

Evaluierung hoheitlicher Länderrisiken

*Helmut Krämer-Eis,
Friedrich-Schiller-Universität Jena*

Abstract

Country risk is a risk for *banks* in international credit transactions, caused by the inability or unwillingness of a foreign government to pay off its debt. Country risk analysis tries to evaluate the economic and socio-political state and development of countries, and changes in their creditworthinesses in a time horizon which is given by the length of a credit transaction.

First, the state and dynamics of the external debt of developing countries are described. Then arguments for country risk analysis are derived theoretically - based on the *lemon-market-model* (by Akerlof) and on the assumption that a commercial bank grants a developing country a credit. Besides, a model of credit rationing is used to show market reactions in a situation of asymmetric information. Finally, an agency signalling approach shows possibilities of signalling by the borrower. The models stress the importance of penalties and lead to the conclusion that penalties in international lending are not as high as to guarantee genuine signalling by the borrowing countries - therefore country risk analysis is necessary.

As country risks cannot be derived objectively, so banks have to find stable relations between risk causing parameters and country risk. Different methods to do this are discussed. *Country rating* as a scoring-model is the most popular method, therefore some concrete rating examples are finally introduced.

Zusammenfassung

Hoheitliche Länderrisiken im hier beschriebenen Sinne sind *bankbetriebliche Risiken*, die im internationalen Kreditgeschäft durch die Zahlungsunfähigkeit oder -unwilligkeit der ausländischen Regierung entstehen. Länderrisiko-Analysen untersuchen folglich die Frage nach der Bonität eines Landes innerhalb eines durch die Kreditlaufzeit determinierten Planungshorizontes.

Zunächst wird zur Deskription der Bedeutung der Auslandsverschuldung ein kurzer Abriß über den Stand und die Dynamik der Verschuldungslage der Entwicklungsländer gegeben. Im Anschluß daran erfolgt zur theoretischen Begründung der Notwendigkeit der Evaluation von Länderrisiken - ausgehend von dem bekannten Konstrukt des Akerlof'schen *Zitronenmarktes* und der Annahme eines ungebundenen Finanzkredits einer Geschäftsbank an einen Staat (Entwicklungsland) - eine Übertragung dieses Modells auf internationale Kreditbeziehungen. Darüber hinaus wird ein *Kreditrationierungsmodell* angewendet, um die Reaktionen des Marktes bei asymmetrischer Informationsverteilung zu untersuchen, bevor in einem *Agency-Signalling-Ansatz* die Möglichkeit des Signalisierens durch den Kreditnehmer betrachtet wird. Aus den Modellen geht die besondere Bedeutung der den Kreditnehmern drohenden Strafkosten für nicht wahrheitsgemäßes Signalling hervor. Die Strafkosten sind im internationalen Kreditgeschäft im Vergleich zur nationalen Kreditvergabe (z.B. im Firmenkundengeschäft) nicht prohibitiv hoch; folglich ist ein Screening der als notwendig erachteten Informationen in Form der Länderrisiko-Analyse erforderlich.

Da Länderrisiken keine objektiv feststellbaren Größen und nicht direkt beobachtbar sind, muß nach stabilen Beziehungen zwischen beobachtbaren risikoverursachenden Parametern und Länderrisiken gesucht werden. Verschiedene Verfahren dazu werden hier synoptisch vorgestellt. Die in der Praxis am häufigsten eingesetzte Methode ist das *Länderrating* als Scoring-Modell, weshalb abschließend Rating-Beispiele aus der Praxis enumerativ aufgezeigt werden.

Keywords: country risk, sovereign risk, country rating, external debt, credit rationing, agency signalling

JEL-Classification: F31, F34, G21, H63, D81, D82

FRIEDRICH-SCHILLER-UNIVERSITÄT JENA
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre - Wirtschaftspolitik II
Carl-Zeiss-Str. 3, 07740 Jena, Germany
TELEFON: (03641) 9-43253, FAX: (03641) 9-43252
E-MAIL: hkraemer-eis@wiwi.uni-jena.de
Internet: <http://www.wiwi.uni-jena.de/Wirtschaftspolitik2/d-start.html>

Inhalt

1. Begrifflichkeiten und Vorbemerkungen	1
2. Zur Entwicklung der Verschuldungslage von Entwicklungsländern	3
3. Theoretische Illustration der Notwendigkeit einer Länderrisiko-Evaluierung	7
3.1 Von Zitronen, Gebrauchtwagen und Krediten	7
3.2 Kreditrationierung	10
3.3 Agency Signalling	15
3.4 Mangelhafte Signalling-Anreize durch Strafkosten	17
4. Verfahren der Länderrisiko-Analyse	21
4.1 Vorbemerkung zu den Analyseverfahren	21
4.2 Qualitative Analyseverfahren	25
4.3 Quantitative Analyseverfahren	26
4.3.1 Scoring-Modelle (Ratings).....	26
4.3.2 Ökonometrische Verfahren	29
4.3.3 Makroökonomische Verfahren	31
4.4 Kombiniert quantitativ-qualitative Analyse	32
5. Rating-Beispiele aus der Praxis	34
5.1 Westdeutsche Landesbank	34
5.2 Kreditanstalt für Wiederaufbau	35
5.3 Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft	36
5.4 Kommerzielle Informationsanbieter.....	37
5.4.1 Vorbemerkung	37
5.4.2 Standard & Poor's und Moody's	37
5.4.3 Economist Intelligence Unit	40
5.4.4 Institutional Investor	41
5.4.5 Euromoney	42
5.4.6 FORELEND von BERI.....	42

Evaluierung hoheitlicher Länderrisiken

1. Begrifflichkeiten und Vorbemerkungen

Das Länderrisiko im hier behandelten Sinne ist im Auslandskreditgeschäft die Gefahr der bankbetrieblichen Zielverfehlung,¹ die auf institutionell-politischen, strukturellen sowie makroökonomischen Problemen im *Schuldnerland*, die zu dessen Zahlungsunfähigkeit bzw. -unwilligkeit führen können, basiert.² Zahlungsunfähigkeit tritt dann ein, wenn die wirtschaftliche Entwicklung eines Landes eine Kredittilgung nicht zuläßt; Zahlungsunwilligkeit liegt vor, wenn zwar ökonomisch gesehen eine Rückzahlung möglich, der politische Wille dazu hingegen nicht vorhanden ist. Länderrisiko-Analysen werden sowohl von Banken (Geschäfts- und Entwicklungsbanken) als auch von Informationsdienstleistern als Kapitalmarktintermediären durchgeführt und gehen der Frage nach, wie sich der ökonomische und sozio-politische Gegenwartszustand eines Landes innerhalb eines durch die Kreditlaufzeit determinierten Planungshorizontes verändern wird und wie sich diese Veränderung auf die Kreditwürdigkeit dieses Landes auswirken wird.³

Die Hauptprobleme der Länderrisiko-Evaluierung bestehen darin, relevante Indikatoren zu identifizieren, entsprechende Informationen zu sammeln und diese in speziellen Evaluierungsverfahren zu kombinieren, um Risiken prognostizieren zu können. Das strategische Risikopotential international tätiger Banken ist dabei abhängig von den verschiedenen Typen des Auslandsgeschäftes;⁴ so treten bankbetriebliche Länderrisiken z.B. bei Projektfinanzierungen, ungebundenen Finanzkrediten oder Zahlungsbilanzfinanzierungen auf.⁵

Im deutschen Sprachgebrauch werden mit dem Begriff des bankbetrieblichen Länderrisikos häufig die Anglizismen *country risk* und *sovereign risk* gleichgesetzt. Während das *sovereign risk* speziell die Risiken aus „Kreditvergaben an ausländische staatliche Instanzen“⁶ umfaßt, beinhaltet das *country risk* zusätzlich das Transferrisiko, also den Sachverhalt, daß ein zwar zahlungsfähiger ausländischer, privater Kreditnehmer aufgrund hoheitlicher Eingriffe seiner Regierung Kredite nicht tilgen kann.

Im vorliegenden Text erfolgt ausgehend von dem bekannten Konstrukt des Akerlof'schen *Zitronenmarktes*, als Markt auf dem das Phänomen der adversen Selektion auftritt, und unter der Annahme eines ungebundenen Finanzkredits einer Geschäftsbank an einen Staat (Entwicklungsland)⁷ eine Übertragung dieses Modells auf Kreditbeziehungen. Anschließend wird ein Kreditrationierungsmodell betrachtet, um die Reaktionen des Marktes bei asymmetrischer Informationsverteilung zu untersuchen; darüber hinaus wird in einem *Agency-Signalling-Ansatz* die Möglichkeit des Signalisierens durch den Kreditnehmer eruiert. Bevor die modelltheoretische Fundierung erfolgt, wird zur Deskription der Bedeutung der Auslandsverschuldung und folglich der Notwendigkeit der Ermittlung von Länderrisiken ein

¹ In Abweichung zur entscheidungstheoretischen Risikodefinition, die die Zuordnung objektiver Wahrscheinlichkeiten verlangt, werden hier alle Umstände als Risiko bezeichnet, die eine Zielsetzung (hier die bankpolitische Zielerreichung) gefährden bzw. diese wesentlich erschweren können. In bezug auf die Kreditgewährung an Länder besteht die geschäftspolitische Zielsetzung von Kreditinstituten in der Gewinnerzielung durch die gewährten Kredite und somit der Kredittilgung zuzüglich eines entsprechenden Zinsertrages.

² Diese Definition basiert auf denjenigen von Baxmann, Ulf G. (1985): S. 38; Evertz, Derik W. (1992): S. 25; Lichtlen, Michael F. (1997): S. 35 und Spillmann, Markus (1993): S. 5.

³ Die Begriffe *Land* und *Staat* werden hier als Synonyme angesehen.

⁴ Vgl. Backhaus, Klaus/Meyer, Margit (1986): S. 54.

⁵ Vgl. Baxmann Ulf G. (1985): S. 35.

⁶ Baxmann, Ulf G. (1985): S. 39.

⁷ Folglich wird eine Situation unter *sovereign risk* unterstellt.

kurzer Abriß über den Stand und die Dynamik der Verschuldungslage der Entwicklungsländer⁸ gegeben. Ziel dieser Vorgehensweise ist es, zuerst - durch eine Kombination von Modellen - theoretisch die Notwendigkeit einer instrumentellen Analyse von Länderrisiken abzuleiten, um anschließend allgemein, anhand einer Synopse, eine Zusammenfassung der in der Praxis angewendeten Länderrisiko-Analyseverfahren zu bieten. Schließlich erfolgt - vor dem Hintergrund der Tatsache, daß das Länderrating nach wie vor das bedeutendste Verfahren der praktischen Anwendung ist⁹ - enumerativ die Vorstellung einiger konkreter Beispiele dieses Verfahrens, ohne jedoch jeweils eine individuelle Kritik vorzunehmen.¹⁰

Das Ergebnis einer Länderrisiko-Analyse ist für Geschäftsbanken zum einen Grundlage für die Entscheidung, *ob* ein Kredit vergeben wird, und zum anderen ausschlaggebend für die Konditionen der Kreditvergabe; außerdem werden Länderlimite als quantitative Höchstgrenzen der Kreditmittel abgeleitet, bis zu denen innerhalb einer bestimmten Periode Kredite oder sonstige risikobehaftete Geschäfte mit dem entsprechenden Staat getätigt werden. Je stärker das Engagement risikobehaftet ist, desto höher ist die vom Schuldner zu leistende Risikoprämie als Zinsaufschlag (Spread); der Kreditpreis steigt in der Regel proportional oder überproportional zur Verschlechterung der Risiko-Performance des Landes. Da außerdem viele institutionelle Investoren und Geldgeber nur sehr begrenzt Kreditausfallrisiken eingehen bzw. eingehen dürfen, ist die Bonitätseinschätzung nicht nur für Konditionen und Umfänge von Geschäftsbankkrediten, sondern generell für das Potential eines Landes, Kapitalzuflüsse zu attrahieren, relevant.¹¹ Darüber hinaus bilden sie bei der Beurteilung von Unternehmen durch Rating-Agenturen (z.B. Moody's, Standard & Poor's) als Engpaßfaktoren die sog. *sovereign ceilings*, also die Obergrenze der möglichen Beurteilung für das zu analysierende Unternehmen. Außerdem werden Länderrisiko-Analysen zur Risikokontrolle sowie zur Koordination von Mitteln der Finanziellen Zusammenarbeit durch Entwicklungsbanken angefertigt.¹²

Aufgrund der mit einer Kreditvergabe verbundenen Gefahren muß eine Bank als potentieller Gläubiger auf der Basis vorhandener, vergangenheitsbezogener Daten die Entwicklung der Bonität des Kreditbeantragenden in die Zukunft prognostizieren, wobei sich *muß* nicht nur auf die geschäftspolitische Notwendigkeit, sondern auch auf die gesetzliche Verpflichtung des §18 KWG¹³ bezieht, nach dem Geschäftsbanken bei Krediten von mehr als 250.000 DM zur Bonitätsprüfung verpflichtet sind; im internationalen Kreditgeschäft ist neben der Ermittlung der kreditnehmerspezifischen Bonität auch die Evaluierung des Länderrisikos erforderlich.¹⁴

⁸ Nach der Weltbank-Kategorisierung bzgl. der Einkommenshöhe zählen zu den Entwicklungsländern die Low-Income Countries (LIC) und die Middle-Income Countries (MIC). Als LIC wurden 1996 Länder mit einem BSP von 765\$ und weniger pro Kopf (bezogen auf das Jahr 1995) bezeichnet; MIC Länder hatten ein pro-Kopf-Einkommen von 766 bis 9.386\$. Innerhalb der Gruppe der MIC werden Lower-MIC und Upper-MIC unterschieden, wobei die entsprechende Grenze bei 3.035\$ (BSP/Kopf) lag.

⁹ Länderratings existieren bzgl. der Indikatorenselektion, -gewichtung und -aggregation in unterschiedlichen Variationen. Der Begriff *Rating* ist im angloamerikanischen Raum weit verbreitet und bezieht sich nicht nur auf die Beurteilung von Ländern oder Unternehmen, sondern auch z.B. auf Mannschaftsdienstgrade oder Fernseh-Einschaltquoten; vgl. dazu Sönnichsen, Christoph (1992): S. 103. Hier werden mit Ratings Scoring-Modelle zur Beurteilung von Länderrisiken bezeichnet.

¹⁰ Stattdessen wird auf die allgemeine Kritik an den Ratings (vgl. Abschnitt 4.3.1) hingewiesen. Teilweise konnte bei der Vorstellung konkreter Beispiele bislang unveröffentlichtes Informationsmaterial Verwendung finden.

¹¹ Vgl. Haque, Nadeem U./Mathieson, Donald J./Mark, Nelson (1997): S. 10.

¹² Entwicklungsbanken transferieren das Ergebnis der Länderrisiko-Analysen nicht unbedingt in ihre Preispolitik, so richten sich z.B. die Kreditkonditionen der Weltbank überwiegend nach deren Refinanzierungskosten.

¹³ KWG: Gesetz über das Kreditwesen (kurz: Kreditwesengesetz).

¹⁴ Vor dem 01.01.1996 lag die Grenze bei 100.000 DM. Darüber hinaus bestehen nach der Länderrisikoverordnung (LrV) für das Auslandskreditgeschäft besondere Publizitätspflichten gegenüber der Deutschen Bundesbank.

