

Informationskosten, Anpassungskosten und die Theorie des Kreditmarktes

Von Hellmuth Milde, Konstanz

Das Lehrbuchbeispiel für die Erklärung des Preismechanismus auf einem vollkommenen Markt ist seit jeher die Wertpapierbörse¹. Veränderte Angebots- und Nachfragekonstellationen schlagen sich augenblicklich in Kursschwankungen nieder. Als „Markt par excellence“ bezeichnet daher auch *Röpke* die Börse: „Der vollkommenste Markt in einer schlechthin auf dem Marktprinzip ruhenden Wirtschaftsordnung — was könnte man eigentlich mehr von der Börse sagen, um den überragenden Platz zu kennzeichnen, den sie in der modernen Wirtschaft einnimmt².“

In der Literatur wird häufig mit der Annahme gearbeitet, die Gewährung eines Darlehens sei ökonomisch nichts anderes als der Kauf eines Wertpapiers. Der einzige Unterschied bestehe darin, daß letzteres der Kauf einer verbrieften und ersteres der Kauf einer unverbrieften Forderung sei. Diese Auffassung ist jedoch nicht haltbar, denn im Vergleich mit dem Wertpapiermarkt ist der Markt für Darlehen durch diametral entgegengesetzte Eigenschaften charakterisiert. Der Zinssatz für Bankkredite ist empirisch nachgewiesenermaßen³ in allen marktwirtschaftlich organisierten Ländern selbst dann extrem inflexibel, wenn keinerlei staatliche Zinsregulierung vorhanden ist. Änderungen der Angebots- und Nachfrageverhältnisse lassen den herrschenden Kreditzins lange unverändert. Daher „räumt“ der Marktpreis den Markt für Bankkredite auch nicht, und folglich treten Ungleichgewichtssituationen auf.

¹ Vgl. etwa E. *Helmstädter*, *Wirtschaftstheorie*, Bd. 1, München 1974, S. 26 ff.

² W. *Röpke*, *Der „Markt par excellence“*, in: *Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen*, 17. Jg., Heft 3 (1964), S. 105.

³ Vgl. D. G. *Harris*, *Rationing Credit to Business: More Than Interest Rates*, in: *Business Review — Federal Reserve Bank of Philadelphia*, August 1970, S. 3 ff.; derselbe, *Interest Rates, Nonprice Terms, and the Allocation of Bank Credit*, in: *Southern Economic Journal*, Vol. 40 (1973/74), S. 428 ff. sowie derselbe, *Credit Rationing at Commercial Banks: Some Empirical Evidence*, in: *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. VI (1974), S. 227 ff.

Bei Existenz eines Überschußangebotes oder einer Überschußnachfrage ist der Marktpreis nicht länger das alleinige Allokationskriterium: Die mengenmäßige Kreditrationierung, d. h. die Nicht-Preis-Rationierung von Bankkrediten, ist ein besonderes Merkmal dieses Finanzmarktes.

Das für den Kreditmarkt spezifische Allokationsphänomen wird in der Literatur ausführlich unter den Stichworten „credit rationing“ und „credit availability“ diskutiert. An diese Diskussion anschließend sollen im folgenden Beitrag aber nicht die von *Roosa*⁴ erstmals analysierten geldpolitischen Konsequenzen der Mengenrationierung auf dem Kreditmarkt erörtert werden, vielmehr soll die Frage beantwortet werden, warum die Geschäftsbanken das Kreditvolumen mengenmäßig zuteilen, anstatt den Kreditzins zu erhöhen und die Kreditnachfrager über den Marktpreis zu rationieren. Es wird zunächst ein kurzer Überblick über die vorliegende Literatur zur Analyse des Kreditmarktes gegeben und danach die Preistheorie des Kreditmarktes im Detail dargelegt, wobei die Bedeutung bislang vernachlässigter Kostenkomponenten hervorgehoben wird. Im Schlußteil werden über die Marktanalyse hinaus einige gesamtwirtschaftliche Aspekte beleuchtet.

I. Der Kreditmarkt — ein Literaturüberblick

Die Grundidee für eine verbesserte preistheoretische Erklärung der spezifischen Probleme auf dem Markt für Bankkredite geht auf die Güter- und Arbeitsmarktmodelle von *Alchian*, *Phelps* u. a. zurück, welche die herkömmliche Preistheorie durch explizite Berücksichtigung von Informations- und Anpassungskosten systematisch umformulieren⁵. Eine umfassende Neuformulierung der Theorie der Finanzmärkte ist aber in der Literatur auch heute noch nicht vorhanden, obwohl das Problem des Versagens der Gleichgewichtsanalyse auf dem Kreditmarkt seit langem bekannt ist. Dennoch schreibt *Phelps* — so als seien die Ungleichgewichtsphänomene auf dem Kreditmarkt schon vollständig erklärt — über die Unterbeschäftigung auf dem Arbeitsmarkt, über „job rationing“, über Lohnsatzrigiditäten und über die beobachtete Streuung von

⁴ R. V. *Rosa* (*Roosa*), *Interest Rates and the Central Bank*, in: *Money, Trade, and Economic Growth — in Honor of John Henry Williams*, New York 1951, S. 270 ff.; vgl. auch die Übersicht bei B. *Gaude*, *Die Mechanismen der Zentralbankgeldschöpfung und ihre Kontrollierbarkeit durch die Zentralbank*, Berlin 1969, S. 133 ff. und S. 169 ff.

⁵ Vgl. dazu die Beiträge in E. S. *Phelps* et al., *Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory*, New York 1970.

Lohnraten: „Analogous to the distinction between the ‚cost‘ and availability of credit is a distinction between the wage and the availability of jobs⁶.“

Ganz in diesem Sinne argumentiert auch *Brunner*: „Credit rationing is usually described as an allocation occurring independently of price stimuli. This is a very poor interpretation conditioned by standard price theory applied to situations involving *large* information costs. The phenomenon meant by the term is similar to job rationing and consumer search for durables. In each case, allocation occurs in response to properly construed cost stimuli to be measured by both market price and information costs⁷.“ Genau umgekehrt argumentiert jedoch *Brunner* in seinem Aufsatz „Credit-Market, Interest Rates, and Three Types of Inflation“⁸. Er bestimmt in dieser Untersuchung u. a. den Marktzins für Bankkredite auf einem gleichgewichtigen Kreditmarkt. Den Gleichgewichtsansatz für den Kreditmarkt rechtfertigt *Brunner* mit — allerdings unbelegter — empirischer Evidenz: „In particular they (equilibrium conditions, H. M.) express an empirical hypothesis that the adjustment and information costs on the asset markets are sufficiently small and the time period used for actual explanations sufficiently long for all relevant adjustments to environmental conditions to be essentially completed⁹.“ Für den in seinem Modell auftauchenden Walrasianischen Geldmarkt ist diese Behauptung richtig, für den Kreditmarkt jedoch laut dem ersten *Brunner*-Zitat ganz sicher falsch.

