedman bereits 1961, sich gegen den Versuch einer Feinststeuerung der Konjunktur mit geldpolitischen Mitteln auszusprechen.⁴⁾ Ist nämlich der Zeitraum zwischen einer geldpolitischen Maßnahme und dem Eintreten ihrer Effekte auf die Zielvariablen unsicher, dann birgt eine Feinststeuerung der Konjunktur die Gefahr, zyklusverstärkend zu wirken. So könnte eine zur Ankurbelung der schwachen Konjunktur gedachte Zinssenkung ihre Wirkung möglicherweise erst dann voll entfalten, wenn die Kapazitäten bereits wieder ausgelastet sind. In diesem Fall würde die geldpolitische Maßnahme einen unerwünschten Inflationsdruck erzeugen. Die Bedenken gegenüber einer Feinststeuerung der Konjunktur sind umso gravierender, als insbesondere Potenzialschätzungen mit erheblicher Unsicherheit behaftet sind.

*Gefahr der
Zyklus-
verstärkung
durch fein-
steuernde
Geldpolitik*

Wie die Arbeiten von Orphanides und anderen in jüngerer Zeit gezeigt haben, dürfen diese Probleme keinesfalls unterschätzt werden. So war die zu optimistische Veranschlagung des Produktionspotenzials der US-Wirtschaft in den siebziger Jahren vermutlich ein wesentlicher Grund für die – aus heutiger Sicht – übermäßig expansive Geldpolitik der US-amerikanischen Notenbank, die erst Ende der siebziger Jahre ihr Ende fand. Entsprechende Arbeiten auf Basis von Daten für Großbritannien kommen ebenfalls zu dem Schluss, dass die hohen Inflationsraten der siebziger und achtziger Jahre zumindest teil-

⁴ Vgl.: M. Friedman (1961), The Lag in Effect of Monetary Policy, *Journal of Political Economy* 69, S. 447 – 466.

weise auf Politikfehler zurückzuführen sind, die auf einer anhaltenden Überschätzung der gesamtwirtschaftlichen Produktionskapazitäten beruhten.⁵⁾

Die niedrigeren Inflationsraten in Deutschland zu dieser Zeit legen nahe, dass es der Bundesbank gelang, diese Art Politikfehler zu vermeiden. Eine neuere Forschungsarbeit geht dieser Hypothese nach, indem sie die Zinsentscheidungen der Bundesbank nicht auf Basis revidierter Daten, sondern auf Basis derjenigen Daten analysiert, die den Verantwortlichen zum jeweiligen Entscheidungszeitpunkt (d. h. in so genannter „Echtzeit“) zur Verfügung standen.⁶⁾ Sie kommt zu dem Ergebnis, dass der relative Erfolg der Bundesbankpolitik nicht darauf zurückgeführt werden kann, dass die Daten in Deutschland weniger revisionsanfällig gewesen wären als in anderen Ländern. Entscheidend war offenbar vielmehr, dass die Bundesbank sich bei ihren Entscheidungen nicht auf die jeweils aktuellen Werte der Produktionslücke stützte, sondern die Geldmengenentwicklung, das realwirtschaftliche Wachstum und – mit einem vergleichsweise hohen Gewicht – die unter anderem auf diesen Indikatoren basierende erwartete Inflationsrate in den Mittelpunkt stellte.

„Geldpolitik der ruhigen Hand“

Naturgemäß ist die Gefahr, dass sich Entscheidungen im Nachhinein als falsch herausstellen, umso größer, je unsicherer das Umfeld ist. Solche Fehlentscheidungen sind nicht nur deswegen problematisch, weil sie unmittelbar unerwünschte Effekte auf die Zielvaria-

blen erzeugen, sondern auch, weil sie darüber hinaus die Wahrscheinlichkeit häufiger Richtungswechsel erhöhen. Durch ein solches „Hin und Her“ würde die Zentralbank an Glaubwürdigkeit verlieren, selbst zur bestehenden Unsicherheit beitragen und die Erwartungen destabilisieren.