Zwischen der beurteilenden Institution und dem zu analysierenden Staat besteht eine asymmetrische Informationsverteilung bzgl. der Bonität des potentiellen Schuldners: Ein Kreditgeber gewährt in der Gegenwart zum Zeitpunkt t_0 einen zwischen den Kreditpartnern auszuhandelnden und dann zu vereinbarenden Kredit, während sich der Kreditnehmer verpflichtet, den Betrag in zukünftigen Zeitpunkten t_i ($i=1, \dots, n$) zu tilgen und die jeweils vereinbarten Zinszahlungen zu leisten. Charakteristika sind dabei erstens die Leistung des sicheren Kreditbetrages (in t_0) und zweitens die (zukünftigen) unsicheren Zins- und Tilgungszahlungen.¹⁵

Bei Überschußnachfragen auf Märkten steigt nach dem Markträumungsansatz der Preis des nachgefragten Gutes so lange, bis ein Gleichgewicht zwischen Nachfrage und Angebot entsteht. Diese Ausgleichsreaktion ist aufgrund der Qualitätsunsicherheit auf Kreditmärkten nur eingeschränkt möglich. Leistungen aus Kreditverträgen erfolgen nicht Zug um Zug, sondern zeitversetzt und es besteht die Gefahr, daß der Kreditnehmer zu einem späteren Zeitpunkt seine Verpflichtungen entweder nicht mehr erfüllen kann oder nicht mehr erfüllen will. Diese Unsicherheit wird im internationalen Geschäft durch eine mangelnde Durchsetzbarkeit von Verträgen und Probleme der Vertragskontrolle verstärkt.¹⁶ Daraus folgt als rationale Entscheidung der Banken zur Risikobegrenzung eine Limitierung des Kreditvolumens, für die - v.a. aufgrund subjektiver Gewichtungen der zur Analyse verwendeten Kriterien und der individuellen geschäftspolitischen Strategien der Bankunternehmungen - kein objektiver, einheitlicher Standard zur Vorgehensweise festgelegt werden kann.¹⁷

Bei der Betrachtung von Informationsaktivitäten ist grundsätzlich zu differenzieren, *wer* den Informationsfluß in Gang setzt. Ist der unterversorgte Akteur als Informationsnachfrager aktiv, handelt es sich um *Screening*. Ist die Erlangung privater Informationen erfolgversprechend, bestehen Anreize zur Beschaffung zusätzlicher Informationen, und der Nachfrager sucht (theoretisch) so lange, bis die Grenzkosten der Suche gleich dem erwarteten Grenznutzen der Information sind. Übernimmt die besser informierte Seite die Initiative und überträgt Informationen an den Nachfrager - zumeist mit der Absicht des Reputationserwerbs - (z.B. Kreditnachfrager, die ihre Bonität herausstellen, um günstige Zinskonditionen zu erhalten, oder Produktanbieter, die sich Wettbewerbsvorteile durch die Präsentation guter Produktqualitäten erhoffen), liegt *Signalling* vor.¹⁸ Die Informationsaktivitäten können spiegelbildlich erfolgen, indem der Nachfrager, der mit Informationen unterversorgt ist, bei seiner Informationsbeschaffung auf die Informationsübertragung der besser informierten Seite trifft et vice versa.

2. Zur Entwicklung der Verschuldungslage von Entwicklungsländern

Die Ursachen externer Kreditaufnahmen von Ländern sind vielfältig; sie können sowohl auf länderspezifischen Problemen, die zumeist keine kurzfristigen Liquiditätsengpässe, sondern

¹⁵ Vgl. dazu Nahr, Gottfried (1980): S. 6 und S. 36.

¹⁶ Vgl. Reinhardt, Horst (1987): S. 88.

¹⁷ Vgl. z.B. Bogdanowicz-Bindert, Christine A. (1984) und exemplarisch zur Ableitung eines Länderlimits Fink, Gerhard (1995): S. 459 f.

¹⁸ Der Begriff des *Signalling* (oft auch *Signaling*) geht auf M. Spence zurück, der bereits in den 70er Jahren Prozesse des Informationsaustausches untersucht hat; vgl. Spence, Michael (1973), ders. (1974a), ders. (1974b) und ders. (1976). Unter Signalling versteht man die entsprechende Aktivität der Informationsübertragung. Signale sind dabei Aktivitäten oder Entscheidungen, die private Information über Charakteristika der besser informierten Seite geben. Einführungen in die Signalling- und Screening-Thematik bieten z.B. Strong, Norman/Walker, Martin (1987): S. 142 ff. oder Mas-Colell, Andreu/Whinston, Michael/Green, Jerry R. (1995): S. 436 ff.

Folgen tiefgreifender wirtschaftlicher bzw. politischer Probleme sind, als auch auf weltwirtschaftlichen Entwicklungen fußen.¹⁹ Verschuldungsmotive sind z.B.:

- Kreditaufnahmen zum Ausgleich kurzfristiger Einkommensschwankungen;
- Kreditaufnahmen zur zeitlichen Verteilung bzw. Streckung notwendiger Anpassungsreaktionen nach einem volkswirtschaftlichen Schock;
- ein inländisches Grenzprodukt des Kapitals, das die Kosten der Kreditaufnahme übersteigt;
- eine hohe Zeitpräferenzrate der kreditnehmenden Regierung, die durch die Kreditaufnahme zukünftigen Konsum gegen Gegenwartskonsum eintauscht;
- Kreditaufnahmen zur Überwindung oder Vermeidung von Zahlungsbilanzkrisen;
- Kreditaufnahmen zur Finanzierung von Handelsbilanzdefiziten;
- Kreditaufnahmen zur Erfüllung der Schuldendienstleistungen auf bestehende Verbindlichkeiten (Stützungskredite);
- Kreditaufnahmen zur Projektfinanzierung (z.B. Bau eines Staudammes).²⁰

Im Verlauf der Schuldenkrise der 70er und 80er Jahre gewann die Evaluierung von Länderrisiken an Bedeutung und bildet seither im Prozeß der kreditpolitischen Entscheidungsvorbereitung einen Schwerpunkt. Die Entwicklung des internationalen Verschuldungsproblems begann, als es während der 70er Jahre zu einer zunehmenden Substitution öffentlicher Kreditmittel der Entwicklungshilfe durch Geschäftsbankkredite kam und daraus höhere Schuldendienstlasten der Kreditnehmerländer resultierten. In vielen Ländern verursachte der starke Ölpreisanstieg erhebliche Leistungsbilanzdefizite, die zunehmend durch die Aufnahme von Auslandskrediten finanziert wurden. Nicht nur Nicht-Ölexportierende-Entwicklungsländer, sondern auch viele Industrieländer deckten ihren Finanzbedarf zur Ölimport-Finanzierung über Geschäftsbankkredite. Gleichzeitig verfügten international tätige Banken durch Einlagen aus Ölexportländern über hohe Liquidität, die bei sinkenden Zinsen in den Industriestaaten zunehmend Verwendung in Kreditvergaben an Entwicklungsländer fanden ('Recycling der Erdölgelder'). Nachdem zu Beginn der Verschuldungsentwicklung davon ausgegangen wurde, es handele sich um temporäre Liquiditätskrisen der Kreditnehmer, setzte sich Mitte der 80er Jahre die Einsicht durch, daß die Verschuldungskrise ein langfristiges Solvenzproblem ist.

Im Bemühen zur Dämpfung der Inflation stiegen im Verlauf der 70er und Beginn der 80er Jahre die Zinsen in den Industriestaaten und folglich auch die Zinsen für Geschäftsbankkredite an Entwicklungsländer (von 7-8% in den Jahren 1976-78 auf 15-18% in den Jahren 1980/81). Darüber hinaus reduzierte sich die Schuldenbedienungskapazität der Entwicklungsländer durch sinkende Weltmarktpreise ihrer Exportgüter. Im August 1982 verweigerte Mexiko als erstes Land die Kreditbedienung.²¹

Das Volumen privater Bankkredite an Entwicklungsländer sank im Verlauf der 80er Jahre von 21,1 Mrd. US\$ (1980) auf 7,8 Mrd. US\$ (1988) deutlich ab (vgl. Darst. 1) und verhielt sich anschließend volatil, wenngleich im Durchschnitt zunehmend. Seit 1994 liegen jährlich deutliche Steigerungen vor, wobei sich eine starke Konzentration auf kurzfristige Kreditvergaben zeigt. Das Volumen der Anleihenfinanzierung der Entwicklungsländer stieg seit 1993 von 11,4 Mrd. US\$ bis 1996 (voraussichtlich 86 Mrd. US\$) im Mittel stark an. Gleiches gilt für die Direktinvestitionen, die bereits seit Ende der 80er Jahre durchschnittlich deutlich zunehmen. Die offizielle Entwicklungshilfe stagniert seit Beginn der 90er Jahre

¹⁹ Vgl. z.B. Meyer, Margit (1987): S. 3 f.

²⁰ Vgl. hierzu und allgemein zur Begründung internationaler Verschuldung z.B. Dworak, Brigitte (1985): S. 73; Fernandez-Arias, Eduardo/Montiel, Peter J. (1996); Ritthaler, Mona (1994): S. 86 f.; Rodrik, Dani (1995) oder Stockner, Werner (1984): S. 57.

²¹ Vgl. Klein, Thomas M. (1994): S. 18 f.

nahezu, nachdem sie nominal in den Jahren zuvor deutlich zugenommen hatte. Diese Stagnation zeigt sich gleichfalls auf regionaler Ebene (vgl. Darst. 2); die entsprechenden Finanzierungströme sind in den jeweiligen Regionen annähernd konstant geblieben. Hauptnehmer-Regionen der Entwicklungshilfe sind Afrika und Asien.

Während zu Beginn der 90er Jahre bei den Direktinvestitionen die Staaten Zentral- und Süd-Amerikas bevorzugt wurden, konzentrierten sich die Investitionen seit 1995 verstärkt auf Asien (vgl. Darst. 2). Im Bereich der internationalen Kreditvergabe wurde Asien bereits seit 1990 deutlich den anderen Regionen vorgezogen, was sowohl durch die Kapitalflüsse (vgl. Darst. 2) als auch die Schuldenbestände (vgl. Darst. 3) deutlich wird. Die 10 Länder mit den kumulativ meisten privaten Kapitalzuflüssen im Zeitraum von 1990 bis 1995 waren China, Mexiko, Brasilien, Malaysia, Indonesien, Thailand, Argentinien, Indien, Rußland und die Türkei,²² wohingegen viele afrikanische Staaten und insbesondere Länder Sub-Sahara-Afrikas aufgrund mangelhafter Kreditwürdigkeiten keine Kredite mehr erhielten; daraus resultieren geringe Anteile der Finanzmarktfinanzierung an der gesamten langfristigen Auslandsverschuldung in diesen Regionen (unter 10%, vgl. Darst. 3).

Die Volumina der Anleihefinanzierungen der Entwicklungsländer Zentral- und Süd-Amerikas nehmen seit 1993 kontinuierlich zu, während die Anleihe-bedingten Kapitalströme nach Asien zwar ebenfalls durchschnittlich, aber volatil, steigen. Die Netto-Anleihefinanzierungen Afrikas und Sub-Sahara-Afrikas sowie deren Schuldenstände durch Anleihen sind in Relation zu anderen Regionen sehr gering (vgl. Darst. 2). Bei den Zuflüssen durch Kredite des Internationalen Währungsfonds (IMF) ist sowohl insgesamt als auch regional betrachtet deutlich die Mexiko-Krise des Winters 1994/95 zu erkennen (vgl. Darst. 1 und Darst. 2).

Im Jahr 1996 waren die bedeutendsten asiatischen Schuldner Korea, Indonesien, China und die Philippinen; in Osteuropa waren es Rußland und Ungarn; in Lateinamerika nahmen Argentinien, Mexiko und Kolumbien die höchsten Kreditvolumina auf. Die Kreditlaufzeiten haben sich für Asien verlängert; für Osteuropa und Lateinamerika verkürzten sich die Laufzeiten, was trotz der Volumenzunahme in diesen Regionen auf Zweifel an der mittel- und langfristigen Bonität der Schuldner schließen läßt.²³

Die aktivsten Auslandskreditgeber im zweiten Halbjahr 1996 waren europäische Großbanken; in Osteuropa und Lateinamerika sind traditionell deutsche und spanische Banken tätig; in Asien weiteten v.a. deutsche Banken, gefolgt von französischen Kreditinstituten, in diesem Zeitraum ihr Geschäftsvolumen deutlich aus, wohingegen japanische Banken ihr Auslandsgeschäft infolge inländischer Probleme reduzierten. Amerikanische Banken weiteten ihr Lateinamerika- und Osteuropa-Engagement aus, wobei vor allem Rußland mit Krediten versorgt wurde.²⁴

²² Vgl. World Bank (1997a): S. 5.

²³ Vgl. BIS (1997): S. 1 ff.; OECD/BIS (1997) und World Bank (1997b): S. 9 ff.

²⁴ Vgl. dazu BIS (1997): S. 11 ff.

(in Mrd. US\$)	1970	1975	1980	1985	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 ^{p25}
Official Development Finance (ODF)	7,5	17,4	33,7	43,9	61	60,7	69,4	69,5	69,2	68,5	71,1	71,3	69,8
of which Official Development Assistance	6,5	14,3	27,0	32,6	47,5	48,5	52,7	58,5	58,0	54,8	59,8	59,3	58,0
of which: other ODF	1,0	3,1	6,7	11,3	13,5	12,2	16,7	11,0	11,2	13,7	11,3	12,0	11,8
Total Export Credits	2,7	8,2	17,6	4	-2,1	9,9	5,0	1,4	0,5	-1,5	6,3	4,8	3,5
of which: short term	0,0	2,6	2,2	3,2	2,0	4,8	4,5	-0,8	0,5	-1,5	0,2	0,8	0,5
Private Flows	8,3	31,9	61,3	30,0	36,4	40,8	48,5	47,6	61,4	64,7	133,5	156,4	234,0
1. Direct Investment	3,7	11,3	10,9	6,4	18,7	23,0	23,5	21,0	23,8	34,5	44,9	50,4	60,0
2. International Bank Lending ²⁶	3,0	17,5	21,1	3,2	7,8	10,5	15,0	11,0	31,0	9,0	42,6	60,0	70,0
of which: short term	---	0,0	24,0	12,0	4,0	8,0	7,0	12,0	25,0	7,0	44,0	55,0	60,0
3. Total Bond Lending	0,3	0,6	1,1	4,2	2,0	1,0	0,5	4,9	-0,8	11,4	32,0	30,0	86,0
4. Other Private	0,4	1,2	1,8	1,3	3,7	2,3	4,4	5,3	1,4	4,0	8,0	10,0	12,0
5. Grants by NGOs	0,9	1,3	2,4	2,9	4,2	4,0	4,1	5,4	6,0	5,8	6,0	6,0	6,0
IMF net credits	-0,3	2,4	4,4	0,5	-3,5	-1,5	-1,9	1,1	-0,2	0,0	-0,4	13,2	0,2
Total	29,5	59,9	117,0	78,4	91,8	109,9	121,0	119,6	130,9	131,7	210,5	245,7	307,5

Darst. 1: Netto-Kapitalflüsse zu Entwicklungsländern²⁷²⁵ p: Prognose.²⁶ Ausschließlich garantierter Exportkredite. Die Werte des Jahres 1970 geben lediglich die langfristigen Kreditvergaben wieder. Daten zu kurzfristigen Krediten lagen nicht vor.²⁷ Quelle: Daten aus OECD (1997): S. 15 und Klein, Thomas M. (1994): S. 16.