Die zuletzt zitierte Position *Brunners* deckt sich völlig mit dem bekannten Statement *Samuelsons* in einem Congress-Hearing¹⁰ aus dem

⁶ E. S. *Phelps*, Money Wage Dynamics and Labor Market Equilibrium, in: *Phelps et al.*, Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory, a.a.O., S. 133.

⁷ K. *Brunner*, A Survey of Selected Issues in Monetary Theory, in: Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, 107. Jg. (1971), S. 42 f. (Anmerkung), vgl. dazu derselbe, Eine Neuformulierung der Quantitätstheorie des Geldes, in: Kredit und Kapital, 3. Jg. (1970), S. 6 ff.

⁸ K. *Brunner*, Credit-Market, Interest Rates, and Three Types of Inflation, in: Kredit und Kapital, 6. Jg. (1973), S. 375 ff.

⁹ K. *Brunner*, Credit-Market, Interest Rates, and Three Types of Inflation, a.a.O., S. 380.

¹⁰ P. A. *Samuelson*, Statement, in: Monetary Policy and Management of Public Debt, Hearing before the Subcommittee on General Credit Control and Debt Management of the Joint Committee on the Economic Report, 82nd Congress, 2nd Session, Washington (D. C.) 1952, S. 691 ff.; vgl. auch J. *Tobin*, Monetary Policy and the Management of the Public Debt: The Patman Inquiry, in: Review of Economics and Statistics, Vol. 35 (1953), S. 123.

Jahre 1952. Nach *Samuelson* verletzt die Nicht-Preis-Rationierung der Kreditgeber alle Prinzipien eines rationalen Maximierungsverhaltens. Wie auch *Brunner* annimmt, sind Ungleichgewichte auf dem Kreditmarkt laut *Samuelson* daher nur kurzfristiger und vorübergehender Natur: „... it is unthinkable that over a period of time, of a few months, let us say, or of over a year, or more than a year, that a banker should act so irrationally that when credit is scarce he will hold his rates perfectly inflexible ... On the contrary, it seems to me that after the shortest run, what he will do will be what any normal prudent commercially minded man would do: namely, if a thing is in short supply, he will gradually rise the interest charges on it, and let the higher price help him do the rationing“¹¹. Demgegenüber werden wir später zeigen, daß langfristige Ungleichgewichte auf dem Kreditmarkt mit dem Maximierungsverhalten der Banken erst wirklich kompatibel sind.

Die auf *Samuelson* folgenden Analysen des Kreditmarktes versuchen eine Erklärung der Ungleichgewichtssituation schon gar nicht mehr, vielmehr konstatieren sie schlicht die empirische Tatsache rigider Kreditzinsen sowie ungleichgewichtiger Marktzustände, und diskutieren die Bedeutung dieser Fakten für die Wirksamkeit der Geldpolitik¹². Erst *Scott* gibt eine portfoliotheoretische Analyse des Kreditanbieterverhaltens und führt explizit die Ungewißheit in Form von Markt- und Kreditrisiken in die Diskussion ein¹³. Allerdings weist *Hodgman* nach, daß die von *Scott* gelieferte Rationierungserklärung des Anbieterverhaltens ausschließlich von der *ceteris-paribus*-Methode seiner Analyse abhängt¹⁴. Daß diese Analysetechnik die Annahme rigider Zinsraten für Bankkredite impliziert, sieht *Scott*, sanktioniert diesen Tatbestand jedoch in einer Anmerkung folgendermaßen: „(The expected rate of return on loans,

¹¹ *Samuelson*, Statement, a.a.O., S. 695 f.

¹² Siehe etwa J. K. *Karaken*, Lenders' Preferences, Credit Rationing, and the Effectiveness of Monetary Policy, in: Review of Economics and Statistics, Vol. 39 (1957), S. 292 ff. Vgl. dazu auch D. G. *Luckett*, Credit Standards and Tight Money, in: Journal of Money, Credit, and Banking, Vol. II (1970), S. 428 (Anmerkung): „Sticky' bank loan rates in availability studies have a rather curious history of being assumed rather than explained. This amounts almost to assuming what is to be proved.“

¹³ I. O. *Scott*, jr., The Availability Doctrine: Theoretical Underpinnings, in: Review of Economic Studies, Vol. 25 (1957/58), S. 41 ff.; vgl. auch H. J. *Jarchow*, Der Bankkredit in einer Theorie der „Portfolio Selection“, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 104 (1970 I), S. 189 ff.

¹⁴ D. R. *Hodgman*, Credit Risk and Credit Rationing, in: Quarterly Journal of Economics, Vol. 74 (1960). S. 259 (Anmerkung).

H. M.), it will be recalled, remains constant, representing, e. g., the stickiness in consumer loan rates or legal limitations on the yields of guaranteed mortgages and state and local obligations¹⁵.“

Hodgman seinerseits zeigt, daß die Berücksichtigung des Einzelkreditrisikos für den Verlauf der Kreditangebotskurve entscheidende Bedeutung hat. Nimmt beispielsweise der Kreditgeber für die Rückzahlungsfähigkeit des Kreditnehmers einen bestimmten Höchstbetrag an, so wird eine vereinbarte Zins- und Darlehensverbindlichkeit, die diese Höchstgrenze überschreitet, am Fälligkeitstermin mit Sicherheit nicht voll zurückgezahlt werden. Von einem bestimmten Zinsniveau ab wird daher bei einer Erhöhung des Sollzinses eine Reduktion des Kreditangebotes optimal sein, während bei niedrigen Zinsraten, wo die Obergrenze der Rückzahlungsfähigkeit des Kunden noch nicht zum Tragen kommt, die Angebotskurve eine positive Steigung hat. Da das Kreditangebot also bei einer bestimmten, von der Bonität des Kreditnehmers abhängigen Zinshöhe ein absolutes Maximum hat, kann eine darüber hinausgehende Kreditnachfrage auch bei noch so hohen Zinsofferten des Kreditnehmers nicht befriedigt werden: Der Kunde wird mengenmäßig rationiert¹⁶.

In *Hodgmans* Ansatz kann eine Kreditrationierung nur dann erklärt werden, wenn die Bank im Gegensatz zum Kunden das Verlustrisiko derart hoch einschätzt, daß bei allen denkbaren Zinsraten das angebotene Kreditvolumen kleiner als der nachgefragte Betrag ist¹⁷. Da die An-

¹⁵ *Scott*, The Availability Doctrine, a.a.O., S. 46 (Anmerkung).