Um dies zu vermeiden, wurde in der wissenschaftlichen Literatur schon früh dafür plädiert, im Fall von Parameterunsicherheit nur teilweise oder graduell zu reagieren.⁷⁾ Dahinter steht die Erkenntnis, dass die Unsicherheit bezüglich der Realeinkommens- und Preiswirkungen der Geldpolitik mit dem Ausmaß der geldpolitischen Maßnahmen steigt.

Auch im Hinblick auf die Datenunsicherheit kommen neuere Studien zu dem Ergebnis, dass sich die Geldpolitik vorsichtiger verhalten sollte als unter Sicherheit. Zum einen sollte sie nicht so stark auf die Erstveröffentlichung revisionsanfälliger Daten reagieren, wie sie es ohne Datenunsicherheit getan hätte.⁸⁾ Des Weiteren wird empfohlen, nicht die vorläufigen statistischen Angaben revisionsanfälliger Variablen wie beispielsweise des Bruttoinlandsprodukts in die geldpolitischen Entscheidungen einfließen zu lassen, sondern statt dessen eine breiter angelegte Schätzung dieser Größe. Diese Schätzung sollte auch die Informationen aus anderen, weniger revi-

*Zurückhaltende
geldpolitische
Reaktion bei
Parameter-
unsicherheit...*

*... und bei
Daten-
unsicherheit*

*Bei revisions-
anfälligen
Daten breit
angelegte
Schätzungen
verwenden*

5 Siehe: Orphanides (2003) und Nelson/Nikolov (2003), a. a. O.

6 C. Gerberding, F. Seitz und A. Worms (2004), a. a. O.

7 Vgl.: W. Brainard (1967), Uncertainty and the Effectiveness of Monetary Policy, *American Economic Review*, 57, S. 411 – 425.

8 Vgl.: K. Aoki (2003), On the optimal monetary policy response to noisy indicators, *Journal of Monetary Economics*, 50, S. 501 – 523.

sionsanfälligen Quellen sowie die Kenntnisse über die bisherige Revisionshistorie der betreffenden Größe nutzen. So gibt es mittlerweile einige wissenschaftliche Arbeiten, die einen wertvollen Beitrag von Geldmengen- und Preisdaten für die Geldpolitik darin sehen, dass sie wichtige Informationen über die „wahre“ Höhe des Realeinkommens enthalten und im Gegensatz zu den vorläufigen statistischen Daten den Vorteil haben, zeitnah bereitzustehen und praktisch keinen Revisionen zu unterliegen.⁹⁾

Berücksichtigung aller relevanten Informationen

Generell legt das Problem der Datenunsicherheit es nahe, sich bei der Einschätzung von Risiken für die Preisstabilität nicht auf eine einzige Indikatorvariable zu konzentrieren, sondern ein möglichst breites Spektrum von Informationsvariablen zu analysieren. Bei einem solchen Ansatz hängt die Bedeutung einzelner Daten im geldpolitischen Entscheidungsprozess auch davon ab, wie gravierend ihr Messfehlerproblem im Vergleich zu anderen relevanten Variablen ist. Für sich genommen spricht dieses Argument dafür, realwirtschaftlichen Größen wie der Produktion und der Produktionslücke eine geringere Bedeutung beizumessen als bestimmten Indikatoren aus dem monetären und finanziellen Bereich, die weit weniger vom Problem der Datenunsicherheit betroffen sind (siehe hierzu das Schaubild auf S. 25).

Die Datenqualität kann allerdings nicht das alleinige Kriterium für die Auswahl der Indikatoren sein. Vielmehr hängt die „Güte“ eines

Indikators für die Geldpolitik vor allem auch davon ab, wie zuverlässig er Risiken für die Preisstabilität anzeigt. Herrscht Unsicherheit über die Stabilität der Beziehung zwischen einer bestimmten Indikatorvariablen und dem geldpolitischen Endziel – und dies wird in der Realität fast immer der Fall sein –, reduziert auch dies den Informationsgehalt des betreffenden Indikators für die künftige Preisentwicklung.