(in Mrd. US\$)	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996 ²⁸
ODF									
Afrika	22,6	21,2	20,0	24,6	24,0	23,3	25,7	25,9	26,2
Sub-Sahara Afrika	16,5	17,1	20,6	18,6	20,5	17,7	19,6	18,3	18,8
Zentral- und Süd-Amerika	8,6	9,2	12,9	8,8	10,2	10,7	8,2	9,9	10,5
Asien	19,2	20,2	20,0	20,0	20,6	20,1	19,8	20,7	22,1
Private Flows									
Afrika	5,7	3,3	1,2	-0,6	-2,2	-1,1	0,8	1,1	3,6
Sub-Sahara Afrika	3,4	1,9	1,1	0,9	1,1	1,1	2,2	3,5	2,3
Zentral- und Süd-Amerika	8,7	13,0	2,3	12,6	20,1	26,0	49,2	59,9	47,9
Asien	13,7	12,0	34,3	33,2	30,8	27,9	79,0	93,9	127,8
1. Direct Investment²⁹									
Afrika	1,2	2,8	0,5	1,3	-0,4	1,5	1,2	1,6	2,0
Sub-Sahara Afrika	0,5	2,5	0,6	1,1	0,3	0,7	0,7	0,7	1,0
Zentral- und Süd-Amerika	7,1	7,6	6,4	8,7	12,4	16,5	20,3	20,0	22,0
Asien	5,7	7,5	8,0	6,1	7,8	11,6	17,2	25,0	32,0
2. International Bank Lending³⁰									
Afrika	2,3	-1,1	-0,8	-4,0	-3,8	-4,0	-1,7	-1,9	-0,2
Sub-Sahara Afrika	1,8	-1,6	-1,0	-2,0	-1,0	-1,5	-0,2	1,0	-0,4
Zentral- und Süd-Amerika	1,5	6,0	-7,7	-2,0	7,0	0,0	7,5	15,0	2,0
Asien	4,0	0,9	23,0	21,3	22,0	11,0	39,8	51,0	47,4
3. Total Bond Lending									
Afrika	0,3	0,1	-0,1	0,0	-0,2	-0,7	-0,5	-0,4	0,0
Sub-Sahara Afrika	-0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
Zentral- und Süd-Amerika	-1,4	-1,2	-0,1	2,9	-1,8	6,6	13,6	16,0	43,0
Asien	0,7	0,7	0,1	1,6	-1,4	1,7	18,5	13,5	41,0
IMF net credits									
Afrika	-0,2	0,1	-0,6	0,2	-0,2	0,2	0,9	0,7	---
Sub-Sahara Afrika	-0,2	-0,4	-0,3	0,0	0,0	0,7	0,5	0,6	---
Zentral- und Süd-Amerika	-0,5	-0,2	1,2	-1,0	-1,6	-0,9	-1,3	12,9	---
Asien	-2,4	-1,1	-2,5	1,9	1,3	0,7	-0,5	-0,9	---
Total									
Afrika	26,0	28,5	21,4	24,5	18,5	21,1	26,0	26,2	30,3 ³²
Sub-Sahara Afrika	17,4	20,6	20,8	18,8	21,4	18,5	21,3	22,1	21,1
Zentral- und Süd-Amerika	18,1	24,1	17,7	22,3	29,7	34,3	55,9	83,1	85,9
Asien	31,0	32,1	53,2	56,9	55,1	51,9	106,6	120,6	154,1

Darst. 2: Regionale Entwicklung ausgewählter Netto-Kapitalflüsse zu Entwicklungsländern³³

Stand: Ende 1995 (in Mrd US\$)	bei Banken	durch Anleihen	Gesamt (Finanzmarkt)	Gesamt (langfr. Schulden)
Afrika	14	6	20	240
Sub-Sahara-Afrika	10	6	15	158
Lateinamerika	94	56	151	388
Asien	92	74	166	544
Transformationsländer	34	21	55	153

Darst. 3: Langfristige Schuldenbestände der Entwicklungsländer an Finanzmärkten und gesamt nach Regionen³⁴

3. Theoretische Illustration der Notwendigkeit einer Länderrisiko-Evaluierung

3.1 Von Zitronen, Gebrauchtwagen und Krediten

Die Informationsökonomik untersucht die Zusammenhänge zwischen unvollständiger Information, Informationskosten, Informationsaktivitäten der Wirtschaftssubjekte und Eigenschaften von Marktgleichgewichten.³⁵ Informationsökonomische Gleichgewichts-

²⁸ p: Prognose.

²⁹ Angegeben sind die Direktinvestitionen aus OECD-Staaten.

³⁰ Ohne Intra-ODA-Finanzierungsströme.

³¹ '---': keine Daten vorhanden.

³² Jeweils zuzüglich der 'IMF net credits'.

³³ Quelle: Zusammenstellung nach OECD (1997b): S. 19-22.

³⁴ Quelle: Zusammenstellung nach OECD (1997b): S. 29-33.

³⁵ Vgl. einführend zur Informationsökonomik: Macho-Stadler, Inés/Pérez-Castrillo, David J. (1997).

analysen unterscheiden die Fälle der Preis- und der Qualitätsunsicherheit. Die Marktunsicherheiten im Rahmen der Analyse von Kreditwürdigkeiten potentieller Schuldnerländer bestehen in der Bonität der Länder, was dazu führt, daß es sich bei dem Gut *Kredit* zwar objektiv um ein homogenes Gut handelt, der Wert dieses Gutes jedoch von der *Qualität* des Kreditnehmers abhängt und folglich die Qualitätsunsicherheit hier Untersuchungsgegenstand sein muß.

Pionierarbeit in der Untersuchung von Qualitätsunsicherheiten hat 1970 *Akerlof* mit seinem Artikel „The market for „Lemons“: Quality Uncertainty and the Market Mechanism“³⁶ geleistet. *Akerlof* geht dabei von einem kompetitiven Gebrauchtwagenmarkt aus, auf dem die Nachfrager schlechter über die monetär erfaßbare heterogene Qualität der angebotenen Fahrzeuge informiert sind als die Anbieter. Es liegt systematische Informationsasymmetrie vor, und ein Informationsaustausch zwischen Anbietern und Nachfragern wird ausgeschlossen. Für die Gebrauchtwagen eines bestimmten Typs wird sich ein einheitlicher mittlerer Preis bilden, da sie den potentiellen Käufern homogen erscheinen. Von dieser Durchschnittspreisbildung profitieren die Anbieter schlechter Qualitäten (Anbieter der sog. Zitronen), die Anbieter guter Qualitäten hingegen erleiden Nachteile, da sie bei einem angebotenen Preis, der sich an der durchschnittlichen Qualität orientiert, die Kosten der hohen Qualität nicht mehr decken können und ziehen sich vom Markt zurück. Diese Marktaustritte sind als einzige Reaktionsmöglichkeit auf sinkende Preise im Modell vorgesehen. Es kommt zur *adverse selection*.³⁷ Induziert durch das Sinken des Preises werden die Nachfrager eine Reduktion der durchschnittlichen Qualität der angebotenen Fahrzeuge vermuten. Nimmt nun die nachgefragte Menge durch die Qualitätsminderung (preisinduzierter Qualitätseffekt) stärker ab als sie infolge der Preissenkung steigt (direkter Preiseffekt), schrumpft der Markt qualitativ und quantitativ.

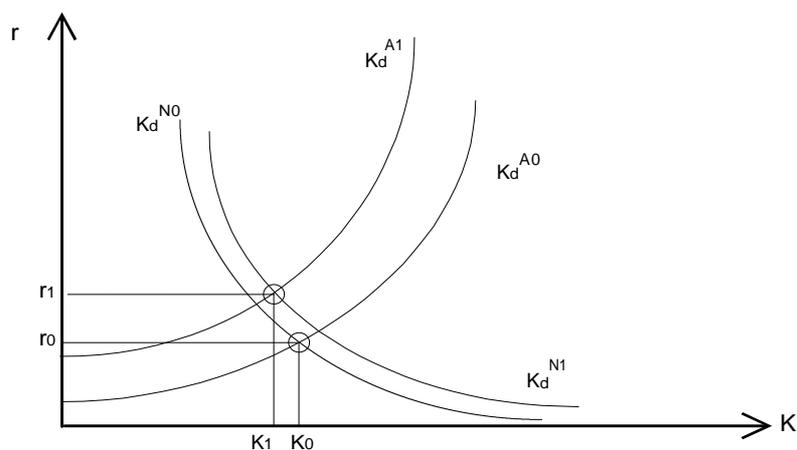
Zur Übertragung des *Akerlof*-Modells auf den internationalen Kreditmarkt wird von einer Kreditklasse (z.B. Kredite an Entwicklungsländer) ausgegangen, in der eine Vielzahl risikoarme bis risikoreiche Staaten enthalten ist (vgl. dazu Darst. 4). Risikoreiche Länder fragen bei gegebenem Zins höhere Kredite nach. Eine Bank als Kreditanbieter kann lediglich die durchschnittliche Qualität der Kreditnachfrager, die hier dem durchschnittlichen Kreditausfallrisiko entspricht, bestimmen und fixiert das Preisniveau anhand der von ihr geschätzten durchschnittlichen Kreditnachfragefunktion. Eine Preisdifferenzierung in Form von nach Risiken gestaffelten Zinsen ist dem Kreditgeber aufgrund der unvollkommenen Information nicht möglich. Für Nachfrager mit hohem Risiko sind diese Durchschnittswerte attraktiv, für die ‘guten Risiken’ hingegen nicht.³⁸

³⁶ Siehe *Akerlof*, George A. (1970): S. 488 ff. oder auch in: *Akerlof*, George A. (1984).

³⁷ *Adverse selection* - im Deutschen auch als *adverse Selektion* oder *Negativauslese* bezeichnet - ist ein vielfach untersuchtes Phänomen, von dem insbesondere die Versicherungsbranche betroffen ist. Dort können in bezug auf die Schadenswahrscheinlichkeit und -höhe ‘gute’ Risiken von ‘schlechten’ Risiken verdrängt werden mit der Folge einer negativen Risikoauslese. Dieser Prozeß wird ausgelöst, wenn der Versicherer die Versicherungsnehmer aufgrund asymmetrischer Informationsverteilung in zu niedrige Risikoklassen einordnet und keine entsprechende Prämiendifferenzierung durchführen kann. Vgl. hierzu z.B. *Karl*, Helmut (1992): S. 158 ff.

³⁸ Bei *Akerlof* sind die Anbieter (Verkäufer) besser informiert als die Nachfrager (Käufer). Wollte man diese begriffliche Konstellation aufrechterhalten, könnte man sich vorstellen, die Bank sei Nachfrager nach ungewissen Forderungen und das kreditnehmende Land Anbieter derselben. Der Käufer der Anlagemöglichkeit - also der Kreditgeber - ist schlechter über die Qualität des Gutes (ungewisse Forderung) informiert als der Kreditnehmer, der bei dieser Konstruktion als Verkäufer fungiert. Die erforderliche Heterogenität des gehandelten Gutes ist durch die Heterogenität der Risikocharakteristika bzgl. der Kreditbedienungskapazität gegeben. Diese Bezeichnungen werden jedoch hier nicht verfolgt, sondern Banken werden als Kreditanbieter und Staaten als Kreditnachfrager angesehen. Vgl. dazu und zur Modellkonstruktion insgesamt *Nahr*, *Gottfried* (1980): S. 311 ff. sowie die dort angegebene Literatur.

Darst. 4 zeigt die durchschnittlichen Kreditangebotsfunktionen einer Bank (K_d^{A0} bzw. K_d^{A1})³⁹ und die Kreditnachfragefunktionen (K_d^{N0} bzw. K_d^{N1}). Bei einem Gleichgewichtspreis von r_0 wird durchschnittlich K_0 nachgefragt. Für manche risikoarme Länder (gute Risiken) kann dieser Zins unvorteilhaft hoch festgesetzt sein, so daß diese sich - als einzige im Modell angenommene Reaktionsmöglichkeit - vom Markt zurückziehen. Durch die Marktaustritte verändern sich die durchschnittlichen Nachfrage- und Angebotsfunktionen zu K_d^{N1} bzw. K_d^{A1} . Die Nachfragekurve verschiebt sich nach rechts, da riskante potentielle Schuldner höhere Kredite nachfragen. Die Anbieter verknappen ihr Kreditangebot als Reaktion auf risikoreichere Rückzahlungsfunktionen, somit verschiebt sich die Angebotsfunktion nach links. Diese Anpassungsreaktionen haben einen höheren Zins r_1 zur Folge, der sich als Konsequenz aus dem reduzierten Qualitätsniveau der Schuldner ergibt. Aufgrund des höheren Preisniveaus r_1 ziehen sich wiederum risikoarme Grenznachfrager vom Markt zurück. Die durchschnittliche Qualität am Markt sinkt bzw. das durchschnittliche Ausfallrisiko steigt. Aufgrund der asymmetrischen Informationsverteilung kann die Bank nicht die guten von den schlechten Qualitäten trennen und diskriminieren; der Markt versagt durch die adverse Selektion, in deren Folge er degeneriert.



Darst. 4: Kreditmarktstruktur (I)⁴⁰

Es stellt sich die Frage, was passiert, wenn nicht nur eine Bank, sondern mehrere Kreditanbieter am Markt existieren und weitere Marktzutritte kostenlos möglich sind. In der Kreditklasse befinden sich zwei Gruppen, 'gute' und 'schlechte' Länder. Die Existenz dieser beiden Gruppen ist den Kreditgebern bekannt, sie sind jedoch nicht in der Lage, einen Kreditnachfrager einer bestimmten Gruppe zuzuordnen. Die Kreditgeber bieten einen durchschnittlichen Kreditvertrag an (vgl. Darst. 5).

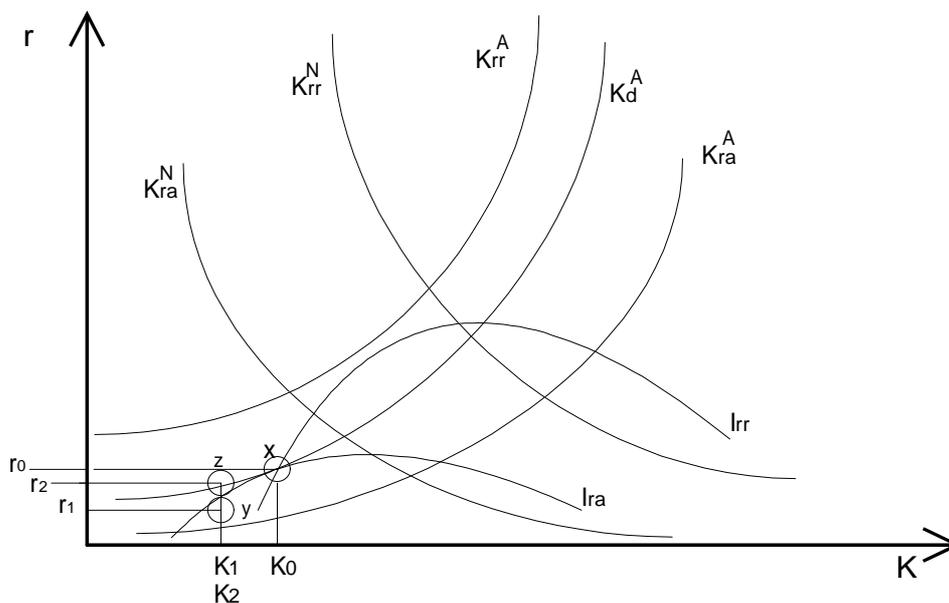
Betrachtet wird das Szenario ausgehend von der Situation r_0, K_0 . Zusätzlich zu den Kreditnachfrage- und -angebotsfunktionen sind hier die Nutzenindifferenzkurven der Kreditnehmer dargestellt.⁴¹ In der Situation $x = (r_0, K_0)$ subventionieren die risikoarmen Länder die risikoreichen, da es sich um eine Durchschnittspreisbildung handelt. Der von ihnen

³⁹ Der Index d steht für durchschnittlich; eine hochgestellte 0 bzw. 1 steht für die Ausgangssituation bzw. die Folgeperiode.

⁴⁰ Quelle: Nahr, Gottfried (1980): S. 313.

⁴¹ Die Indizes ra und rr stehen für risikoarm bzw. risikoreich.

zu zahlende Zins liegt über demjenigen, den sie zu zahlen hätten, wenn die Kreditgeber die beiden Gruppen unterscheiden könnten.