¹⁶ Dieses Resultat von *Hodgman*, Credit Risk and Credit Rationing, a.a.O., wird in der anschließenden Rationierungsdiskussion intensiv kommentiert und modifiziert; vgl. dazu folgende Beiträge: S. B. *Chase*, jr., Credit Risk and Credit Rationing: Comment, in: Quarterly Journal of Economics, Vol. 75 (1961), S. 319 ff.; D. R. *Hodgman*, Reply, Quarterly Journal of Economics, Vol. 75 (1961), S. 327 ff.; H. E. *Ryder*, jr., Credit Risk and Credit Rationing: Comment, in: Quarterly Journal of Economics, Vol. 76 (1962), S. 471 ff.; M. H. *Miller*, Further Comment, in: Quarterly Journal of Economics, Vol. 76 (1962), S. 480 ff.; D. R. *Hodgman*, Reply, Quarterly Journal of Economics, Vol. 76 (1962), S. 488 ff.; M. *Freimer* and M. J. *Gordon*, Why Bankers Ration Credit, in: Quarterly Journal of Economics, Vol. 79 (1965), S. 397 ff. In allen Diskussionsbeiträgen wird die Annahme gemacht, für die Rückzahlung des Kreditbeitrages einschließlich der Zinsen könne nur der Bruttoinvestitionsertrag herangezogen werden.

¹⁷ Dies ist laut *Chase*, Credit Risk and Credit Rationing: Comment, a.a.O., dann der Fall, wenn der Kreditgeber trotz der Darlehensverhandlungen glaubt, der Bruttoinvestitionsertrag des zu finanzierenden Projektes sei kleiner als die Summe aus Darlehens- und Zinsforderung, während der Kreditnehmer vom genauem Gegenteil überzeugt ist.

gebots- und die Nachfragekurve sich in keinem Punkt schneiden, ist auch jener Sollzins indetermiert, bei dessen Höhe die Kreditrationierung tatsächlich beobachtet werden könnte. Damit kann nach *Jaffee* der *Hodgman*-Ansatz den Rationierungstatbestand nicht erklären, der gerade dadurch gekennzeichnet ist, daß bei der von der Bank festgesetzten Zinshöhe das Kreditangebot geringer als die Kreditnachfrage ist: „To prove that credit rationing will actually occur, it must be shown that firm's demand exceeds the bank's optimal offer curve at a rate actually chosen by the bank¹⁸.“ Eine Theorie des Kreditmarktes muß auch die Höhe der Zinsrate erklären können: „Even those studies with the explicit goal of providing a theoretical justification for credit rationing fail to meet the basic issue, since they consider only the supply side of the market and neglect other very relevant questions. Only when the demand for loans and (hence) the determinants of the commercial loan rate are integrated with the supply can a complete theory be developed¹⁹.“

In dem von *Jaffee* vorgelegten Kreditmarktmodell²⁰ bestimmt die Bank die optimale Zinshöhe als Durchschnittswert aus den individuellen *Cournot*-Raten der Kreditnehmer einer gegebenen Risikoklasse²¹ Weil der Kreditgeber aber nicht als preisdifferenzierender Monopolist auftreten kann, sondern optimale Pauschalraten für wenige Risikoklas-

¹⁸ D. M. *Jaffee*, *Credit Rationing and the Commercial Loan Market*, New York-London-Sydney-Toronto 1971, S. 29, Sperrung von mir.

¹⁹ *Jaffee*, *Credit Rationing and the Commercial Loan Market*, a.a.O., S. 16.

²⁰ Neben *Jaffee*, *Credit Rationing and the Commercial Loan Market*, a.a.O., vgl. auch D. M. *Jaffee* und F. *Modigliani*, *A Theory and Test of Credit Rationing*, in: *American Economic Review*, Vol. 59 (1969), S. 850 ff. sowie V. L. *Smith*, *A Theory and Test of Credit Rationing: Some Generalizations*, in: *American Economic Review*, Vol. 62 (1972), S. 477 ff. und D. M. *Jaffee*, *A Theory and Test of Credit Rationing: Further Notes*, in: *American Economic Review*, Vol. 62 (1972), S. 484 ff. Nach V. L. *Smith* treten bei Kreditbeziehungen einseitige externe Effekte auf, weil zur Kreditrückzahlung nicht nur der Bruttoinvestitionsertrag, sondern auch die Eigenkapitalausstattung eingesetzt werden kann. Vgl. dazu auch V. L. *Smith*, *The Borrower-Lender Contract under Uncertainty*, in: *Western Economic Journal*, Vol. 9 (1971), S. 52 ff.; derselbe: *Default Risk, Sale, and the Homemade Leverage Theorem*, in: *American Economic Review*, Vol. 62 (1972), S. 66 ff. Wie *Baltensperger* zeigt, können mit Vereinbarungen über die Zinshöhe diese Externalitäten jedoch internalisiert werden; vgl. E. *Baltensperger*, *The Lender-Borrower Relationship, Externalities, and Pareto Efficiency*, unveröffentlichtes Diskussionspapier, Ohio State University 1974. Vgl. schließlich R. J. *Barro*, *The Loan Market, Collateral, and Rates of Interest*, Report 7401, Center for Mathematical Studies in Business and Economics, University of Chicago, January 1974.

²¹ *Jaffee*, *Credit Rationing and the Commercial Loan Market*; a.a.O., S. 41 ff.

sen fixieren muß, werden zwangsläufig einige Kreditnehmer mengenmäßig rationiert: „... credit rationing will be profitable even in long run equilibrium, as long as there is uncertainty of loan repayment and banks cannot discriminate perfectly between customers“²². Die Begründung dafür, daß die Bank trotz unterschiedlicher Bonität der Kreditnehmer keine stark divergierenden Sollzinsen verlangen kann, lautet bei *Jaffee* folgendermaßen: „Even aside from usury ceilings, the pressure of legal restrictions and considerations of good will and social mores would make it inadvisable if not impossible for the monopolist banker to charge widely different rates to different customers“²³.“

Diese „Erklärung“ der bankbetrieblichen Zinspolitik unterscheidet sich qualitativ nicht stark von der Begründung, wie sie beispielsweise für das kanonische Zinsverbot gegeben wurde. Die Vorgehensweise von *Jaffee* ist ökonomisch ebensowenig fundiert wie die oben angesprochene Argumentation hinsichtlich der Rigidität der Sollzinsen. Die Konsequenz von *Jaffees* Annahme pauschaler Zinsbildung ist eindeutig: Wie in jedem Marktmodell eine Ungleichgewichtssituation bei Existenz eines rigiden Preises leicht „erklärt“ werden kann, so ist es auch zwangsläufig, daß auf mehreren Märkten mit unterschiedlichen Angebotsfunktionen durch die Festlegung eines durchschnittlichen Einheitspreises sowohl Angebots- als auch Nachfrageüberschüsse auftreten. Folglich wird durch die Existenz eines durchschnittlichen Einheitszinses für Darlehen einerseits die Bank durch die Kunden „rationiert“, andererseits werden aber auch Kunden durch die Bank mengenmäßig rationiert. Wie die Phänomene der Mengenerationierung und der Zinsstabilität auf dem Kreditmarkt ökonomisch befriedigender erklärt werden können, soll nun gezeigt werden.