Ein gutes Beispiel für das Spannungsverhältnis zwischen Daten- und Modellunsicherheit bilden die Quantitätstheorie und der Phillips-Kurven-Zusammenhang als alternative Ansätze zur Erklärung der Inflation. In der neueren Literatur wird die Quantitätstheorie häufig dahingehend kritisiert, dass die Beziehung zwischen Geldmengenwachstum und Inflation (selbst wenn sie langfristig stabil ist) zu stark durch kurzfristige Schwankungen der Umlaufgeschwindigkeit verzerrt sei. Dem lässt sich allerdings entgegen halten, dass der Messfehler bei der Schätzung der Produktionslücke quantitativ genauso problematisch sein könnte wie die Schwankungen der Umlaufgeschwindigkeit.¹⁰⁾ Vor diesem Hintergrund kann es für die Entscheidungsträger durchaus sinnvoll sein, die Ergebnisse beider Ansätze gegenüberzustellen und unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Prognosehorizonte auf ihren Informationsgehalt für die künftige Preisentwicklung zu überprüfen.

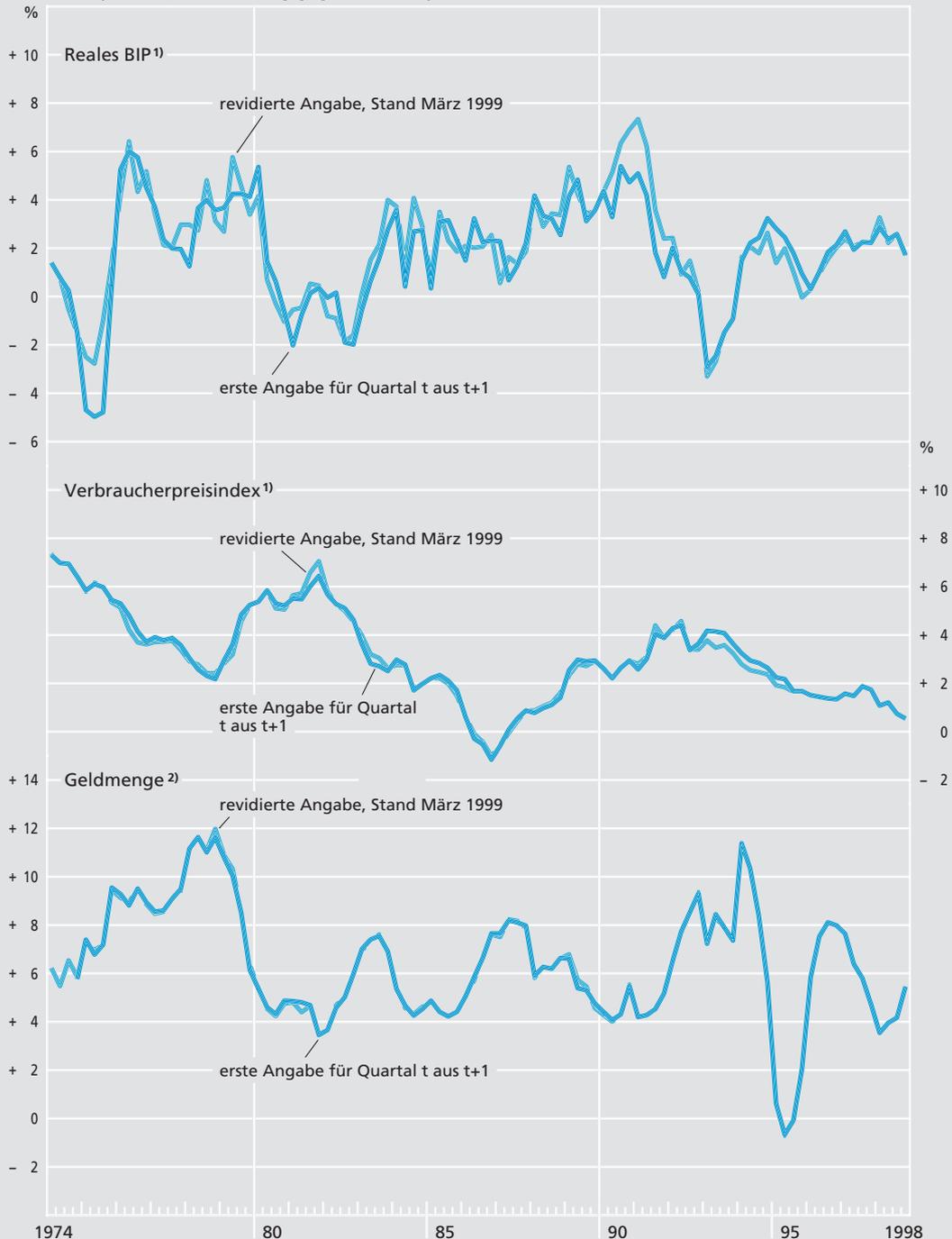
Spannungsverhältnis zwischen Modell- und Datenunsicherheit bei der Indikatorauswahl