Darst. 5: Kreditmarktstruktur (II)⁴²

Erscheint ein neuer Kreditanbieter am Markt und bietet z.B. den Kreditvertrag $y = (r_1, K_1)$ an, setzt sich ein Selbstselektionsmechanismus in Gang. Risikoarme Länder werden den neu angebotenen Kreditvertrag annehmen und den Punkt y realisieren, um eine höhere Nutzenindifferenzkurve zu erreichen. Risikoreiche Kreditnehmer werden hingegen beim Kreditvertrag $x = (r_0, K_0)$ verbleiben. Da der neue Anbieter die guten Qualitäten sammelt und die schlechten Risiken bei den alten Kreditverträgen bleiben, kann der neue Anbieter positive Gewinne erwarten; die alten Anbieter erleiden aufgrund der ungünstigen Zusammensetzung ihres Kredit-Portfolios Verluste und werden sich vom Markt zurückziehen. Den schlechten Risiken bleibt nichts anderes übrig, als den Kreditvertrag $y = (r_1, K_1)$ zu akzeptieren. Muß der Kreditgeber den Gesamtmarkt bedienen, erleidet er ebenfalls Verluste, da der Punkt y nicht auf der durchschnittlichen Kreditangebotskurve liegt. Er ist gezwungen, einen neuen Kreditvertrag zu erhöhtem Zins (z.B. r_2) anzubieten. Beide Gruppen von Kreditnehmern würden in dieser Situation $z = (r_2, K_1)$ jedoch schlechtergestellt als in der Ausgangssituation. Der Kreditgeber ist indifferent zwischen den beiden Lösungen (z und x), da sich beide Punkte auf der durchschnittlichen Angebotsfunktion befinden. Würde nun die ursprüngliche Situation wieder realisiert, könnte der Prozeß von neuem beginnen. Es entwickelt sich eine Oszillation und ein stabiles Gleichgewicht kommt - bedingt durch die asymmetrische Information - nicht zustande.⁴³

3.2 Kreditrationierung

Als Abweichung von der oben dargestellten durchschnittlichen Preisbildung ist auf Kreditmärkten die Kreditrationierung anzutreffen. Nach Keeton⁴⁴ werden Kreditrationierungen vom Typ I und Typ II unterschieden. Die Typ I-Kreditrationierung umfaßt als

⁴² Quelle: Nahr, Gottfried (1980): S. 316.

⁴³ Vgl. Nahr, Gottfried (1980): S. 314 ff.

⁴⁴ Vgl. Keeton, W.R. (1979). Vgl. auch Ritthaler, Mona (1994): S. 1 oder Bester, Helmut (1987): S. 226. Siehe allgemein zu Modellen der Kreditrationierung Clemenz, Gerhard (1986); ders. (1987): S. 237 ff.; Guttentag, Jack/Herring, Richard (1984) oder auch Schlick, Oliver (1994).

Teilrationierung die Fälle, bei denen alle Kreditnachfrager ein kleineres als das bei dem gegebenen Zinsniveau gewünschte Kreditvolumen erhalten (hier: Länderlimite). Dies ist auch diejenige Rationierungsform, die im folgenden Modell besprochen wird. Bei der Typ II-Kreditrationierung wird nur ein Teil der Kreditbewerber von den Banken angenommen, einige Kreditnachfrager erhalten keinen Kredit.⁴⁵

Im folgenden wird auf ein einfaches Kreditrationierungsmodell von *Jaffee* und *Russell*⁴⁶ Rückgriff genommen, indem in einer 2-periodigen Modellskizze asymmetrische Informationsverteilungen, Marktversagen und das Phänomen der Kreditrationierung entscheidungslogisch betrachtet werden.⁴⁷ Die Kreditaufnahme eines Landes dient im Modell dem intertemporalen Konsumausgleich, und es bestehen Informationsrestriktionen derart, daß die Kreditnehmer nicht signalisieren und die Kreditgeber keine Screening-Aktivitäten unternehmen können. Ziel ist es nun, Entstehung und Folgen von Kreditrationierung abzuleiten.

Dem Kreditanbieter stehen zwei Gruppen von Ländern als Kreditnachfrager gegenüber, die er a priori nicht unterscheiden kann, deren Verhalten jedoch nach der Kreditvergabe unterschiedlich sein kann. Die eine Gruppe besteht aus 'ehrlichen', die andere hingegen aus 'unehrlichen' Kreditantragstellern.⁴⁸ Ehrliche Länder sind dadurch gekennzeichnet, daß sie nur solche Kredite nachfragen, die sie zukünftig vollständig bedienen können. Kreditnehmer der zweiten Gruppe werden die Rückzahlung verweigern, wenn die Kosten der Verweigerung hinreichend gering sind, d.h. wenn der Nutzen der Verweigerung größer ist als derjenige einer Rückzahlung. Darüber hinaus wird die wesentliche Annahme getroffen, daß die beobachtbare Kreditnachfrage der unehrlichen Länder der Nachfrage der ehrlichen Länder entspricht.

Die Kreditnehmer haben Nutzenfunktionen der Form $U(C_1, C_2)$, die als quasi-konkav angenommen werden. C_1 symbolisiert dabei den Konsum der ersten und C_2 den Konsum der zweiten Periode. Außerdem haben sie exogene, nicht-stochastische Einkommen in Höhe von Y_1 und Y_2 . Der Zinssatz (r) ist gegeben. Kredite werden zu Beginn der ersten Periode vergeben und sollen zum Ende der zweiten Periode verzinst zurückgezahlt werden. Kommt es nicht zu einer Leistungserfüllung, müssen Strafkosten in Höhe von Z , in der Höhe unabhängig vom ausstehenden Rückzahlungsbetrag, gezahlt werden, und das verfügbare Einkommen sinkt

⁴⁵ Die Typ II-Kreditrationierung wird auch häufig als Kreditrationierung im Sinne von Stiglitz und Weiss bezeichnet. Diese Bezeichnung geht auf ein in der Literatur intensiv diskutiertes Modell der Kreditrationierung der beiden Autoren zurück. Vgl. Stiglitz, Joseph E./Weiss, Andrew (1981): S. 393 ff. und kritisch dazu Kürsten, Wolfgang (1997).

⁴⁶ Vgl. Jaffee, Dwight M./Russel, Thomas (1976): S. 651 ff. Vgl. auch: Clemenz, Gerhard (1986): S. 56 ff. und S. 112 ff.; Nahr, Gottfried (1980): S. 319 ff. und Reinhardt, Horst (1987): S. 22 ff. Zum Problemkreis internationaler Verschuldungsprozesse existiert eine Vielzahl weiterer modelltheoretischer Untersuchungen, die sich überwiegend mit asymmetrischer Information bzgl. der Höhe der Auslandsverschuldung oder der Wahrscheinlichkeit von Umschuldungsverhandlungen beschäftigen. Vgl. hierzu z.B. Aizenman, Joshua (1986); Kletzer, Kenneth M. (1984): S. 287 ff. oder ders. (1989): S. 208 ff.

⁴⁷ Ein solches Vorgehen erscheint auf den ersten Blick unplausibel, da richtig vermutet werden kann, die Kreditnehmer hätten bei einem endlichen Zeithorizont in der letzten Periode und folglich - durch Rückwärtsinduktion bis hin zur zweiten Periode (die im vorliegenden Modell mit der letzten Periode identisch ist) - keinen Anreiz zur Kreditbedienung. Folglich würde kein Kreditmarkt entstehen, da sich kein Gläubiger zur Kreditvergabe bei sicherer Schuldendienstverweigerung durch den Schuldner bereit erklären würde. Stellt man sich jedoch diese Situation als ein sich potentiell unendlich oft wiederholendes Spiel vor, kann ein Land als Strafe von der nächsten Spielrunde (also der nächsten Kreditvergabe) ausgeschlossen werden, und die Existenz eines Kreditmarktes ist plausibel.

⁴⁸ Das Modell ist auf andere Fälle von Unsicherheit übertragbar, z.B. auf die Konstellation 'glückliche' und 'unglückliche' Kreditnehmer, indem das Einkommen der zweiten Periode als stochastisch und der Kreditnehmer als 'zufällig zahlungsunfähig' angenommen wird. Vgl. dazu Jaffee, Dwight M./Russel, Thomas (1976): S. 657.

auf $Y_2 - Z$. Bei Leistungserfüllung verbleibt das verfügbare Einkommen $Y_2 - K(1+r)$. Die Kreditnachfrage K der ersten Periode entspricht $(C_1 - Y_1)$.

Da Banken in der ersten Periode ehrliche und unehrliche Kreditnachfrager bei gleichhoher Nachfrage nicht voneinander unterscheiden können, haben unehrliche Teilnehmer die Möglichkeit, ihre ehrlichen Konkurrenten zu imitieren. In der ersten Periode wird das Verhalten der beiden Gruppen nicht voneinander abweichen; erst in der zweiten Periode werden unehrliche Kreditnehmer möglicherweise die Rückzahlung verweigern. Für ehrliche Länder ergibt sich folgendes Maximierungsproblem:

$$\begin{aligned} \max \quad & U(C_1, C_2) \text{ bzgl. } C_1, C_2 \\ \text{u.d.N.} \quad & C_2 = Y_2 - (C_1 - Y_1)(1+r), \end{aligned}$$

Die Ableitung der Kreditnachfragefunktion kann durch Substitution der Konsumgrößen in der Nutzenfunktion und Lösung des Maximierungsproblems erfolgen:

$$\max U(Y_1 + K, Y_2 - K(1+r))$$

Daraus folgt die Kreditnachfragefunktion:⁴⁹

$$\begin{aligned} K^N &= K^N(Y_1, Y_2, r); \text{ und für fixe Werte von } Y_1 \text{ und } Y_2 \text{ gilt}^{50} \\ K^N &= K^N(r) \end{aligned}$$

Zusätzlich können Nutzenindifferenzkurven für den (K,r) -Raum ermittelt werden, indem man für alternative konstante Nutzenwerte (\hat{u}) die zugehörigen (K,r) -Werte bestimmt.

$$U(Y_1 + K, Y_2 - K(1+r)) = \hat{u} = \text{const.}$$

Unehrlige Länder sind identisch mit den ehrlichen bis auf die Tatsache, daß sie ihre Kredite nicht zurückzahlen werden, wenn der Nutzen aus der Verweigerung denjenigen der Kreditbedienung übersteigt. Daher sind zwei Fälle zu unterscheiden:

1. Fall: Maximierung bei aufrichtigem Verhalten

$$\begin{aligned} \max \quad & U(C_1, C_2) \\ \text{u.d.N.} \quad & C_1 = Y_1 + K \\ & C_2 = Y_2 - K(1+r) \end{aligned}$$

2. Fall: Maximierung bei unaufrichtigem Verhalten

$$\begin{aligned} \max \quad & U(C_1, C_2) \\ \text{u.d.N.} \quad & C_1 = Y_1 + K \\ & C_2 = Y_2 - Z \end{aligned}$$

Es zeigt sich sogleich, daß ein Schuldner die Verbindlichkeiten nicht begleicht, wenn gilt:

$$Z < K(1+r)$$

Unter der Annahme, die Kreditnachfrage sei positiv und mit steigendem Zins sinkend ($K^N > 0$; $dK^N/dr < 0$), wird nun das Kreditangebot aus der Gewinnmaximierung des Kreditgebers abgeleitet.⁵¹ Die Kosten der Zahlungseinstellung können für unterschiedliche kreditnehmende

⁴⁹ Die Ableitungen haben folgende Form: $\frac{dU}{dK} = \frac{\eta_U}{\eta(Y_1 + K)} \cdot \frac{d(Y_1 + K)}{dK} + \frac{\eta_U}{\eta(Y_2 - K(1+r))} \cdot \frac{d(Y_2 - K(1+r))}{dK} = 0$,

$$\frac{\eta_U}{\eta(Y_1 + K)} - \frac{\eta_U}{\eta(Y_2 - K(1+r))} \cdot (1+r) = 0$$

⁵⁰ Dies wird durch die Annahme sicherer Erlöse aus den Investitionen impliziert.

⁵¹ Die Ableitung der Kreditangebotsfunktion erfolgt im wesentlichen nach Reinhardt, Horst (1987): S. 24 f.

Staaten differieren und liegen zwischen einer Untergrenze (Z_{\min}) für die geringsten Strafkosten innerhalb dieser Gruppe und einer Obergrenze (Z_{\max}). Z_{\min} stellt dabei gleichzeitig denjenigen Wert dar, bei dem für Kredite, die kleiner sind als $Z_{\min}/(1+r)$, auf jeden Fall eine Kreditrückzahlung erfolgt.

Der Anteil der Kreditnehmer, der die Rückzahlung nicht verweigern wird, sei mit λ bezeichnet. $\lambda((1+r)K)$ gibt die Wahrscheinlichkeit an, daß kein Zahlungsverzug eintritt. Diese Wahrscheinlichkeit ist 1 ($\lambda((1+r)K) = 1$), wenn gilt $(1+r)K \leq Z_{\min}$. Für $Z_{\min} < (1+r)K < Z_{\max}$ ist es für die kreditnehmenden Länder mit $Z < (1+r)K$ vorteilhaft, die Zahlung zu verweigern. Mit steigendem $(1+r)K$ wird die Anzahl der Kreditnehmer, für die $Z < (1+r)K$ gilt, größer.

Unter Berücksichtigung der Refinanzierungskosten des Kreditgebers (zum Zinssatz i) beträgt der erwartete Gewinn der Gläubigerbank unter der Annahme, der Kreditgeber zieht keine Vorteile aus den Strafkosten:

$$\Pi = (1+r) K \lambda ((1+r)K) - (1+i) K.$$

Hierbei stellen der erste Term den erwarteten Ertrag und der zweite Term die aufzuwendenden Refinanzierungskosten dar. Bei vollständigem Wettbewerb und ohne Marktzutrittsbeschränkungen ($\Pi = 0$) ergibt sich:⁵²

$$(1+r) \lambda ((1+r)K) = 1+i$$

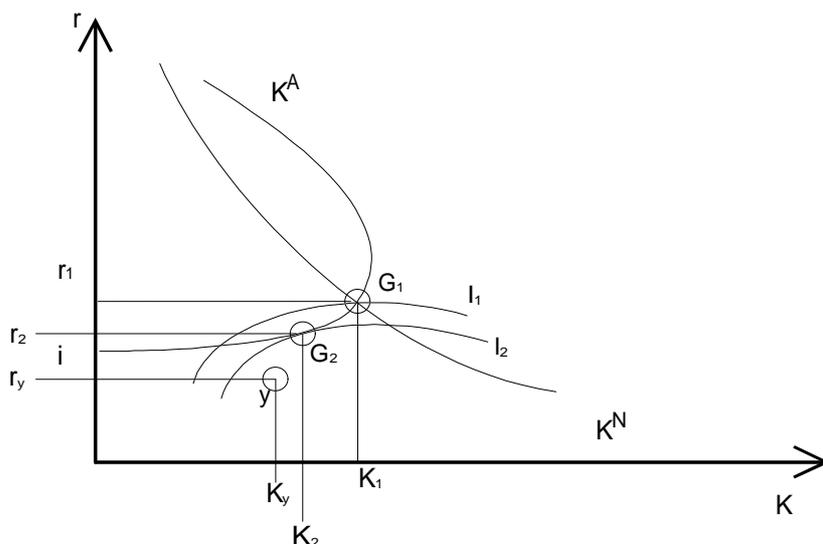
Aus den Eigenschaften der Funktion $\lambda((1+r)K)$ folgt die Gestalt der Kreditangebotsfunktion, die nicht überall eindeutig definierbar ist.⁵³ Für $K(1+r) \leq Z_{\min}$ gilt $\lambda((1+r)K) = 1$ und $r = i$. Für Werte von $K(1+r) > Z_{\min}$ gilt $\lambda((1+r)K) < 1$ und $r > i$. Die Kreditangebotsfunktion entspricht der Null-Iso-Gewinnlinie des Gläubigers und stellt sich dar als $K^A = K^A(r,i)$. Die Kreditnachfrage- und -angebotsfunktionen schneiden, wo gilt $K(1+r) > Z_{\min}$ (wenn $\lambda < 1$ und $r > i$).⁵⁴

Aus der graphischen Darstellung (vgl. Darst. 6) sind verschiedene Lösungen ersichtlich. Ein Gleichgewicht (G_1) befindet sich beim Schnittpunkt der beobachtbaren Nachfrage mit dem Angebot bei einem Kreditvolumen von K_1 und einem Zinssatz r_1 . Die Differenz zwischen r_1 und i kann als Risikoprämie für den Ausgleich der durch die unehrlichen Kreditnehmer verursachten Verluste angesehen werden. Hier sind jedoch die ehrlichen Länder unzufrieden, denn sie subventionieren die unehrlichen. Die ehrlichen Schuldnerländer präferieren einen rationierten Kreditvertrag (z.B. $G_2 = (r_2, K_2)$); dort erreichen sie eine höhere Nutzenindifferenzkurve (I_2). Dieses kreditrationierende Gleichgewicht (G_2), das durch Imitation der ehrlichen durch die unehrlichen Länder erreicht wird und bei dem Nachfrageüberschuß (Typ I-Kreditrationierung) herrscht, liegt im Tangentialpunkt der Kreditangebotsfunktion und der Nutzenindifferenzkurve der ehrlichen Nachfrager.