II. Der Kreditmarkt — Paradebeispiel für die Bedeutung vernachlässigter Kostenkomponenten

Die Bedeutung, welche die Informationskosten für die Analyse des Kreditmarktes haben, folgt aus der Tatsache, daß die Gewährung eines Darlehens nichts anderes ist als der Kauf einer sehr ungewissen Forderung. Die Qualität dieses Aktivums hängt von der Bonität des Kreditnehmers ab und ist grundverschieden von der Qualität der im Bankportefeuille gehaltenen Wertpapiere privater oder staatlicher Emittenten.

²² *Jaffee*, Credit Rationing and the Commercial Loan Market, a.a.O., S. 49.

²³ *Jaffee*, Credit Rationing and the Commercial Loan Market, a.a.O., S. 48, Sperrung von mir.

Allein die Tatsache, daß die Wertpapiere auf dem zentralisierten Markt der Börse gehandelt werden, garantiert wegen der Publizitätspflicht und wegen der staatlichen Börsenaufsicht für die einwandfreie Bonität auch privater Emittenten und erfordert daher nur minimale Informationskosten. Im Darlehensgeschäft müssen dagegen vor einem jeden Kreditengagement die Kreditsachbearbeiter der Geschäftsbanken sehr detaillierte Informationen über den Kreditnachfrager sammeln sowie auswerten, und auch nach der Kreditgewährung ist der Kreditnehmer systematisch zu überwachen. Das nimmt jeweils Zeit und reale Ressourcen in Anspruch; der Input von Arbeitszeit und Kapital im Bankensektor jeder hochentwickelten Volkswirtschaft hat eine ganz sicher nicht zu vernachlässigende Größenordnung. Wenn Informationssammlung, -aufbereitung und -auswertung kostenlose Aktivitäten wären, wie das die herkömmliche Preistheorie durchgehend annimmt, dann würde in der Tat kein Unterschied zwischen Darlehensgewährung und Wertpapierkauf bestehen. Da aber die im aktiven Suchprozeß eingesetzten Ressourcen und Zeiteinheiten nicht zu einem Preis von Null verfügbar sind, besteht sehr wohl ein Unterschied zwischen dem „vollkommenen“ Markt für Wertpapiere und dem „unvollkommenen“ Markt für Bankkredite. Unvollkommen sind nach *Alchian* und *Allen* aber nicht die Märkte, sondern unsere Theorien, weil sie ganz bedeutsame Kostengrößen vernachlässigen: „But we must accept that information is costly, just as the production of steel and wheat is costly. If markets operate in ways not accounted for by our theory, it is the theory which is imperfect²⁴.“

Während die herkömmliche Preistheorie annimmt, die Informationskosten seien gleich Null, folgt aus den oben angesprochenen Untersuchungen von *Hodgman* und den folgenden Diskussionsbeiträgen das entgegengesetzte Extrem, nämlich die Annahme unendlich hoher Informationskosten. Da in diesen Beiträgen der Informationsstand der Bank über die Bonität eines potentiellen Kreditnehmers exogen gegeben ist und da dieser Zustand durch endogene Suchtätigkeit nicht verändert wird, muß geschlossen werden, daß selbst marginale Änderungen des Informationsstandes unendlich hohe Kosten bewirken würden. In allen an *Hodgman* anschließenden Beiträgen bis hin zum Modell von *Jaffee* schlagen sich die Vorstellungen des Kreditgebers über die Bonität des Kreditnachfragers in einer Dichtefunktion nieder, welche für das Ende der Laufzeit des Darlehens den alternativ möglichen Rückzahlungsbeträgen unter-

²⁴ A. A. *Alchian*, and W. R. *Allen*, *Exchange and Production. Theory in Use*, Belmont (Cal.) 1969, S. 153.

schiedlich hohe Wahrscheinlichkeitsdichten zuordnet. Hat die Bank aus den vergangenen Perioden noch kein konkretes Urteil über besonders wahrscheinliche oder weniger wahrscheinliche Merkmalausprägungen der ungewissen Rückzahlungsbeträge, dann ist wie bei *Freimer* und *Gordon* die Hypothese von der Gleichwahrscheinlichkeit und mithin die Annahme einer Rechtecksverteilung gerechtfertigt²⁵.

Die Lage und die Gestalt der jeweils relevanten Dichtefunktion ergeben sich aus den akkumulierten Erfahrungen, welche die Bank auf passivem Wege durch das permanente Agieren auf dem Markt gesammelt hat. Damit spiegeln Lage und Form der Dichtefunktion alle Revisionen der subjektiven Einschätzung des Verlustrisikos auf Grund vergangener Lernprozesse wider. Aktive Suchschritte, die unternommen werden können bevor unangenehme Überraschungen eintreten und die dann die Revisionen der Risikoeinschätzung erzwingen, sind jedoch in den von *Hodgman* beeinflussten Beiträgen nicht vorgesehen. Es gibt jedoch in der Literatur einige wenige Untersuchungen, welche die Zusammenhänge zwischen Bonitätsrisiko und aktiver Informationstätigkeit analysieren²⁶.

Die vorbeugende Informationsaktivität des Kreditgebers bezieht sich hauptsächlich auf zwei Aspekte. Zunächst ist die allgemeine Kreditwürdigkeit des potentiellen Kunden Gegenstand der Nachprüfungen; ferner wird das spezielle Investitionsprojekt, das mit dem Kredit finanziert werden soll, einer intensiven Rentabilitätsanalyse unterzogen²⁷. Bei einem mangelhaften Informationsstand wird der traditionell sehr konservativ eingestellte Kreditgeber die Bonität des Kreditnehmers aus Vorsichtsgründen systematisch unterschätzen bzw. die Streuung der erwarteten Rückzahlungsbeträge — als Indikator für das erwartete Verlustrisiko — systematisch überschätzen. Je größer der Informationsinput ist, d. h. je mehr Suchschritte unternommen werden bzw. je größer der Umfang der

²⁵ *Freimer* and *Gordon*, *Why Bankers Ration Credit*, a.a.O., S. 401 f.

²⁶ Vgl. zuerst *I. Fisher*, *The Nature of Capital and Income*, New York 1906 (Nachdruck 1965), S. 291 ff.; als neuere Beiträge siehe *D. Mishkin*, *The Credit Rationing Artifact in Light of an Extended Price Rationing Theory*, in: *American Economist*, Vol. 8, No. 2 (1964/65), S. 4 ff.; *D. J. Aigner* and *C. M. Sprenkle*, *A Simple Model of Information and Lending Behavior*, in: *Journal of Finance*, Vol. 23 (1968), S. 151 ff.; *E. Baltensperger*, *Costs of Banking Activities: Interactions between Risk and Operating Costs*, in: *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. IV (1972), S. 595 ff.; *N. B. Murphy*, *Costs of Banking Activities: Interactions between Risk and Operating Costs, A Comment*, in: *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. IV (1972), S. 614 ff.