⁹ Vgl.: G. Coenen, A. Levin und V. Wieland (2001), Data Uncertainty and the Role of Money as an Information Variable for Monetary Policy, EZB Working Paper Nr. 84.

¹⁰ Vgl.: E. Nelson (2003), The Future of Monetary Aggregates in Monetary Policy Analysis, Journal of Monetary Economics, 50(5), S. 1029 – 1059.

Zur Bedeutung der Revisionen wichtiger geldpolitischer Indikatoren für Deutschland

vierteljährlich, Veränderung gegenüber Vorjahr



1 Übergang von westdeutschen auf gesamtdeutsche Daten im zweiten Quartal 1995. Quelle: Statistisches Bundesamt. — 2 Bis Ende 1987 Zentralbankgeldmenge (Bargeldumlauf plus Mindestreserve-Soll auf Inlands-einlagen, berechnet mit konstanten Reservesätzen von Januar 1974); ab Anfang 1988 Geldmenge M3. Übergang von westdeutschen auf gesamtdeutsche Daten im ersten Quartal 1991. Eigene Berechnungen.

Robustheit der geldpolitischen Strategie

In der wissenschaftlichen Literatur wird deshalb teilweise auch gefordert, die „Güte“ einer geldpolitischen Strategie an ihrer Robustheit gegenüber alternativen Spezifikationen des monetären Transmissionsprozesses zu messen. Demnach sollten Zentralbanken sich für eine Strategie entscheiden, die unter verschiedenen Annahmen hinsichtlich des Transmissionsprozesses ausreichend gute Ergebnisse erzielt.

Zu der Frage, welche Strategie sich in diesem Sinne als robust erweist, hat es in den letzten Jahren eine Reihe von Simulationsstudien gegeben. Sie sprechen überwiegend für eine Geldpolitik in Form einer (modifizierten) Taylor-Regel, die den Nominalzins an aktuelle Inflations- und Konjunkturdaten koppelt.¹¹⁾ Da diese Studien weitgehend vom Problem der Datenunsicherheit abstrahieren, ist ihr Erkenntniswert für die praktische Geldpolitik allerdings begrenzt. Prinzipiell ließe sich dieser Ansatz jedoch um die Analyse von Datenunsicherheit erweitern. Robust in diesem Sinne wäre dann eine Strategie, der es gelingt, trotz Daten- und Modellunsicherheit gute Ergebnisse zu erzielen.¹²⁾

Wie bereits diskutiert, sprechen die Schätzprobleme hinsichtlich des Produktionspotenzials für sich genommen gegen Konzepte, in denen das aktuelle Niveau der Produktionslücke eine herausragende Rolle spielt. In der neueren Literatur wird deshalb vorgeschlagen, dass Zentralbanken konjunkturelle Aspekte weniger stark in Form der Produktionslücke als vielmehr in Form der Wachstumsrate

des Realeinkommens berücksichtigen sollten.¹³⁾ Für eine abschließende Beurteilung dieser Hypothese ist es allerdings noch zu früh.