⁵² Diese Annahme bedeutet entweder, daß die Kreditgeber risikoneutral sind oder eine große Menge unabhängiger Risiken mit Krediten versorgen. Vgl. dazu Jaffee, Dwight M./Russel, Thomas (1976): S. 658.

⁵³ Vgl. die graphischen Darstellungen bei Jaffee, Dwight M./Russel, Thomas (1976): S. 656 ff. sowie Reinhardt, Horst (1987): S. 26.

⁵⁴ Vgl. für die detaillierte Ableitung der Funktionen Jaffee, Dwight M./Russel, Thomas (1976): S. 658 ff.

Darst. 6: Gleichgewichtslösungen des Kreditrationierungs-Modells⁵⁵

Von G_1 ausgehend tritt eine Oszillation ein, wenn ein neuer Anbieter am Markt erscheint, gewinnpositive Verträge anbietet und dabei sowohl den Preis als auch die Menge festlegt (z.B. $y = (r_y, K_y)$). Die ehrlichen Nachfrager werden den neuen Punkt präferieren, wohingegen die unehrlichen Länder das höhere Kreditvolumen des alten Vertrages vorziehen. Durch die gruppenspezifische Wahl von y oder G_2 geben die Kreditnachfrager ihre Identität preis. Die Anbieter des alten Vertrages (Punkt G_2) werden Verluste erleiden, da bei ihnen nur noch unehrliche Nachfrager verbleiben und den Markt verlassen. Der neue Vertrag (y) verbleibt als einziges Angebot; ihn fragen schließlich auch die Unehrllichen nach. Dies führt jedoch dazu, daß auch die Anbieter des neuen Vertrages Verluste erleiden, da y unterhalb der Angebotskurve liegt, und ihre Vertragsangebote ebenfalls vom Markt zurückziehen werden. Bei neuen Vertragsangeboten zu höheren Zinsen beginnt der Marktprozeß von neuem, und das rationierende Gleichgewicht wird zunächst realisiert. Wenn weiterhin neue Kreditgeber gewinnpositive Verträge anbieten können, bleibt dieser Kreislauf erhalten, ansonsten versagt der Markt.⁵⁶

*Vandell*⁵⁷ erweiterte das Modell um unterschiedliche, subjektive Kreditausfallerwartungen auf Seiten der Kreditnehmer (hier: Länder) und der Kreditgeber, mit dem Ziel, es der Realität anzunähern. Letztere Absicht hatten *Jaffee/Russel* nicht, sondern sie wollten zeigen „what would happen in the absence of the institutional arrangements found in the actual loan markets.“⁵⁸ Die Länderrisiko-Analyse ist ein solches institutionelles Arrangement, um die asymmetrische Information zu reduzieren, Kreditausfallerwartungen bilden zu können und folglich Marktversagen zu vermeiden. Auch im Modell von *Vandell* tritt Kreditrationierung auf, denn die unterschiedlichen Erwartungen führen dazu, daß die Kreditnehmereigenschaften nicht mehr anhand des Nachfrageverhaltens identifiziert werden können. Die differierenden Ausfallerwartungen können z.B. durch unterschiedliche Risikoeinstellung bei den Akteuren (z.B. Risikoaversion auf Seiten der Kreditgeber), wie sie auch in der Realität zu finden sind, zustandekommen.

Die unvollkommene Informationsverteilung führt im modifizierten Akerlof-Modell zur adversen Selektion und im *Jaffee/Russel*-Modell zu Kreditrationierung bzw. zu oszillierenden

⁵⁵ Quelle: Reinhardt, Horst (1987): S. 26 sowie Jaffee, Dwight M./Russel, Thomas (1976): S. 656, 659 und 661.

⁵⁶ Vgl. Nahr, Gottfried (1980): S. 328.

⁵⁷ Vgl. Vandell, Kerry D. (1984).

⁵⁸ Jaffee, Dwight M./Russel, Thomas (1976): S. 664.

und somit nicht-stabilen und nicht-eindeutigen Gleichgewichten. Die Ergebnisse sind im wesentlichen abhängig von der Annahme asymmetrischer Informationsverteilung. In der Realität bieten sich neben administrativen Regelungen (z.B. Regulierungen) zwei Instrumente zur Beseitigung dieser Asymmetrien an. Zum einen können Kreditgeber relevantes Wissen über die Kreditnehmer sammeln, zum anderen haben potentielle Kreditnehmer die Möglichkeit, ihre Bonität zu signalisieren.

Bei der Sammlung von relevantem Wissen handelt es sich um einen Screening-Prozess mit dem Ziel, die Kreditwürdigkeit potentieller Schuldner zu beurteilen. Das Wissen wird mit Hilfe von Institutionen⁵⁹ transformiert und weitergeleitet. Länderrisiko-Analysen sind Institutionen, die als Informations- und Kommunikationsinstrumente der Kapitalmärkte zur Reduzierung von Risiken und Unsicherheiten für Kreditgeber und zur Schaffung von Markttransparenz beitragen sollen. Die Screening-Aktivitäten der Banken werden auch als *aktives Monitoring* bezeichnet. Da die subjektive Beobachtung der Länder lediglich zur partiellen Information führen kann, handelt es sich um ein aktives unvollkommenes Monitoring.⁶⁰

Als zweites Instrument der Reduktion der asymmetrischen Information sind Signalling-Prozesse als vertrauensbildende Maßnahmen einzuordnen. 'Gute Qualitäten' haben Anreize, ihre Qualität zu signalisieren und sich aus einer scheinbar homogenen Menge möglicher Kreditnehmer dadurch hervorzuheben, daß sie das vorhandene Wissen - also die zu ihren Gunsten verteilte asymmetrische Information - weitergeben und die Informationsverteilung symmetrisieren, wenn sie dadurch einen höheren Nutzen als ohne Signalisierung erreichen können. Kreditnehmer können Anreize besitzen, ihre Bonität zu signalisieren, sich Reputation zu erwerben und somit potentiellen Gläubigern die Differenzierung von guten und schlechten Qualitäten zu ermöglichen. Es stellt sich jedoch die Frage, unter welchen Umständen der Kreditgeber von der Signalisierung wahrer Informationen ausgehen kann, was in einem weiteren Modell untersucht wird.

3.3 Agency Signalling

'Gute' Kreditnehmer haben Anreize, ihre Bonität durch Signalling hervorzuheben; jedoch können auch schlechte Kreditnehmer signalisieren, wobei die Signale nicht unbedingt der Wahrheit entsprechen müssen.

Im folgenden wird die Existenz eines staatlichen Planers angenommen, der für die Kreditaufnahme und -verwendung zuständig ist.⁶¹ Seine Entlohnung steht durch ein

⁵⁹ Nach North ist die Schaffung einer stabilen Ordnung, die Unsicherheit menschlicher Interaktionen reduziert, der Hauptzweck von Institutionen. Diese Ordnung muß jedoch nicht notwendigerweise effizient sein. Vgl. North, Douglas (1990): S. 6.

⁶⁰ Vgl. dazu Broecker, Thorsten (1987): S. 7 f. Broecker geht bei seiner spieltheoretischen Analyse einen alternativen Weg zur Untersuchung der Auswirkungen asymmetrischer Information auf Kreditmärkten, indem er Kreditwürdigkeitsprüfungen und Interbanken-Wettbewerb unter Ausschluß von Self-Selection, Signalling, Besicherung und Kreditrationierung bei einer in ihrer Höhe fixen Kreditnachfrage unterschiedlich risikobehafteter Nachfrager betrachtet.

⁶¹ Vgl. Ross, Stephen A. (1977): S. 23 ff. Vgl. auch Saunders, Anthony (1986): S. 8 ff.; Cloes, Roger (1988): S. 87 ff. sowie Strong, Norman/Walker, Martin (1987): S. 151 ff. Hier wird überwiegend den Darstellungen von Saunders und Ross gefolgt. Bei den Agency-Signalling-Modellen handelt es sich um Modelle der positiven Agency-Theorie. Bankdienstleistungen bieten sich auch als Untersuchungsobjekt der normativen Principal-Agent-Theorie zur Gestaltung Pareto-optimaler Anreizstrukturen an, denn es existiert ein Geflecht von Principal-Agent-Strukturen. Aus Sicht des Kunden (als Principal) soll die Bank bestimmte Aufträge ausführen. Die Bank kann sich opportunistisch verhalten, und für den Kunden können Nutzeneinbußen entstehen. Bei Kreditbeziehungen ist der Principal-Agent-Ansatz reziprok. Der Kunde ist als Kreditnehmer auch Agent. Diese Überlegungen werden hier jedoch nicht weiter verfolgt. Vgl. dazu z.B. Schäfer, Henry (1995): S. 531 ff. oder als grundlegende Arbeiten der Principal-Agent-Theorie z.B.: Arrow, Kenneth J.

Kompensationsschema in positiver Abhängigkeit von der Prosperität des Landes. Dieser Planer - es könnte sich dabei z.B. um eine Regierungsbehörde handeln - besitzt aufgrund seiner zentralen Position Insiderwissen über die tatsächliche Kreditwürdigkeit seines Landes und somit einen Informationsvorsprung vor dem Kreditgeber.

Es wird unter der Betrachtung der beiden Zeitpunkte 0 und 1 die Existenz zweier Ländergruppen angenommen: Länder in einem guten volkswirtschaftlichen Zustand (Typ A) und Länder mit einer schlechten Performance (Typ B). Die Kreditaufnahmeentscheidung wird zum Zeitpunkt 0 getätigt, zum Zeitpunkt 1 haben Typ A-Länder ein Bruttosozialprodukt (BSP) von Y_1^A und Typ B-Länder ein BSP von Y_1^B .⁶² Die BSP-Informationen sind nur den jeweiligen Planern bekannt, und es gilt: $Y_1^A > Y_1^B$, bzw. in Gegenwartswerten zum Zeitpunkt 0 mit dem Diskontierungsfaktor α als gesellschaftliche Zeitpräferenzrate:

$$V_0^A = Y_1^A / (1 + \alpha) > V_0^B = Y_1^B / (1 + \alpha).^{63}$$

Die staatlichen Planer werden nach dem folgenden Kompensationsschema entlohnt:

$$\begin{aligned} ZP &= (1 + \alpha)\eta_0 V_0 + \eta_1 V_1 && \text{wenn gilt: } V_1 \geq K; \text{ bzw.} \\ ZP &= (1 + \alpha)\eta_0 V_0 + \eta_1 V_1 - Z && \text{wenn gilt: } V_1 < K. \end{aligned}$$

Die Zahlung an den Planer (ZP) ist abhängig von der Diskontierungsrate α , dem Kompensationsanteil des Planers am Wohlfahrtsniveau des Landes (η), der wirtschaftlichen Situation des Landes (V), dem Nominalbetrag der Schulden (angenommene Kredite) des Landes (K) und den Strafkosten Z , die dem Land auferlegt werden, wenn die ökonomische Situation die Begleichung der Verbindlichkeiten verhindert. Für den staatlichen Planer sind bis auf K , was ihm als Entscheidungsvariable bei der Maximierung seiner Entlohnung dient, alle Größen vorgegeben.

Unter welchen Bedingungen wird nun ein Signalisierungsgleichgewicht zustande kommen? Ein solches Gleichgewicht ist dadurch gekennzeichnet, daß Typ A-Länder eine hohe Verschuldung und Typ B-Länder eine niedrige Verschuldung wählen, denn dann kann die Höhe der nachgefragten Verschuldung als Signal für die Risiko-Typisierung des Nachfragers gedeutet werden. Nehmen wir nun eine kritische Verschuldung K^* an, bei der das Sozialprodukt des Typ B-Landes bei oder unter diesem Level liegt und diese Länder die Schulden nicht zurückzahlen könnten. Das BSP der 'guten' Länder ließe eine Rückzahlung zu. Es gilt somit:

$$Y_1^B \leq K^* < Y_1^A$$

Bei einer Kreditnachfrage von $K > K^*$ würden Kreditgeber von einem Typ A-Land, bei einer Nachfrage von $K \leq K^*$ von einem Typ B-Land ausgehen. Wenn zum Zeitpunkt 0 ein Land signalisiert, es sei ein Typ A-Land und $K^A \leq Y_1^A$ nachfragt, gilt:

$$V_0 = V_0(K^A) = Y_1^A / (1 + \alpha).$$

Für ein Land, das ein Typ B-Signal ($K^B \leq Y_1^B$) gibt, gilt:

$$V_0 = V_0(K^B) = Y_1^B / (1 + \alpha).$$

Als Entlohnungsstrukturen ergäben sich für die staatlichen Planer des Typ A-Landes:

(1986); Bamberg, Günter/Spremann, Klaus (Hrsg., 1987); Kiener, Stefan (1989); Laux, Helmut (1990); Pratt, John W./Zeckhauser, Richard J. (1985).

⁶² Die Modellergebnisse bleiben unverändert, wenn das Sozialprodukt zum Zeitpunkt 1 als Zufallsvariable angenommen wird. Vgl. hierzu Ross, Stephen A. (1977): S. 34 ff.

⁶³ Es wird folglich davon ausgegangen, daß Länder mit hohem Sozialprodukt 'gute' und Länder mit niedrigem Sozialprodukt 'schlechte' Schuldner sind.

$$\begin{aligned} ZP_A(K) &= (\eta_0 + \eta_1)Y_1^A && \text{wenn gilt: } K^* < K^A \text{ ó } Y_1^A, \text{ bzw.} \\ ZP_A(K) &= \eta_0 Y_1^B + \eta_1 Y_1^A && \text{wenn gilt: } K^A \text{ ó } K^* \end{aligned}$$

und für den Planer des Typ B-Landes:

$$\begin{aligned} ZP_B(K) &= \eta_0 Y_1^A + \eta_1(Y_1^B - Z) && \text{wenn gilt: } K^B > K^*, \text{ bzw.} \\ ZP_B(K) &= (\eta_0 + \eta_1)Y_1^B && \text{wenn gilt: } K^B \text{ ó } Y_1^B < K^*. \end{aligned}$$

In einem Signalisierungsgleichgewicht wählen nun die verschiedenen Länder-Typen folgende Verschuldungsniveaus

$$\begin{aligned} K^* < K^A \text{ ó } Y_1^A & \quad (= \text{Formel } *) \\ K^B \text{ ó } Y_1^B < K^* & \quad (= \text{Formel } **) \end{aligned}$$

und kein Land hat einen Anreiz, sein Signal zu verändern.

Um zu zeigen, daß es sich bei einer solchen Situation um ein Signalisierungsgleichgewicht handelt, müssen die Bedingungen betrachtet werden, unter denen die beiden letztgenannten Formeln (* und **) die Wahl anderer Verschuldungsniveaus dominieren.⁶⁴ Wird abweichend zu Formel (*) angenommen, ein Typ A-Land frage ein niedrigeres Verschuldungsniveau nach ($K' < K^*$), ergibt sich als Kompensationsschema:

$$ZP_A(K^A) = (\eta_0 + \eta_1)Y_1^A > ZP(K') = \eta_0 Y_1^B + \eta_1 Y_1^A.$$

Die Entlohnung des Planers würde bei der Wahl von K' um $\eta_0(Y_1^A - Y_1^B)$ reduziert, was einen rational handelnden staatlichen Planer von einer solchen Handlung abhalten wird. Wählt ein Typ B-Land ein höheres Verschuldungsniveau ($K' > K^*$), ergibt sich ein Kompensationsschema von:

$$\begin{aligned} ZP_B(K') &= \eta_0 Y_1^A + \eta_1(Y_1^B - Z) < ZP_B(K) = (\eta_0 + \eta_1)Y_1^B, \text{ oder} \\ \eta_0(Y_1^A - Y_1^B) &< \eta_1 Z. \end{aligned}$$

Der Manager des Typ B-Landes wird die Situation des Landes nur dann wahr signalisieren, wenn der Vorteil des falschen Signalisierens $\eta_0(Y_1^A - Y_1^B)$ geringer ist als die Strafkosten, multipliziert mit dem Anteil des Planers am Wohlfahrtsniveau. Hier zeigt sich erneut die Bedeutung der Strafkosten. Je niedriger Z ist, desto geringer ist für den Kreditgeber der Schutz vor einem falschen Signalling und desto größer ist die Gefahr des Forderungsausfalls. Z hat somit für den Gläubiger den Charakter einer Versicherung oder einer impliziten Kreditsicherheit.