²⁷ Vgl. etwa *K. F. Hagemüller*: *Bankbetrieb und Bankpolitik*, Wiesbaden 1959, S. 275 ff.

Stichprobe ist, desto dichter werden sich die Stichprobenergebnisse um den tatsächlich am Periodenende realisierten Rückzahlungsbetrag scharen. Die Streuung der Dichtefunktion — Ausdruck für das subjektive Wahrscheinlichkeitsurteil der Bank — wird daher mit zunehmendem Informationsaufwand immer geringer werden, denn mit der abnehmenden Ungewißheit des Urteils über den Erwartungswert entfällt auch die Rechtfertigung für die sehr vagen Vermutungen hinsichtlich möglicher Ausmaße des Verlustrisikos: „Presumably the more information a lender has on a particular loan, the more accurate will be his estimate of the frequency distribution of expected returns from the loan. The traditional view that lenders tend to be conservative might be interpreted then to mean that with relative little information they overestimate the dispersion of possible returns and/or underestimate the mean return. The acquisition of additional information would thus decrease the estimate of dispersion and/or increase the estimated mean return²⁸.“

Im Gegensatz zu den an *Hodgman* anschließenden Modellen ist jetzt die Dichtefunktion und damit der Informationsstand der Bank über das Verlustrisiko nicht länger eine exogene Größe, vielmehr kann das Risiko durch Aufwendung positiver Informationskosten reduziert werden. Der Zusammenhang zwischen dem Faktorinput und dem verbesserten Informationsstand als Output wird mit dem Instrument der Informationsfunktion beschrieben: „That is, a bank (or lender) expends real resources to obtain information concerning the probability of repayment. This results in an information function. This may be interpreted as the transformation of increased information (at higher cost) into a change in the probability of repayment²⁹.“ Das Mengengerüst jeder Kostenanalyse ist gegeben durch die Existenz einer wohldefinierten Produktionsfunktion. Die Analogie zwischen der Informationsfunktion und einer herkömmlichen Produktionsfunktion ist dabei unübersehbar: „This production function for information matches information against uncertainty: the greater the information, the more assessable the risk, the less the uncertainty and the potential of lender losses. It is thus the lending industry analogue for the normal production function³⁰.“

²⁸ *Aigner and Sprenkle*, A Simple Model of Information and Lending Behavior, a.a.O., S. 153. Allerdings schränken *Aigner und Sprenkle* in einer Anmerkung auf S. 155 die Hypothese über die eindeutige Änderungsrichtung des Erwartungswertes bei zusätzlicher Informationstätigkeit ein.

²⁹ *Murphy*: Costs of Banking Activities: Interactions Between Risk and Operating Costs, A Comment, a.a.O., S. 615; vgl. auch *Aigner and Sprenkle*, A Simple Model of Information and Lending Behavior, a.a.O., S. 153 ff.

Auf Grund der aktiven Suchtätigkeit und der dadurch bedingten Ablehnung von Gesuchen dubioser Kreditnachfrager wird die Wahrscheinlichkeit dafür reduziert, daß der vereinbarte Rückfluß der Kreditbeträge einschließlich der Zinsen in großem Stil ausfällt. Dem verringerten Verlustrisiko bzw. den erhöhten Ertragsersparungen des Kreditgebers stehen jedoch positive Suchkosten gegenüber, so daß eine von den exogen gegebenen Ertrags- und Kostenparametern abhängige Optimalkombination zwischen der Höhe des Verlustrisikos und dem Umfang an Informationstätigkeit abgeleitet werden kann. Mit der optimalen Festsetzung von Risikohöhe und Suchaktivität ist gleichzeitig die optimale Aktivstruktur der Bankbilanz, d. h. besonders die optimale Allokation der zinstragenden Aktiva auf Wertpapiere und Privatdarlehen, bestimmt. Für die optimale Größe des Kreditangebots der Bank ist daher neben den sonstigen Daten nicht allein der Marktzins, sondern nur die Zinsrate unter Berücksichtigung der Informationskosten relevant. Daher übersehen alle Analysen des Kreditmarktes, welche die Informationskosten ignorieren, daß mit der ausschließlichen Verwendung der Sollzinsrate in der Angebotsfunktion ein falsches Allokationskriterium gewählt und folglich die Kreditangebotsfunktion falsch spezifiziert wurde.

Um einen möglichst hohen Erwartungsnutzen oder -gewinn zu realisieren, wird jede Bank bemüht sein, die Informationskosten zu reduzieren. Eine Methode, dieses Ziel zu erreichen, besteht darin, vorwiegend mit einem bekannten Kundenkreis Kreditgeschäfte abzuschließen. Denn in diesem Fall wird der Kreditgeber seine Informationsaufwendungen auf einem niedrigen Niveau halten können, und die marginalen Verbesserungen des Informationsstandes pro Einheit investierten Suchinputs werden größer sein als bei einem völlig unbekanntem Kreditnachfrager. Phänomene wie die Existenz von „Hausbanken“ oder die Pflege von „Kundenbeziehungen“ können damit sehr einfach als Strategien zur Einsparung von Suchkosten erklärt werden: „If borrowers supply more information to banks by maintaining a relationship, they have reduced a bank's cost³¹.“

Der Zusammenhang zwischen Kundenbeziehung und Kreditgewährung erscheint damit in einem ganz neuen Licht. *Hodgman* hatte den Begriff der „customer relationship“ in die Diskussion eingeführt und den

³⁰ *Mishkin*, The Credit Rationing Artifact in Light of an Extended Price Rationing Theory, a.a.O., S. 4.

³¹ D. D. *Hester*, An Empirical Examination of a Commercial Loan Offer Function, in: *Yale Economic Essays*, Vol. 2 (1962), S. 53.

Wert der Kundeneinlagen für den langfristig erwarteten Bankprofit hervorgehoben³²: Der Wettbewerb der Kreditinstitute um die Kundeneinlagen zwingt die Banken dazu, im Falle, daß Zinszahlungen auf spezielle Einlagetypen verboten sind, andere Dienstleistungen anzubieten. Diese bestehen darin, besonders potenten Einlegern auch in Zeiten restriktiver Zentralbankpolitik bevorzugt Kredite zu gewähren. Daher müssen in diesen Zeiten jene Kreditnachfrager, die bei der speziellen Bank keine Einlagen unterhalten, bei der Kreditvergabe u. a. auch mengenmäßig rationiert werden. Ähnlich argumentieren *Kane* und *Malkiel*³³: Es existiert eine Klasse von Bankkunden, die im Falle einer Ablehnung eines Kreditgesuches ihre gesamten Einlagen von der Bank abzieht und damit den vom Kreditinstitut auf lange Sicht erwarteten Profit empfindlich reduziert. Der von uns angesprochene Gesichtspunkt der Reduktion von Suchkosten erscheint in diesen Beiträgen nicht.