Vermeidung extrem ungünstiger Entwicklungen

Die bisher angeführten Argumente sprechen insgesamt für eine nichtaktivistische, vorsichtige Geldpolitik. Allerdings wird in der Literatur darauf hingewiesen, dass dies nicht immer die adäquate Reaktion auf Unsicherheit sein muss. Vielmehr sind auch Fälle denkbar, in denen ein Abwarten nicht angebracht ist, weil es Situationen mit außergewöhnlich hohen gesamtwirtschaftlichen Kosten herbeiführen könnte. Besteht beispielsweise die Gefahr, dass die Volkswirtschaft in ein sich selbst verstärkendes Deflationsszenario abrutscht, dem mit den zur Verfügung stehenden Instrumenten dann nur noch schwer entgegen gewirkt werden kann,¹⁴⁾ so könnte eine zögernde geldpolitische Haltung die Entwicklung in diese unerwünschte Richtung noch verstärken. Um sich in einer solchen Situation gegen die denkbar ungünstigste Realisation abzusichern, kann es adäquat sein, trotz

11 Siehe dazu: Deutsche Bundesbank, Taylor-Zins und Monetary Conditions Index, Monatsbericht, April 1999, S. 47 – 63.

12 Ein Ansatz dazu findet sich bei: C. Walsh (2004), Implications of a Changing Economic Structure for the Strategy of Monetary Policy, in Monetary Policy and Uncertainty, Jackson Hole Symposium 2003, Federal Reserve Bank of Kansas City, erscheint in Kürze.

13 Vgl.: Orphanides (2003), a. a. O. und C. Walsh (2003), Speed Limit Policies: The Output Gap and Optimal Monetary Policy, American Economic Review 93/1, S. 265 – 278.

14 Siehe hierzu z. B.: Deutsche Bundesbank, Zur Diskussion über Deflationsgefahren in Deutschland, Monatsbericht, Juni 2003, S. 15 – 28.

– oder gerade wegen – der hohen Unsicherheit schnell und entschlossen zu reagieren.¹⁵⁾

*Ansatz der
„robusten
Kontrolle“ bei
fehlenden
Eintritts-
wahrscheinlich-
keiten*

Technisch gesprochen ist die Unsicherheit in einer solchen Situation so groß, dass den denkbaren Szenarien keine Eintrittswahrscheinlichkeiten mehr zugeordnet werden können und somit eine Orientierung der Geldpolitik am erwarteten gesamtwirtschaftlichen Nutzen nicht mehr möglich ist. Der Ansatz der „robusten Kontrolle“ empfiehlt in diesem Fall extremer Unsicherheit, diejenige Geldpolitik zu wählen, die den schlimmsten denkbaren Entwicklungspfad (den so genannten „worst case“) vermeidet. Sie kann somit als Versicherung gegen diesen Fall verstanden werden.

Problematisch dabei ist allerdings, dass die geldpolitische Entscheidung stark davon abhängt, welche Szenarien überhaupt als möglich erachtet werden. Letztlich kommen die geldpolitischen Entscheidungsträger also nicht umhin, bestimmte Szenarien als möglich und andere als nicht möglich einzustufen – eine gewisse, wenn auch grobe Wahrscheinlichkeitsabschätzung ist also auch bei der robusten Kontrolle unerlässlich.