3.4 Mangelhafte Signalling-Anreize durch Strafkosten

Bei asymmetrischer Information kann der Kreditnehmer zwar die Probleme durch die Aussendung marktseparierender Signale reduzieren; diese Signale sind für den Kreditgeber jedoch nur dann glaubwürdig und nützlich, wenn falsche Signale beim Signalisierenden hinreichend hohe Kosten verursachen und die Kosten der Signalproduktion der guten Risiken geringer sind als diejenigen, die ihnen durch den Zinsaufschlag auf auf einem gepoolten Markt entstehen.

⁶⁴ Nach Spence kommt es zu einem Signalisierungsgleichgewicht, wenn der Empfänger Annahmen auf der Grundlage eines neue Daten liefernden Feedback-Mechanismus revidiert. Die Kosten der Signalisierungsaktivität müssen negativ mit dem sonst nicht beobachtbaren Attribut korreliert sein. Ein Gleichgewicht ist dann eine Menge von Annahmen, die nach einem Zyklus keine Revision mehr benötigt. Vgl. Spence, Michael (1974b): S. 107 ff.

Finanzmarktbeziehungen sind durch komplexe intertemporale Entscheidungsprozesse gekennzeichnet. Dabei kontrolliert der Gläubiger den Schuldner nicht nur über Zinssätze, sondern auch über Kontraktbestimmungen und selbstgesetzte Beschränkungen (wie z.B. Länderlimite). Die Markträumung geschieht folglich nicht nur durch Preise, sondern auch durch Verträge. Diese sind im Konfliktfall, d.h. bei Zahlungsunwilligkeit bzw. Zahlungsunfähigkeit der zumeist heterogen strukturierten Kreditnehmer, international juristisch jedoch aufgrund fehlender Institutionen nicht durchsetzbar.⁶⁵ Militärische Konsequenzen - wie z.B. die Invasion der US-Truppen 1905 in der Dominikanischen Republik nach deren Erklärung der Zahlungseinstellung - werden heute nicht mehr als probates Instrument der Zahlungseinforderung angesehen.

Problematisch ist ebenfalls die Besicherung von Krediten durch Auslandsaktiva und deren Enteignung bzw. Pfändung, da diese Werte - sollten sie überhaupt existieren - meist nicht im Besitz der Schuldnerregierung oder öffentlicher Institutionen dieser Regierung sind.⁶⁶ Die Strafkosten bei falschem Signalisieren bestünden primär im Ausschluß des entsprechenden Landes bei zukünftigen Kreditvergaben⁶⁷ und im Verlust der internationalen Rückzahlungsreputation.⁶⁸ Die Türkei konnte z.B. 1976 ihre hohen Kreditaufnahmen im kurzfristigen Bereich aufgrund von Exporterlösrückgängen nicht mehr bedienen und in den Jahren danach folgte eine Serie von Umschuldungsverhandlungen, in deren Verlauf für die Türkei auch im langfristigen Bereich Kreditaufnahmen bzw. Emissionen internationaler Bonds auf dem Eurodollar-Markt nicht möglich waren, während andere hochverschuldete Länder (z.B. Kolumbien, Algerien oder Kenia), die Umschuldungsmaßnahmen vermieden, den ständigen Zugang zum privaten Kapitalmarkt aufrechterhalten konnten.⁶⁹

Die Frage, ob diese Kosten - vor allem die Bedrohung des zukünftigen Ausschlusses vom Kreditmarkt - falsches Signalisieren vermeiden und Kooperation sicherstellen kann, ist weder theoretisch⁷⁰ noch empirisch allgemeingültig zu beantworten. Erfahrungen aus der Praxis zeigen, daß im Konfliktfall ein vollständiger Zahlungsausfall die Ausnahme und Nachverhandlungen bzw. Umschuldungsmaßnahmen als kooperative Schuldenstrategien den Regelfall darstellen. Die Häufigkeit des Auftretens von Konfliktsituationen, die zu Schuldnerverzug und der Notwendigkeit multilateraler Vereinbarungen zur Schuldendienst-erleichterung führen (vgl. dazu exemplarisch Darst. 7 und 8) läßt dennoch zum einen ein fehlerhaftes Signalisieren durch viele Nehmerländer und zum anderen zweifelhaftes Zahlungswilligkeiten - und somit zwar hohe, jedoch nicht prohibitiv hohe Strafkosten -

⁶⁵ Raffer fordert in diesem Zusammenhang als Krisenvermeidungsstrategie ein internationales Insolvenzrecht mit einem unabhängigen Gericht (vgl. Bunzenthal, Roland (1997)). Eine solche Institution ist zwar sowohl einerseits für zahlungsverweigernde souveräne Staaten als auch andererseits zur Schadenersatzpflichtregelung für fahrlässig handelnde Kreditgeber theoretisch als Regulativ vorstellbar, praktisch jedoch kaum realisierbar.

⁶⁶ Eine Form der Besicherung, auf die hier nicht näher eingegangen wird, sind die sog. Brady-Bonds, bei denen Staatsanleihen kritischer Schuldner durch amerikanische Staatsanleihen gesichert werden. Diese Bonds wurden z.B. von der mexikanischen Regierung nach der Peso-Krise 1994/95 emittiert, um Reputationsverluste Mexikos bei den Investoren zu vermeiden und Risikoprämien niedrig zu halten.

⁶⁷ Vgl. hierzu z.B. Reinhardt, Horst (1987): S. 10 f.; Ritthaler, Mona (1994): S. 88. oder Fafchamps, Marcel (1996): S. 3.

⁶⁸ Vgl. zum Reputationsaufbau bzw. -verlust z.B. Cole, Harold L./Kehoe, Patrick J. (1996) und Eaton, Jonathan (1996) und exemplarisch für die Transformationsländer Ungarn und Polen: Viola, Mariano R. (1996): insbes. S. 43 ff.

⁶⁹ Vgl. Klein, Thomas M. (1994): S. 149.

⁷⁰ Vgl. zu der theoretischen Analyse von 'penalties' z.B. Eaton, Jonathan/Gersovitz Mark/Stiglitz, Joseph E. (1986): S. 489 ff. Einen Überblick bietet auch Ritthaler, Mona (1994): S. 89 ff. Bulow und Rogoff zeigen in einem Modell, daß sich Kreditgeber bei der internationalen Kreditvergabe an kleine Länder nicht auf deren Reputation verlassen können, sondern direkte Sanktionsmöglichkeiten gegeben sein müssen; vgl. Bulow, J./Rogoff, K. (1989).

vermuten, wenn man von dem Bemühen der Kreditinstitute, die Risikoposition der Kreditantragsteller korrekt zu eruieren und dem Umstand, daß nicht alle Problemfälle unvorhersehbar sind, ausgeht.

Land	Monat und Jahr des Abkommens
Algerien	2/92, 6/95
Albanien	7/95
Argentinien	1/83, 8/83, 8/85, 8/87, 4/93
Bolivien	12/80, 4/81, 7/88, 7/92, 5/93
Brasilien	2/83, 1/84, 7/86, 11/88, 7/92, 4/94
Bulgarien	7/94
Chile	7/83, 1/84, 6/84, 11/84, 11/85, 6/87, 8/88, 12/90
Kolumbien	12/85, 6/89, 4/91
Kongo, Republik	10,86
Costa Rica	9/83, 5/85, 5/90
Elfenbeinküste	3/85, 11/86, 4/88
Kuba	12/83, 12/84, 7/85
Dominikanische Republik	12/83, 2/86, 8/94
Ekuador	10/83, 12/85, 11/87, 2/95
Gabun	12/87, 12/91, 5/94
Gambia	2/88
Guinea	4/88
Guyana	8/82, 6/83, 7/84, 7/85, 7/88, 11/92
Honduras	6/87, 8/89
Iran	3/93, 12/94
Jamaika	4/81, 6/81, 6/84, 9/85, 5/87, 6/90
Jordanien	9/89, 11/89, 12/93
Liberia	12/82, 6/83
Madagaskar	11/81, 10/84, 6/87, 5/90
Malawi	3/83, 10/88
Mexiko	8/83, 4/84, 3/85, 8/85, 10/85, 3/87, 8/87, 3/88, 3/90
Marokko	2/86, 9/87, 9/90
Moçambique	5/87, 12/91
Nicaragua	12/80, 12/81, 3/82, 2/84, 12/95
Niger	3/84, 4/86, 3/91
Nigeria	11/87, 3/89, 1/92
Panama	9/83, 10/85
Peru	1/80, 7/83
Philippinen	1/86, 12/87, 1/90, 12/92
Polen	4/82, 11/82, 11/83, 7/84, 9/86, 7/88, 6/89, 10/94
Rumänien	12/82, 6/83, 9/86, 9/87
Russische Föderation	12/91, 7/93, 11/95
São Tomé u. Príncipe	8/94
Senegal	2/84, 5/85, 1/89
Sierra Leone	1/84, 8/95
Südafrika	9/85, 3/86, 3/87, 10/89, 9/93
Sudan	11/81, 3/82, 4/83, 10/85
Togo	3/80, 10/83, 5/88
Trinidad u. Tobago	12/89
Türkei	3/82
Uganda	2/93
Uruguay	7/83, 7/86, 3/88, 2/91
Venezuela	2/86, 11/87, 9/88, 12/90
Yugoslawien	10/83, 5/84, 12/85, 9/88
Zaire	4/80, 1/83, 6/84, 5/85, 5/86, 5/87, 6/89
Zambia	12/84, 9/94

Darst. 7: Multilaterale Vereinbarungen der Weltbank mit Geschäftsbanken zur Schuldendiensterleichterung für Entwicklungsländer⁷¹

⁷¹ Quelle: Zusammenstellung aus World Bank (1996): S. 78-86.

Land	Jahr
Argentinien	1982,1989,1990
Bolivien	1980
Brasilien	1983,1986,1989,1991
Bulgarien	1990
Chile	1983
Costa Rica	1983,1989
Elfenbeinküste	1985
Dominikanische Republik	1982
Ecuador	1983
Honduras	1981
Iran	1992
Irak	1990
Mexiko	1982
Marokko	1983
Burma	1984
Nicaragua	1983
Nigeria	1983
Panama	1983,1987
Philippinen	1983
Polen	1981
Rumänien	1981
Süd-Afrika	1985
Uruguay	1983
UDSSR/Rußland	1991,1993
Venezuela	1982
Vietnam	1985
Jugoslawien	1983,1992
Zimbabwe	1980

Darst. 8: Schuldnerverzug (1980 bis 1993)⁷²

Mangelhafte Anreize zum Signalisieren der wahren Bonität durch Strafkosten werden durch bestimmte Marktentwicklungen bzw. institutionelle Arrangements gefördert; dazu gehören z.B.:

- Der internationale Bankensektor steht im Zuge der Globalisierung und der damit verbundenen weiteren Integration der Kapitalmärkte zunehmend unter Anpassungsdruck. Die Strafkosten sinken mit zunehmender Wettbewerbsintensität unter den internationalen Kreditanbietern, denn die Akzeptanz minderwertiger Bonitäten wird erfahrungsgemäß begünstigt. `Schlechte` Risiken können bei partiellem Ausschluß - d.h. eine Kreditvergabeverweigerung - durch eine Bank entweder diese durch eine andere Geschäftsbank ad hoc substituieren, oder sie erhalten spätestens nach einer wenige Jahre umfassenden Phase der Aussperrung vom Kapitalmarkt, durch andere Geschäftsbanken bzw. bei entsprechenden Ertragschancen auch durch die früheren Kreditgeber erneut Kapitalmarktzugang.⁷³
- Bei geringen Renditen alternativer Kapitalanlagen erhöhen sich die Risikolimits, bis zu denen Banken zu Kreditvergaben bereit sind, und auch als kritisch eingestufte Kreditnehmer sind aufgrund der sinkenden Ertragschancen für Geschäftsbanken in Industriestaaten derzeit in der Lage, Kredite zu erhalten.⁷⁴

⁷² Quelle: Standard & Poor's (1995): S. 93. Angegeben sind die Jahreszahlen des Schuldnerverzugs für Anleihen und Bankschulden.

⁷³ Das Institute of International Finance äußerte dazu die Vermutung, die derzeit (Stand Herbst 1997) geringen Renditeunterschiede zwischen den Anleihen vieler risikoreicher Emerging Markets und denjenigen risikoarmer, erstklassiger Schuldner ließen vermuten, daß die Margendifferenzen nicht mehr die tatsächlichen Risiken widerspiegeln. Als Konsequenz dieser Feststellung ermahnte es die privaten Finanzinstitute zur Verstärkung ihrer internen Risikokontrollen und zur Verbesserung des Managements der Marktrisiken; vgl. dazu O.V. (1997b) und Knipp, Thomas (1997).

⁷⁴ Vgl. dazu z.B. die Ausführungen von Cantor, Richard/Packer, Frank (1996): S. 37 ff.

- Entwicklungshilfegelder oder Kredite durch Entwicklungsbanken bieten - trotz Stagnation (oder auch rückläufiger Tendenz) des Volumens (vgl. oben Darst. 1 und 2) - Substitutionsmöglichkeit für nicht erhaltene Geschäftsbankkredite.
- Die Existenz des Internationalen Währungsfonds kann durch Stützungskredite Strafkosten senken, bzw. die Bereitschaft Risiken einzugehen, erhöhen (sowohl auf Seiten der Kreditnehmer- als auch der Kreditgeber). Das Wissen der Schuldnerländer um die Möglichkeiten von Notkrediten des Währungsfonds als eine Art ‘lender of last resort’ kann zu einer laxeren oder riskanteren Wirtschafts- und Finanzpolitik führen (Anreize zu moral hazard).⁷⁵
- Die Option auf öffentlich unterstützte Reduktionen von Geschäftsbankkrediten, die dazu dienen, Schuldenlasten zu verringern, die Kreditwürdigkeit zu verbessern und den Kapitalmarktzugang aufrechtzuerhalten, senkt die Strafkosten und erhöht die Risikobereitschaft der Kreditnehmer. Hierbei handelt es sich um Schulden- Restrukturierungsprogramme des ‘Brady-Typs’ der Weltbank, bei dem Schulden bzw. Schuldendienstleistungen öffentlich garantiert werden und um durch die Weltbank unterstützte Schuldentrückkäufe.⁷⁶

Die Strafkosten durch den drohenden zukünftigen Ausschluß vom Kapitalmarkt wirken offensichtlich nicht prohibitiv und sind deshalb nicht als alleiniges Instrument dazu geeignet, wahres Signalisieren zu garantieren. Ein Screening durch die Banken mit Hilfe der Länderrisiko-Analyse muß durchgeführt werden, um die Asymmetrien der Informationsverteilung bzgl. der Bonitäten aktueller und potentieller Schuldnerländer zu reduzieren.

4. Verfahren der Länderrisiko-Analyse

4.1 Vorbemerkung zu den Analyseverfahren

Meßinstrumente dieses Screening-Prozesses sind die Verfahren der Länderrisiko-Analyse. *Messung* wird definiert als eine geordnete Menge, bestehend aus Begriffen und Aussagen, die über Teilaspekte der Wirklichkeit als empirische Struktur unterrichten sollen, die strukturgleich in eine geordnete Menge an Zahlen als numerische Struktur abzubilden ist. Strukturgleiches Abbilden bedeutet hierbei, Axiome zu nennen und einzuhalten, die einzelne Meßbarkeitsstufen (Meßskalen) erfordern.⁷⁷ Da Länderrisiken keine objektiv feststellbaren Größen und nicht direkt beobachtbar sind, muß nach stabilen Beziehungen zwischen beobachtbaren risikoverursachenden Größen und Länderrisiken gesucht werden, d.h. wir müssen im Sinne von *Hayeks* zur Hypothesenerstellung „aus der unendlichen Vielfalt von

⁷⁵ Der IWF-Kreditrahmen für Krisenfälle wurde zuletzt 1996 auf 49 Mrd. Dollar erhöht. Diese Erhöhung war eine Reaktion auf die Mexiko-Krise des Winters 1994/95, in deren Verlauf kurzfristige Stabilisierungskredite in Höhe von 17 Mrd. Dollar gewährt wurden. Die Existenz eines *lender of last resort* kann auch bei den Kreditgebern die Geschäftspolitik beeinflussen, indem die Bereitschaft, Risiken einzugehen und zweifelhaften Kunden Kredite zu geben, zunimmt.