Obwohl die Geschäftsbanken auf die Suchtätigkeit spezialisiert sind, gibt es eine zweite Methode, die Höhe der Informationskosten zu reduzieren. Eine Möglichkeit ist die Überwälzung der Suchkosten auf den Kunden, indem man von ihm die Gestellung von Sicherheiten und/oder Bürgen verlangt: „Thus, for these banks a relatively low cost procedure was substituted for real resource expenditures to lower risk³⁴.“ Ein anderer „Trick“ besteht in der Forderung nach Übertragung der dem Kreditnehmer exklusiv zustehenden Eigentumsrechte auf den Kreditgeber durch Verpfändung, Zession, Grundschuld, Hypothek, Eigentumsvorbehalt usw. Der damit verbundene vollständige oder teilweise Verzicht auf die uneingeschränkte Nutzung eines Gutes ist die vom Kreditnehmer zu tragende Kostenbelastung, welche es dem Kreditgeber erlaubt, die eigenen Informationskosten niedrig zu halten³⁵.

Mit einer dritten Strategie können die Banken für Einsparungen der Informationskosten sorgen, wobei jetzt zusätzlich die Bedeutung der Transaktions- oder Anpassungskosten zu berücksichtigen ist³⁶. Bei ko-

³² D. R. *Hodgman*, The Deposit Relationship and Commercial Bank Investment Behavior, in: Review of Economics and Statistics, Vol. 43 (1961), S. 257 ff.

³³ E. J. *Kane* and B. G. *Malkiel*, Bank Portfolio Allocation, Deposit Variability, and Availability Doctrine, in: Quarterly Journal of Economics, Vol. 79 (1965), S. 113 ff.

³⁴ *Murphy*, Costs of Banking Activities: Interactions Between Risk and Operating Costs, A Comment, a.a.O., S. 615.

³⁵ Vgl. etwa *Alchian* and *Allen*, Exchange and Production, a.a.O., S. 158 ff.

³⁶ Vgl. R. J. *Barro*, A Theory of Monopolistic Price Adjustment, in: Review of Economic Studies, Vol. 39 (1972), S. 21.

stenloser Suchaktivität könnte in jeder Periode von den Banken genau jenes Kreditangebot bereitgestellt werden, das einer zufällig schwankenden Kreditnachfrage bei alternativen Zinsraten größengleich wäre. Da die Suchkosten jedoch größer als Null sind, könnten Kreditangebot und -nachfrage auch dann noch die gleiche Größe haben, wenn die Banken ihre Bilanzposten und damit das Kreditvolumen momentan an zufällige Nachfrageänderungen anpassen würden. Momentane Bilanzanpassungen sind allerdings nur dann möglich, wenn die Finanztransaktionen kostenlos durchführbar wären. Da aber auch diese Kostenkomponente positiv ist, werden die Kreditinstitute aus Gründen der Einsparung von Anpassungskosten am Anfang der Entscheidungsperiode die Höhe des Kreditvolumens und der anderen Aktiva festlegen. Bei zufälligen Schwankungen der Kreditnachfrage könnten die Geschäftsbanken schließlich mit einer Anpassung der Sollzinsen antworten, so daß auch jetzt noch der Kreditmarkt immer „geräumt“ wäre. Die auf stochastische Nachfrageänderungen momentan reagierenden Zinsanpassungen führen dazu, daß die Zinshöhe für die Bankkunden zu einer Zufallsvariablen wird.

Schwanken die Zinsraten bei allen Kreditinstituten unregelmäßig und stark, so löst das einen Strom „vagabundierender“ Kreditnachfrager aus, die von Kreditgeber zu Kreditgeber ziehen, um Informationen über die Höhe der in jedem speziellen Fall zu erwartenden Kreditzinsen zu sammeln. Die Folge ist, daß die Anzahl der von den Kreditabteilungen der Banken zu bearbeitenden Darlehensgesuche erheblich ansteigt. Damit wird der Kundenstamm der einzelnen Kreditinstitute stark ausgeweitet und sehr inhomogen in seiner Zusammensetzung; von einer Kundenbeziehung zur Hausbank kann dann nicht mehr die Rede sein. Das daher beträchtlich angestiegene Verlustrisiko, das durch die Instabilität der Kreditzinsen seine zusätzliche Erhöhung erfahren hat, können die Banken nur dadurch reduzieren, daß sie zusätzliche Informationskosten aufwenden und dadurch dubiose Kreditnachfrager eliminieren. Die erhöhten Suchkosten können eingespart werden, wenn die Banken die Sollzinsen stabil und damit den Kundenkreis übersehbar und homogen halten. Je höher daher die Suchkosten pro Inputeinheit sind, d. h. je höher insbesondere die Lohnkosten sind, desto stabiler werden die Zinsraten sein. Der umgekehrte Tatbestand kann wieder am Beispiel der Wertpapierbörse aufgezeigt werden, wo die Zins- bzw. die Kursschwankungen kaum größer ausfallen können.

Wenn die Kreditzinsen nur wenig und selten bewegt werden, dann treten bei stochastischen Nachfrageänderungen notwendigerweise Ange-

bots- oder Nachfrageüberschüsse auf. Ein Nachfrageüberschuß führt zu Warteschlangen und Mengenerationierungen der Bankkunden. Als Allokationskriterium dient in diesem Fall die erwartete Rückzahlungsfähigkeit der Kreditnachfrager. Nicht der erstbeste Kunde, der bei einem bestimmten Kreditinstitut zufällig ein Darlehen nachfragt, erhält den Kredit, sondern derjenige Kreditnehmer, dessen Rückzahlungsversprechen der Bank am sichersten erscheint. Die Bonität der heterogenen Kreditnehmer gilt als Kriterium, die zufällige Höhe der Kreditnachfrage auf das bei dem herrschenden Zinssatz kleinere Angebot zu verteilen. Kreditrationierung läßt sich damit als Strategie zur Einsparung von Informationskosten erklären.