Zudem kann eine Geldpolitik, die dem Prinzip der robusten Kontrolle folgt, zu so genannten „moral-hazard“-Problemen führen, da dieser Ansatz impliziert, dass die Notenbank die Marktakteure praktisch kostenlos gegen das „worst-case“-Szenario versichert. Anders gewendet: Während die Wirtschafts- und Finanzmarktakteure davon ausgehen, dass die Kosten ihrer riskanten Engagements von der Allgemeinheit getragen werden, fallen ihnen

die Erträge alleine zu. Dies kann bewirken, dass sie ein über das gesamtwirtschaftlich effiziente Maß hinausgehendes Risiko eingehen.

Aus den genannten Gründen sollte ein derart diskretionäres Eingreifen, wie es der Ansatz der robusten Kontrolle vorsieht, nicht zu einer allgemein anzuwendenden Strategie werden, sondern auf potenzielle Krisensituationen beschränkt bleiben. Anderenfalls besteht die Gefahr, dass die Geldpolitik selbst zu einer Ursache für Unsicherheit wird.

Unsicherheit und die geldpolitische Strategie des Eurosystems

Um die Unsicherheit der Wirtschaftsakteure über das Verhalten der Zentralbank so weit wie möglich zu reduzieren, sollte der geldpolitische Entscheidungsprozess so transparent wie möglich gestaltet werden. Eine zentrale Rolle kommt dabei einer klaren Definition des Endziels zu, wie sie inzwischen in vielen Ländern üblich ist. So hat beispielsweise der EZB-Rat seine bisherige Definition der Preisstabilität im Frühjahr 2003 als Anstieg des Harmonisierten Verbraucherpreisindex für den Euro-Raum von knapp unter 2 % gegenüber dem Vorjahr präzisiert. Die Geldpolitik des Eurosystems zielt darauf ab, Preisstabilität in diesem Sinn auf mittlere Sicht zu gewährleisten.

*Rolle der
Transparenz*

¹⁵ Vgl. etwa: L. Hansen und T. Sargent (2001), Acknowledging Misspecification in Macroeconomic Theory, *Monetary and Economic Studies*, February 2001, S. 213 – 227 sowie A. Greenspan (2004), *Monetary Policy under Uncertainty*, in *Monetary Policy and Uncertainty*, Jackson Hole Symposium 2003, Federal Reserve Bank of Kansas City, erscheint in Kürze.

Zusätzlich zur Definition des Endziels kann die Unsicherheit hinsichtlich des künftigen Kurses der Geldpolitik durch die Bekanntgabe einer verständlichen und nachvollziehbaren geldpolitischen Strategie reduziert werden. In dieser Beziehung besteht allerdings ein Zielkonflikt zwischen dem Wunsch nach Klarheit, der die Bekanntgabe einer möglichst einfachen Entscheidungsregel nahe legt, und dem adäquaten Umgang mit der Modell- und Datenunsicherheit, der eher für die Verwendung einer möglichst großen Anzahl von Indikatoren spricht.

Auf Grund der vielfältigen Unsicherheitsfaktoren praktizieren die meisten Zentralbanken einen weit gefassten Ansatz zur Analyse von Informationen, der unterschiedliche Auffassungen über die Transmissionswege berücksichtigt. Dies gilt auch – und vielleicht in ganz besonderem Maße – für die geldpolitische

Strategie des Eurosystems. Allerdings stellt die Komplexität einer solchen Strategie hohe Anforderungen an die Kommunikationspolitik.

Das Eurosystem begegnet dieser Herausforderung durch die Veröffentlichung und Kommentierung der entscheidungsrelevanten Daten sowie durch ausführliche und konsistente Begründungen der geldpolitischen Entscheidungen. Als ausgesprochen hilfreich erweist sich hierbei die Strukturierung der relevanten Informationen in eine monetäre und eine wirtschaftliche Analyse. Die monetäre Analyse legt das Hauptaugenmerk auf den langfristig monetären Charakter der Inflation. Im Rahmen der wirtschaftlichen Analyse werden die realwirtschaftlichen und finanziellen Indikatoren untersucht, die für die kurz- bis mittelfristige Beurteilung der Preisaussichten von Bedeutung sind.