⁷⁶ Vgl. World Bank (1996b): S. 73. Die Aussicht auf solche Vereinbarungen und insgesamt auf Umschuldungsverhandlungen wirkt jedoch auch positiv, indem sie vermutlich die Wahrscheinlichkeit der *vollständigen* Zahlungseinstellung zahlungsunfähiger Schuldner verringert. Eine modelltheoretische Untersuchung der Auswirkungen einer Umschuldungsoption findet man z.B. bei: Sachs, Jeffrey D./Cohen, D. (1982).

⁷⁷ Vgl. Schneider, Dieter (1995): S. 78. Es handelt sich folglich nicht bei allen vorgestellten Verfahren um *Meßverfahren* im obigen Sinne. Vgl. zur Präzisierung der Meßdefinition und zur Diskussion alternativer Definitionen z.B. Jäpel, Werner (1985): S. 25 ff.

möglichen Situationen solche ideale Typen auswählen, wie wir sie aus irgend einem Grund für die Bedingungen in der realen Welt für besonders relevant halten“.⁷⁸

Die Länderrisiko-Analyse erfordert eine retrospektive Betrachtung, die originäre Risikoursachen aufzudecken versucht und vermutete Ursache-Wirkungs-Beziehungen offenlegt. Aus den Erklärungszusammenhängen werden die zu prognostizierenden Faktoren abgeleitet und Indikatoren für die Prognose bestimmt, um eine ursachenbezogene und zukunftsorientierte Risikobeurteilung abzugeben. Dieser erste Arbeitsschritt wirft bereits erhebliche Probleme auf, denn weder in der Theorie noch in der Praxis besteht Konsens über Risikoursachen und -determinanten. In einer prospektiven Risikobeurteilung werden anschließend anhand bestimmter Beurteilungsmethoden die festgestellten Wirkungsweisen mit Daten verknüpft, um Prognosen der zu erwartenden Länderrisiken bilden zu können, bevor aus den Resultaten risikopolitische Maßnahmen abgeleitet werden. Die Beurteilung der Risiken anhand von Risikoursachen erfolgt somit sukzessive:

1. Retrospektive Risikoanalyse:
 - Identifikation der relevanten Risikodeterminanten;
 - Informationsgewinnung der relevanten Risikodeterminanten.
2. Prospektive Risikobeurteilung:
 - Prognose der Ausprägung der relevanten Determinanten anhand bestimmter Prognoseverfahren;
 - Ermittlung des Länderrisikos anhand bestimmter Analyseverfahren.
3. Risikopolitische Planung:
 - Ableitung von strategischen Handlungsweisen (z.B. Ableitung von Länderlimiten).

Die Beurteilung der Länderrisiken erfolgt anhand standardisierter und abstrahierender Verfahren, um:

- die Vorgehensweise zu systematisieren,
- eine bessere Vergleichbarkeit der Untersuchungsergebnisse zu erreichen,
- die qualitative und quantitative Informationsposition des Entscheidungsträgers zu verbessern und folglich
- den Entscheidungsprozeß zu erleichtern.

Im Rahmen der prospektiven Risikobeurteilung sollte Berücksichtigung finden, daß:

- die Prognosen einen bestimmten situativen Kontext voraussetzen und folglich nur für spezifische Datenkonstellationen gelten;
- die Prognosen für die Zukunft nur dann gültig sein können, wenn sich die Rahmenkonstellationen nicht ändern;
- Hypothesen immer wieder an der Realität zu überprüfen sind. Wird eine Theorie falsifiziert, muß sie verworfen und durch eine neue ersetzt werden.⁷⁹

Anforderungen an Evaluationssysteme für Länderrisiken stehen zum Teil miteinander im Konflikt. So treffen gewünschte Eigenschaften wie gute Praktikabilität, Überprüfbarkeit und Vergleichbarkeit auf die Notwendigkeit, komplexe länderspezifische und einen langfristigen Zeitraum betreffende qualitative Urteile zu verarbeiten. Die Kreation eines idealen Systems ist daher unwahrscheinlich.⁸⁰

Seit der Schuldenkrise der Entwicklungsländer ist die Fülle publizierter und praktizierter Beurteilungsverfahren sowie empfohlener Indikatoren ständig angewachsen. Die

⁷⁸ Hayek, Friedrich August von (1976): S. 67.

⁷⁹ Vgl. Meyer, Margit (1987): S. 52 f.

⁸⁰ Vgl. Reinhardt, Horst (1985): S. 186.

Beurteilungskonzepte und die damit verbundenen Prognosen beruhen häufig auf Annahmen über wirtschaftliche und sozio-politische Prozesse (z.B. volkswirtschaftliche Wachstumsprozesse). Für den Zusammenhang zwischen Variablen und dem zu prognostizierenden Ereignis kann ein durch theoretische Überlegungen begründetes und mathematisch formuliertes Erklärungsmodell bestehen;⁸¹ manche Indikatorenmodelle sind jedoch theorielose Konzepte, die instabile und auf assoziativen Verbindungen basierende Korrelationen aufbauen.⁸²

Die Differenzierung der Beurteilungsmethoden erfolgt in *qualitative* und *quantitative* Analyseverfahren sowie Mischformen als kombiniert quantitativ-qualitative Verfahren. Qualitative Verfahren (vgl. Abschnitt 4.2) werden nochmals unterschieden in vollkommen qualitative, strukturiert qualitative und Checklisten-Verfahren. Unter den quantitativen Methoden (vgl. Abschnitt 4.3) werden nochmals Scoring-Modelle, ökonometrische Verfahren und makroökonomische Verfahren differenziert.⁸³

Es handelt sich dabei insgesamt um *direkte* Methoden, da sie beobachtbare Risikoursachen untersuchen. Indirekte Methoden hingegen untersuchen am Markt beobachtbare Risikoauswirkungen (z.B. Finanzmarktinformationen wie Sekundärmarktpreise oder Zinsspreads); in der praktischen Anwendung werden überwiegend direkte Verfahren eingesetzt.⁸⁴

Als analytische Hilfsinstrumente und als Basis für das Wahrscheinlichkeitsurteil des Entscheidungsträgers werden Indikatoren verwendet, einige dieser Indikatoren werden im folgenden exemplarisch genannt. Es handelt sich dabei teilweise um Einzelindikatoren und z.T. um Sammelindikatoren bzw. Indizes, die sich aus mehreren Einzelindikatoren zusammensetzen. Zur Gruppenbildung können für den ökonomischen Bereich die drei Ursachenkomplexe Binnenwirtschaft, Außenwirtschaft und Verschuldung genutzt werden. Der Bereich Binnenwirtschaft enthält z.B. Angaben über die Wirtschaftsstruktur und über den Entwicklungsstand; eine wichtige Rolle spielt dabei das BSP und seine Wachstumsrate. Die Sektion Außenwirtschaft fokussiert die Rolle des Außenhandels, wobei insbesondere die Salden der Handels- und Dienstleistungsbilanz interessant sind. Der Ursachenkomplex Verschuldung konzentriert sich auf Struktur und Entwicklung der Kapitalbilanz, wobei der Schwerpunkt auf der Betrachtung der absoluten und relativen Höhe der Auslandsverschuldung sowie ihrer Struktur liegt.

⁸¹ Vgl. Backhaus, Klaus/Simon, Wolfgang (1981): S. 422.

⁸² Vgl. Meyer, Margit (1987): S. 51.

⁸³ Vgl. ausführlich zu den Analyseverfahren z.B. Baxmann, Ulf G. (1985): 105 ff.; Calverley, John (1985): S. 132 ff.; Ciarrapico, Anna Micaela (1992): S. 7 ff.; Cloes, Roger (1988): S. 191 ff.; Cramer, Michael (1981): S. 148 ff.; Dworak, Brigitte (1985): S. 105 ff.; Evertz, Derik W. (1992): S. 32 ff.; Mehlretter, Thorsten (1990): S. 48 ff.; Nagy, Pancras J. (1979): S. 31 ff.; Rhein, Wolfram von (1979): S. 113 ff.; Solberg, Ronald L. (1988): S. 53 ff.

⁸⁴ Vgl. Poignant-Eng, Cornelia (1991): S. 2 f. und Lichtlen, Michael F. (1997): S. 99 ff.

Binnenwirtschaft	Außenwirtschaft	Verschuldung
BSP/Kopf	Veränderung der Exporte	Gesamte Auslandsverschuldung
BIP/Kopf	Exportquote	Kreditquellenstruktur
Reales BSP-Wachstum	Importe/Exporte	Fristenprofile
Reales BIP-Wachstum	Exportstruktur	Schulden/BIP
Investitionsquote	Exportgüterkonzentration	Schulden/Exporte
Sparquote	Primärgüterexporte	Schuldenbedienungskapazität
Inflationsrate	Diversifikationsindex	Schuldendienst
Staatsdefizit/BIP	Importstruktur	Importdeckung
Energieproduktion/Energiekonsum	Internationale Wettbewerbsfähigkeit	Zinsdeckung
Arbeitslosenquote	Energieimportabhängigkeitskoeffizient	Reserveposition im IWF
Investitionsdeckung	Energieimportquote	
Geldmengenwachstum	Rohstoffe/Weltreserven	
	Devisenreserven	
	Leistungsbilanzsaldo/BSP	
	Handelsbilanzsaldo/BIP	
	Währungspositionen	

Darst. 7: Indikatoren des ökonomischen Länderrisikos nach Ursachenkomplexen⁸⁵

Die Interdependenzen zwischen Wirtschaft, Gesellschaft und Politik haben zur Folge, daß sozio-politische Parameter die Fähigkeit und Willigkeit von Staaten zur Bedienung von Auslandsverbindlichkeiten beeinflussen und somit wichtige Komponenten des Länderrisikos darstellen. Exemplarisch für den Eintritt solcher Risiken sind Auswirkungen der Revolution im Iran, der sowjetischen Invasion in Afghanistan, der irakischen Invasion in Kuwait, der Auflösung der Sowjetunion oder des Krieges im früheren Jugoslawien auf die Zahlungsfähigkeit und -willigkeit der betroffenen Länder.

Ein wesentlicher Nachteil der politischen und sozialen Risikokomponenten ist die fehlende Quantifizierbarkeit der Variablen. Dennoch wird häufig analog zum Vorgehen der Indikatorbildung im ökonomischen Bereich anhand von Bewertungen und Rangziffern versucht, sozio-politische Indikatoren zu konstruieren. Zur Gruppenbildung können hierbei die Ursachenkomplexe Innenpolitik, Außenpolitik und soziale Strukturen genutzt werden, die gleichfalls wieder durch eine Vielzahl von Einzel- und Sammelindikatoren bzw. Indizes charakterisiert sind.

Bedeutsame sozio-politischen Indikatoren sind z.B.:⁸⁶

⁸⁵ Die Analyse-Indikatoren werden in nahezu jeder Publikation über Länderrisiken genannt und diskutiert, weshalb hier auf eine nähere Diskussion verzichtet wird; vgl. dazu z.B. Baxmann, Ulf G. (1985): S. 58; Caldwell, Alexander J./Villamil, Antonio J. (1981): S. 19 ff.; Calverley, John (1985): S. 132 ff.; Evertz, Derik W. (1992): S. 204 ff.; Mayer, Emilio (1985): S. 90 ff.; Ramsour, David Lawrence (1979): S. 9 ff.; Stockner, Werner (1984): S. 70 ff.; Webster, Thomas J. (1985): S. 42 ff. *Baxmann* unternahm außerdem den Versuch, eine umfassende Verursachungsanalyse für Länderrisiken graphisch darzustellen. Er mußte jedoch feststellen, daß der Ansatz aufgrund der durch die Vielzahl einzubeziehender Ursache-Wirkungs-Beziehungen wenig praktikabel ist. Vgl. dazu Baxmann, Ulf G. (1985): S. 84 ff.

⁸⁶ Vgl. vertiefend zu den politischen und sozialen Indikatoren z.B.: Simon, Jeffrey D. (1992) oder Weiner, Benjamin (1981).

Innenpolitik	Außenpolitik	Soziale Strukturen
Staats- und Regierungsform	Beziehungen zu internationalen Organisationen (IWF, Weltbank, OECD etc.)	Nationalverhalten bzgl. ausländischen Wirtschafts-subjekten
Effizienz der Regierung ⁸⁷	Mitgliedschaften in politischen u. ökonomischen Bündnissen	Wertvorstellungen bzgl. - der Rechtsordnung
Politisches Spektrum	Mitgliedschaft in militärischen Bündnissen	- der Wirtschaftsordnung
Relevanz des Militärs im politischen System	Einbindung in internationale Abkommen	- des Schuldenmanagements
Putschwahrscheinlichkeit	Nationalbewußtsein des Landes	- internationaler Rechtsgepflogenheiten
Militärausgaben	Beziehungen zu den Nachbarstaaten	Bevölkerungsdichte
Häufigkeit des Regierungswechsels	Beziehungen zu den Weltmächten	Bevölkerungswachstum
Verfassung und Verfassungstreue	Gefahr militärischer Konflikte	Verstädterung
Bevorstehende Wahltermine	Gefahr außenpolitischer Sanktionen	Säuglingssterblichkeit
Bestehende Macht- und Mehrheitsverhältnisse	Bereitschaft zum Informationsangebot	Analphabetenquote
Existenz unterdrückter Minderheiten		Bildungsausgaben
Wahrscheinlichkeit innerer Unruhen		Einkommensverteilung
Kultureller Pluralismus		Regionale Disparitäten
Lebensmittelknappheit		Arztdichte
Einkommensverteilung		Durchschnittl. Lebenserwartung
Stärke von Gewerkschaften		Nahrungsmittel selbstversorgungsgrad
Zielsetzungen von Gewerkschaften		Energiekonsum/Kopf
Streikhäufigkeit		Ethnische und religiöse Spannungen

Darst. 8: Indikatoren des sozio-politischen Länderrisikos nach Ursachenkomplexen⁸⁸

4.2 Qualitative Analyseverfahren

Qualitative Analyseverfahren treffen Aussagen über die Kreditwürdigkeit eines Landes, ohne dabei im Rahmen der Bewertung mathematisch-statistische Methoden zu verwenden.⁸⁹ Vollkommen qualitative Analyseverfahren basieren auf verbalen Beurteilungen der vergangenen, gegenwärtigen und zukünftigen Entwicklung eines Landes, wobei die Verfahren insgesamt eher retrospektiven als prospektiven Charakter haben. In einem, zumeist regelmäßig erstellten, Länderbericht werden die wirtschaftlichen, politischen und sozialen Bedingungen analysiert. Für unterschiedliche Länder variiert die Ausgestaltung der vollkommen qualitativen Länderberichte häufig in Tiefe und Reichweite der Analyse, da - je nach Land - verschiedenartige Beurteilungsschwerpunkte gelegt werden. Diese individuelle Anpassung führt zu einer mangelhaften Vergleichbarkeit der Berichte für verschiedene Länder. Die deskriptiven Länderberichte werden deshalb nicht als alleinige Entscheidungsgrundlage, sondern additiv als supplementäre Informationsquellen zu anderen Analyseverfahren hinzugezogen.

⁸⁷ Die Effizienz von Regierungen wird anhand von Unterindikatoren, die z.T. ökonomischer Art sind, beurteilt. Einfließende Unterindikatoren sind z.B. Arbeitslosigkeit, Inflation, BSP/Kopf, aber auch Korruption, Fehlallokation öffentlicher Mittel oder die Handhabung innerer Unruhen.

⁸⁸ Vgl. Baxmann, Ulf G. (1985): S. 59 und Evertz, Derik W. (1992): S. 208.