Im Falle eines Angebotsüberschusses entfalten die Banken beim herrschenden Marktzins sozusagen eine Eigennachfrage nach Krediten bzw. sie halten sich eine Reserve an Krediten. Mit dieser Kreditreserve tragen die Kreditgeber in zweifacher Weise den Präferenzen der Kreditnachfrager Rechnung: Der Bankkunde ist nämlich daran interessiert, ein gewünschtes Darlehen bei eindeutigen und durchsichtigen Bonitätsverhältnissen von der Hausbank ohne Verzögerung und ohne Wartekosten zu erhalten und ferner die Höhe der Kreditkosten ohne zusätzliche Suchkosten schon bei der Planung des Investitionsprojektes sicher einkalkulieren zu können. Es tritt sonst die Schwierigkeit auf, daß der Kreditnehmer ohne genaue Kenntnis der Kreditkosten das Projekt nicht planen kann und daß der Kreditgeber ohne Kenntnis des Planes die Kreditkosten nicht bestimmen kann. Langwierige Verhandlungen und kostspielige Planrevisionen wären die Folge: „If it is costly to reveal bids and offers and to negotiate and make exchanges, the gains from exchange might be offset³⁷.“ Selbst die vergleichsweise höheren Zinsen der Hausbank können dann für den Kreditnehmer noch ökonomisch sein: „Some seller could charge even a slightly higher, predictable, stable price (to cover inventory buffer cost), and customers would still prefer to patronize him because of their cheaper knowledge of the price he will charge³⁸.“

Die schon angesprochenen Anpassungskosten sind neben den Informationskosten ein wichtiger Grund dafür, daß Wertpapier- und Kreditmarkt derart unterschiedliche Charakteristika aufweisen. Wegen der Existenz eines nicht nur fiktiven Auktionators an der zentral organisierten Börse ist der An- und Verkauf von Wertpapieren nur mit mini-

³⁷ *Alchian and Allen, Exchange and Production, a.a.O., S. 157.*

³⁸ *Ebenda.*

malen Transaktionskosten verbunden, während beispielsweise die Liquidisierung eines Privatdarlehens vor dem Fälligkeitstermin enorm hohe Anpassungskosten verlangt. Die Anpassungskosten der Banken sind bei gleicher Anpassungsgeschwindigkeit für Darlehen immer wesentlich höher als für Wertpapiere, und sie steigen jeweils mit wachsender Anpassungsgeschwindigkeit. Da das Lager an Krediten in liquider Form gehalten wird, ist auch bei stochastisch auftretender Kreditnachfrage eine von den Kreditnehmern präferierte schnelle und kostensparende Umstrukturierung der Bankaktiva möglich. Wenn die Anpassungsgeschwindigkeit ohne Einfluß auf die Höhe der Anpassungskosten wäre, könnte das gesamte Bankenportefeuille in hochverzinsten Darlehen angelegt werden. Da aber die vom Kreditnehmer gewünschte schnelle Reallokation der Bankbilanz teurer ist als die entsprechende langsame Anpassung, ist es angesichts der stochastischen Kreditnachfrage — wie auch angesichts der stochastischen Bargeldnachfrage — für ein Kreditinstitut lohnend, Reserven zu halten: „In fact, however, producing in advance at a less hasty, less expansive rate and holding an ‚excess‘ for contingent demands economizes in having more services at a cost that is worth paying, taking into account the value of being able to adapt to changed demands without long, advance, ‚reservations-type‘ planning³⁹.“

Gemäß den Ausführungen stellt die Strategie des stabilen Sollzinses eine Möglichkeit dar, die Anpassungs- und Informationskosten der Kreditinstitute zu reduzieren. Die bankbetriebliche Zielsetzung der Maximierung des Erwartungsnutzens oder des Erwartungsgewinns impliziert also im Gegensatz zum oben zitierten Statement *Samuelsons* eine Politik der Zinsstabilisierung, die für den Gesamtmarkt der Bankkredite die oben angesprochenen Ungleichgewichtssituationen zur Folge hat. Es könnte nun sein, daß die auf Grund stabiler Zinsraten von den Banken eingesparten Kosten ganz oder teilweise auf die Bankkunden überwältzt werden, wie das bei der Methode der Gestellung von Sicherheiten der Fall war. Dies trifft aber bei der Zinsstabilisierung nicht zu, so daß diese Politik die Gesamtwirtschaft, also Banken- und Nichtbankensektor, wohlhabend besser stellt.

Denn permanent schwankende Zinsraten haben zur Folge, daß in jeder Periode die Kreditnachfrager wieder neu nach den niedrigsten Sollzinsen

³⁹ A. A. *Alchian*, Information Costs, Pricing, and Resource Unemployment, in: *Phelps et al.*, Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory, a.a.O., S. 35.

bei den verschiedenen Kreditinstituten suchen werden⁴⁰. Wegen der unvorhersehbaren Schwankungen der Zinsraten sind von den Kreditnehmern zusätzliche Suchkosten aufzuwenden. Bei wenig bewegten Sollzinsen werden allerdings Warteschlangen und Mengenerationierungen auftreten, so daß auch jetzt beim Kunden zusätzliche Kosten anfallen. Eine vom Publikum durchgerechnete Minimalkostenkombination wird aber in jedem Fall sowohl Suchkostenelemente wegen möglicherweise schwankender Zinsen als auch Warte- bzw. Opportunitätskostenelemente auf Grund von Warteschlangen zu berücksichtigen haben: „Would patrons prefer to see the market instantly cleared with no queues whatsoever — but only with price fluctuations to do the rationing? Not necessarily. That might induce more search elsewhere than under queuing. Customers may prefer more predictable prices with enhanced probability or some queues and less search. Unpredictable prices, as well as queues, impose costs on patrons; there is no reason why only one should be avoided regardless of the costs of the other⁴¹.“

Wie bei der Spezifikation der Angebotsfunktion der Banken der Kreditzins nicht als ausschließliches Allokationsargument angesehen werden konnte, so sind auch bei der Entscheidung des Publikums über die Höhe der Kreditnachfrage nicht die Kreditzinsen allein relevant, sondern nur Kreditzinsen einschließlich der Suchkosten, also die Bruttozinskosten. Da die Suchkosten des Publikums bei der Politik der Zinsstabilisierung ein niedrigeres Niveau haben als bei stochastisch schwankenden Zinsraten, haben die Kreditinstitute mit dieser Zinspolitik zur Reduktion der Bruttozinskosten des Publikums beigetragen. Und da die Banken, wie oben gezeigt wurde, mit der Politik der stabilen Sollzinsen auch die eigenen Informations- und Anpassungskosten minimieren, ist der gesamte Ressourceninput für Suchaktivitäten kleiner bzw. ist die Gesamtwohlfahrt einer Volkswirtschaft größer, als das bei permanent schwankenden Zinsraten der Fall sein würde.

III. Ausblick

Der Beitrag versuchte, verschiedene Elemente der Bankbetriebspolitik für die Begründung einer neuen Sicht des Kreditmarktes zu verwenden.

⁴⁰ Zum Suchverhalten des Publikums vgl. G. J. *Stigler*, *The Economics of Information*, in: *Journal of Political Economy*, Vol. 59 (1961), S. 213 ff.; vgl. ferner Ph. *Nelson*, *Information and Consumer Behavior*, in: *Journal of Political Economy*, Vol. 78 (1970), S. 311 ff.

⁴¹ A. A. *Alchian*, *Information Costs, Pricing, and Resource Unemployment*, a.a.O., S. 33.

Dabei wurde besonders auf die Auswirkungen positiver Informations- und Anpassungskosten Wert gelegt. Verschiedene Phänomene des Kreditmarktes, deren Erklärung in der Literatur bislang unbefriedigend war, erhalten durch die explizite Berücksichtigung der vernachlässigten Kostenkomponenten eine ökonomische Fundierung. Nicht analysiert wurden in dem vorliegenden Beitrag die Auswirkungen, welche ein ungleichgewichtiger Kreditmarkt auf die anderen Märkte der Volkswirtschaft hat.

Dieses Problem kann nur im Rahmen der modernen Ungleichgewichtsökonomik diskutiert werden. Eine Kreditrationierung löst auf den übrigen Märkten Anpassungsprozesse aus, die den dynamischen Multiplikatorprozessen ähnlich sind. Einer Rationierungssituation auf dem Kreditmarkt bzw. einem Angebotsüberschuß langfristiger Schuldtitel von Seiten des Publikums steht nicht mehr wie in der Walrasianischen Welt ein effektiver Nachfrageüberschuß nach Gütern, Wertpapieren und/oder Geld gegenüber. Denn erst in dem Ausmaß, in dem neue Kredite tatsächlich gewährt worden sind, kann eine effektive Nachfrage nach den Aggregatgrößen der anderen Märkte entfaltet werden. Eine Analyse, welche die von einem ungleichgewichtigen Kreditmarkt ausgehenden Restriktionen und feedback-Prozesse explizit berücksichtigt, steht noch aus.

Zusammenfassung

Informationskosten, Anpassungskosten und die Theorie des Kreditmarktes

Die herkömmliche Preistheorie ist nicht in der Lage, die unterschiedlichen Eigenschaften des Wertpapiermarktes und des Kreditmarktes befriedigend zu erklären. Während auf dem Wertpapiermarkt die Allokation ausschließlich durch den Marktzins gesteuert wird, ist der Markt für Bankkredite durch inflexible Zinsraten und Nicht-Preis-Rationierung charakterisiert. Der vorliegende Aufsatz referiert kurz die Beiträge zur Rationierungsdiskussion von *Samuelson, Scott, Hodgman, Chase, Miller, Jaffee* u. a.

Mit Hilfe einer Preistheorie, die explizit Informations- und Anpassungskosten berücksichtigt, werden im Hauptteil verschiedene Phänomene des Kreditmarktes erklärt. Der Erklärungseinfall geht besonders auf Ideen von *Alchian* zurück. Denn im Gegensatz zum Wertpapiererwerb ist die Gewährung eines Darlehens ökonomisch nichts anderes als der Kauf einer Forderung mit sehr ungewisser Qualität. Die Reduktion der Ungewißheit und die Reaktionen bei exogenen Störungen haben positive Informations- und Anpassungskosten zur Folge. Es wird gezeigt, daß die substantiellen Unterschiede zwischen Kre-

dit- und Wertpapiermarkt auf die unterschiedliche Bedeutung dieser Kostenkomponenten auf beiden Märkten zurückzuführen sind. Das Allokationskriterium für Kreditgeber und Kreditnehmer ist nicht der Marktzins, sondern die Zinsrate einschließlich der Informations- und Anpassungskosten.

Um die beiden Kostenkomponenten so weit wie möglich zu reduzieren, haben die Kreditinstitute verschiedene Strategien entwickelt. Eine Möglichkeit, die das Erscheinungsbild des Kreditmarktes geradezu definiert, ist durch die Politik der Zinsstabilisierung gegeben. Verschiedene Elemente der Bankbetriebslehre, die schon immer von den Bankpraktikern angesprochen wurden, können so in die Theorie des Kreditmarktes integriert werden. Eine Verringerung der Kluft zwischen Theorie und Praxis im Kreditwesen scheint möglich.

Summary

Information Costs, Adjustment Costs and the Theory of the Credit Market

Traditional price theory is unable to give a satisfactory explanation of the different characteristics of the security market and the credit market. Whereas on the security market allocation is controlled exclusively by the market interest rate, the market for bank credits is characterized by inflexible interest rates and price-independent rationing. This article discussed briefly the contributions made to the rationing debate by *Samuelson, Scott, Hodgman, Chase, Miller, Jaffee et al.*

With the help of a price theory which explicitly allows for information and adjustment costs, various phenomena of the credit market are explained in the main part. The conception of the explanation is founded in particular on the ideas of *Alchian*. For, in contrast to the acquisition of securities, the granting of a loan is nothing more, economically speaking, than the purchase of a claim of very uncertain quality. The reduction of the uncertainty and the reactions in the case of exogenous disturbances result in positive information and adjustment costs. It is shown that the substantial differences between the credit and security markets are attributable to the difference in the significance of these cost components on the two markets. The allocation criterion for lender and borrower is not the market interest rate, but the interest rate including the information and adjustment costs.

To reduce the two cost components as far as possible, the banks have developed various strategies. One possibility, which is nothing short of a definition of the credit market, is the policy of interest rate stabilization. Various elements of bank management theory which have always called forth response from practical bankers can thus be integrated into the theory of the credit market. A narrowing of the gap between theory and practice in banking seems possible.

Résumé

Les couts d'information et d'adaptation et la theorie du marche du credit

La théorie fondamentale des prix n'est pas en mesure d'expliquer les caractéristiques divergentes du marché des valeurs mobilières et du marché du crédit d'une manière satisfaisante. Alors que sur le marché des titres, l'allocation est exclusivement conditionnée par le taux d'intérêt du marché, le marché des crédits bancaires se caractérise par des taux d'intérêt inflexibles et par l'impuissance des prix à obtenir un rationnement. Les présent article se réfère brièvement aux exposés relatifs à la discussion sur le rationnement de MM. *Samuelson, Scott, Hodgman, Chase, Miller et Jaffee* notamment.

A l'aide d'une théorie des prix, qui tient explicitement compte des coûts d'information et d'adaptation, l'on parvient pour l'essentiel à clarifier plusieurs phénomènes du marché du crédit. L'orientation de la clarification se fonde en particulier sur des idées d'*Alchian*. Car contrairement à la souscription de titres, l'octroi d'un prêt n'est rien d'autre au plan économique que l'achat d'une créance de qualité très incertaine. La réduction de l'incertitude et les réactions occasionnées par des complications exogènes ont pour conséquence des coûts positifs d'information et d'adaptation. L'auteur démontre que les différences substantielles constatées sur les marchés du crédit et des valeurs mobilières proviennent du poids différent de ces deux éléments de coût sur chacun de ces deux marchés. Le critère d'allocation n'est pas le taux d'intérêt du marché pas plus pour le donneur que pour le preneur du crédit, mais au contraire le taux d'intérêt comprenant les coûts d'information et d'adaptation.

Afin de réduire au maximum les deux composantes des coûts, les établissements bancaires et financiers ont développé diverses stratégies. Une possibilité qui décrit précisément l'image du marché du crédit est donnée par la politique de stabilisation des taux. Plusieurs éléments de la science bancaire, que les praticiens ne manquent pas de soulever à tout bout de champ, peuvent ainsi être intégrés dans la théorie du marché du crédit.

Il paraît donc possible de rapprocher la distance séparant la théorie de la pratique dans le secteur bancaire.