⁸⁹ Im Gegensatz zu quantitativen Daten, deren Messung auf einer Kardinalskala möglich ist, können qualitative Daten höchstens ordinalskaliert abgebildet, also in eine hierarchische Anordnung gebracht werden; eine Differenzenbildung ergibt keinen Sinn. Vgl. dazu Güntzel, Joachim (1993): S. 8.

Strukturiert qualitative Analyseverfahren sind durch eine Standardisierung des Länderberichtes gekennzeichnet. Die äußere Form und die verwendeten Informationen sind festgelegt. Oft wird diesen Länderberichten das verbal analysierte statistische Datenmaterial hinzugefügt. Eine Trendbildung aufgrund dieser Statistiken reduziert den retrospektiven Charakter der Länderberichte. Die Standardisierung der Vorgehensweise stellt die Aufnahme bestimmter Kriterien in die Evaluation sicher und ermöglicht eine begrenzte Vergleichbarkeit der Berichte verschiedener Länder. Die fehlende Quantifizierung verhindert eine Ordinalisierung, da die verbalen Urteile höchstens eine subjektive Risikoklassen-Zuweisung ermöglichen.⁹⁰

Checklistenverfahren strukturieren die Vorgehensweise noch intensiver als die bereits beschriebenen Verfahren. Sie können sowohl spezielle Indikatoren als auch subjektiv zu beantwortende Fragen beinhalten. Die klare Gliederung gewährleistet für die Länder identische Beurteilungsschemata und -kriterien. Die strikte Anwendung des Checklistenverfahrens ermöglicht jedoch keine flexible Variation auf Länderspezifika. Diese Systemschwäche kann durch nachträgliche Anmerkungen gemildert werden. Erfolgt anhand der Checkliste die Bewertung des Gesamteindrucks, entzieht sich das Risikourteil der intersubjektiven Nachprüfbarkeit.

Es ist zumeist nicht transparent, wie die Einzelergebnisse die Länderrisiko-Beurteilung beeinflussen, was zu Problemen bei der Ableitung geschäftspolitischer Handlungsanweisungen oder Leitlinien führt.⁹¹ Ein wesentlicher Nachteil der qualitativen Verfahren ist die Subjektivität, da jegliche Form der Wertung von der subjektiven Einschätzung des beurteilenden Experten und von dessen Analysekompetenz abhängt. Diese Verfahren eignen sich hingegen als Vorauswahlkriterien und als Ergänzung zu weiteren Analyseverfahren.

4.3 Quantitative Analyseverfahren

4.3.1 Scoring-Modelle (Ratings)

Bei der Verwendung von Scoring-Modellen werden Kriterien und Risikoindikatoren bewertet und durch Gewichtung miteinander in Relation gebracht, um einen Kennwert zu ermitteln. Es handelt sich dabei um strategisch ausgerichtete Orientierungshilfen zur Beurteilung von Länderrisiken mit der Möglichkeit, sowohl verschiedene Länder miteinander zu vergleichen als auch frühere Bewertungen gleicher Länder hinsichtlich Veränderungen untersuchen zu können. Scoring-Modelle sind in der Länderrisiko-analytischen Praxis die am häufigsten eingesetzten Verfahren. Das allgemeine Ablaufschema verläuft dabei in der Bewertungsvorbereitung und -durchführung insgesamt in sieben Stufen. Die Arbeitsschritte eins bis drei bilden die Bewertungsvorbereitung und die Stufen vier bis sieben die Bewertungsdurchführung:

1. Ermittlung der Zielstruktur;
2. Bestimmung der Risikodeterminanten und Beurteilungskriterien;
3. Ermittlung von Gewichtungen und Aggregationsvorschriften;
4. evtl. Prognose der zukünftigen Entwicklung der Determinanten;
5. Zuordnung der Punktwerte für verschiedene Kriteriumsausprägungen;
6. explizite Gewichtung der Kriterien (u.U. auch Ermittlung von Teilratings); sowie abschließend

⁹⁰ Vgl. Rawkins, Paul (1992): S. 29 ff.

⁹¹ Vgl. z.B. Rawkins, Paul (1992): S. 48 ff.

7. die Ableitung der Risiko-Kennzahl anhand der gewählten Verknüpfungsregel.⁹²

Diese Bonitätssysteme sollten nach den folgenden Vorgaben konstruiert werden:

- Gewährleistung der Vergleichbarkeit der Risikopositionen zwischen allen Ländern,
- übersichtliche Darstellung,
- Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Methode,
- Transparenz und Nachvollziehbarkeit der gewählten Indikatoren,
- Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Bewertungskriterien,
- Risikodifferenzierung zwischen Engagements verschiedener Fristigkeiten,
- Regelmäßigkeit der Beurteilungen.⁹³

Scoring-Verfahren bewerten eine Menge von Kriterien ($\hat{\mathbf{I}} = \hat{\mathbf{I}}_1, \dots, \hat{\mathbf{I}}_m$) nach einer bestimmten Skala, wodurch jedem Kriterium ein Skalenwert ($\hat{\mathbf{a}} = \hat{\mathbf{a}}_1, \dots, \hat{\mathbf{a}}_m$) zugeordnet wird. Die Skalenwerte werden schließlich mit Faktoren ($\hat{\mathbf{a}} = \hat{\mathbf{a}}_1, \dots, \hat{\mathbf{a}}_m$), die die jeweilige Risikorelevanz zum Ausdruck bringen sollen, gewichtet. Durch Summierung der gewichteten Kriterienwerte ($W = W_1, \dots, W_m$) wird die Risiko-Kennzahl (RK), als Grundlage für eine Kreditentscheidung, errechnet:⁹⁴

$$\begin{array}{rcl} \hat{\mathbf{I}}_1 & \rightarrow & \hat{\mathbf{a}}_1 * \hat{\mathbf{a}}_1 = W_1 \\ \hat{\mathbf{I}}_2 & \rightarrow & \hat{\mathbf{a}}_2 * \hat{\mathbf{a}}_2 = W_2 \\ \dots & \dots & \dots \\ \hat{\mathbf{I}}_m & \rightarrow & \hat{\mathbf{a}}_m * \hat{\mathbf{a}}_m = W_m \end{array} \quad \sum_{i=1}^m W_i = RK$$

Die Risiko-Kennzahl dient als ordinale Orientierungshilfe beim Vergleich verschiedener Länder oder bei der Beurteilung der Risikoentwicklung eines Landes im Zeitablauf. Einige Scoring-Modelle stellen den Anspruch eines kardinalen Systems, bei dem bestimmte Grenzwerte ermittelt werden sollen. Eine Kreditvergabe wird dann verweigert, wenn die Kennzahl einen bestimmten Wert überschreitet bzw. unterschreitet, je nachdem ob eine positive oder negative Gewichtung gewählt wird. Die Festlegung eines solchen kardinalen Schwellenwertes auf einer metrischen Skala ist problematisch, da - abgesehen von den Problemen der Metrik - seine Festsetzung aufgrund der Planung unter Unsicherheit Grenzwert Risiken birgt, denn es kann nicht objektiv festgelegt werden, ab welcher Punktzahl (als Grenzwert) ein Zahlungsausfall eintreten wird.

Die Ableitung der Risiko-Kennzahl kommt einer Benotung gleich, nach der der potentielle Schuldner entsprechend seiner Bonität klassifiziert wird; deshalb werden diese Beurteilungssysteme auch als Länderrating-Verfahren bezeichnet. Bisweilen werden in der Literatur alle Länderbeurteilungsmethoden als Rating-Verfahren bezeichnet, da stets das Ziel der *Einschätzung* (engl.: rating) verfolgt wird. In Übereinstimmung mit dem *mainstream* der Länderrisiko-Analyse wird diese Begriffswahl hier nicht vertreten, sondern es werden speziell Scoring-Modelle als Ratings bezeichnet, die das Ziel der Klassifizierung von Ländern in eine Rangfolge ihrer relativen Kreditwürdigkeit mit der Möglichkeit der ordinalen Vergleichbarkeit verfolgen. Als Kurzform wird oft für das entsprechende Länderrisiko-Analyse-Verfahren, meist jedoch für die Verfahrensdurchführung - und somit sowohl als dynamischer Begriff - als auch für das daraus resultierende Ergebnis (statischer Begriff) auf einer Ordinalskala der Terminus *Rating* verwendet.

⁹² Vgl. zur Untergliederung der Verfahrensschritte z.B. Sönnichsen, Christoph (1992): S. 216 und Przybylski, Roger (1993): S. 95.

⁹³ Vgl. Claussen, Rainer (1986): S. 502 und Hoffmann, Peter (1991): S. 80.

⁹⁴ Vgl. Cramer, Michael (1981): S. 149 f.

Als Entscheidungshilfe haben Ratings Informationsfunktion; bei der Entwicklung von Kreditvergabestrategien oder im Portfoliomanagement können sie instrumentelle Funktionen übernehmen.⁹⁵ Die Risiko-Kennzahlen sind bei transparenter Entstehung leicht nachvollziehbar, und die systematische Vorgehensweise ermöglicht eine ordinale Vergleichbarkeit alternativer Merkmalsausprägungen für verschiedene Länder, wenngleich variierende Bedeutungen der Faktoren für unterschiedliche Länder nicht berücksichtigt werden. Die Datenbasis liegt in der Vergangenheit oder bestenfalls in der Gegenwart, was eine retrospektive Ausrichtung zur Folge hat, sofern keine Prognose der Indikatoren erfolgt.

Im Rahmen der quantitativen Verfahren werden häufig auch qualitative Kriterien (z.B. sozio-politische Parameter) berücksichtigt, mit Punkten versehen und aggregiert. Die Integration qualitativer Komponenten fördert die Einschätzungsmöglichkeiten der Rahmenbedingungen. Auf dieser Integration qualitativer Aspekte basiert vielfach die Ablehnung des Ratings bei den Kritikern des Verfahrens, die von einer mangelnden Quantifizierbarkeit qualitativer Kriterien - auch nicht auf der Basis von Punktzuteilungen - ausgehen. Hier wird jedoch die Ansicht vertreten, daß qualitative Informationen zwar nicht, wie viele ökonomische Daten direkt meßbar sind, und die Bedingung, daß die Abstände zwischen den verbal beschriebenen Ausprägungsmöglichkeiten den Abständen zwischen den zugeordneten Punktwerten entsprechen sollten, nicht objektiv erfüllbar ist. Es ist jedoch nicht ersichtlich, weshalb im Rahmen dieser (gleichfalls subjektiven) Bewertungsverfahren eine Einschätzung qualitativer Kriterien anhand von Noten nicht erfolgen sollte, wenn Transparenz und Nachprüfbarkeit der Urteilsfindung gegeben sind, durch ein solches Vorgehen ein höheres Maß an Flexibilität und Aussagekraft des gesamten Verfahrens gewährleistet wird und nicht der Anspruch eines objektiven Verfahrens erhoben wird.⁹⁶

Die Pragmatik dieser Verfahren hängt maßgeblich von der subjektiv-rationalen Auswahl relevanter Indikatoren und deren Gewichtung gemäß der jeweiligen Bedeutung für das Gesamtrisiko ab. Die Zusammenstellung der Indikatoren hat bei einem Rating maßgeblichen Einfluß auf die Rangfolge der untersuchten Länder. Mit Hilfe von Sensitivitätsanalysen kann festgestellt werden, wie sensibel Ratings auf Änderungen der Gewichtungen reagieren und wie stark sich Änderungen der Punktwerte auf die Beurteilungen auswirken. Es gibt jedoch keine statistisch gesicherten Erkenntnisse über Auswirkungen einzelner Risikodeterminanten auf das Gesamtrisiko. Die subjektive Auswahl der Gewichtungen und mögliche Korrelation von Kriterien und damit verbundene Mehrfachgewichtungen erzeugen eine Scheinobjektivität. Anhand von Faktoren- und Regressionsanalysen⁹⁷ ist es zwar möglich, unabhängige Komponenten zu ermitteln, dieses Vorgehen wird jedoch aufgrund des erforderlichen statistischen Aufwands meist nicht verfolgt. Außerdem entsteht bei Scoring-Modellen die Antinomie, daß bzgl. der Aussagekraft des Verfahrens eine große Anzahl Indikatoren und bzgl. der Praktikabilität eine geringe Anzahl Indikatoren sinnvoll ist.

Die wesentlichen Kritikpunkte an den Rating-Verfahren sind zusammengefaßt:

- Subjektivität:
 - bzgl. der Auswahl der Indikatoren,
 - bzgl. der Einschätzung qualitativer Informationen,
 - Abhängigkeit von der Kompetenz des Analysten,

⁹⁵ Vgl. Hoffmann, Peter (1991): S. 31.

⁹⁶ So auch Cramer, Michael (1981): S. 152.

⁹⁷ Vgl. Meyer, Margit (1985): S. 45 ff.

- starke Identifizierung des Analysten mit dem von ihm regelmäßig analysierten ('seinem') Untersuchungsobjekt,⁹⁸
- Theorielosigkeit und Verletzung wissenschaftlicher Prämissen:
 - bzgl. der Indikatorenwahl,
 - bzgl. der Indikatorengewichtung und Wahl der Skalierung,
 - Vernachlässigung von Abhängigkeiten der Indikatoren und Subindizes untereinander bei der Modellkonstruktion,
 - geringe Diskriminanzkraft der Einzelindikatoren bzw. Subindizes,
 - Abhängigkeiten von der Prognosegüte,
 - unvollständige Berücksichtigung der Informationsfelder; oft werden entscheidende Komponenten nicht berücksichtigt,
- Probleme der Modellkonstruktion und der Ergebnisdeutung:
 - Dominanz quantitativ erfaßbarer Indikatoren aufgrund der einfacheren Einsetzbarkeit,
 - Intransparenz des Ergebnisses aufgrund von Intransparenzen bei den Gewichtungen einzelner Kennzahlen und Analysestufen,
 - Probleme der Datenverfügbarkeit (fehlende Informationen bzw. mangelnde Aktualität),
 - Probleme der Datenqualität (Informationen sind fehlerhaft),
 - Gleichbehandlung der Länder ohne Berücksichtigung landesspezifischer Besonderheiten,
 - mangelnde Offenheit der Entscheidungsmatrix gegenüber neuen Entwicklungen und Situationen,⁹⁹
 - Ordinalität der Ergebnisse und folglich Probleme der Praktikabilität.¹⁰⁰

Die wesentlichen Vorteile sind:

- praktikable Dekomposition des Länderrisikos in einzelne Indikatorengruppen,
- Übersichtlichkeit des Vorgehens,
- Zwang zur strukturierten, systematischen Vorgehensweise,
- Informationsgewichtung nach der strategischen Relevanz möglich.

4.3.2 Ökonometrische Verfahren

Ökonometrische Verfahren¹⁰¹ versuchen anhand ökonometrisch-statistischer Methoden durch Identifikation bestimmter Parameter-Kombinationen zukünftige Zahlungsunfähigkeiten von Schuldnern zu prognostizieren. Die Indikatoren der Frühwarnsysteme sollen die Kriterien Eindeutigkeit, Frühzeitigkeit, Vollständigkeit, rechtzeitige Verfügbarkeit und ökonomische

⁹⁸ Vgl. Hirsch, Ulrich (1995): S. 657 ff.

⁹⁹ Dies wurde z.B. deutlich, als die innenpolitischen Probleme im ehemaligen Jugoslawien in manchen Beurteilungsverfahren keinen Niederschlag fanden und die Risiken erst kurz vor Eintritt der Krise registriert wurden. Dieses Nichterkennen kann auch dann auftreten, wenn eine Komponente zwar extremen Veränderungen unterworfen ist, diese jedoch durch andere Determinanten des Länderrisikos kompensiert wird. So waren die ökonomischen Daten des ehemaligen Jugoslawien relativ gut; Beurteilungsverfahren mit einer starken Ökonomie-Orientierung führten zu einer niedrigen Risiko-Einschätzung des Landes, da die innenpolitische Komponente (über-)kompensiert wurde.

¹⁰⁰ So ergeben sich z.B. Probleme der Ableitung von Länderlimiten. Vgl. zur Kritik an den Beurteilungskonzepten z.B. Baum, Barbara (1987): S. 42 ff.; Baxmann, Ulf G. (1985): S. 216 ff. oder Przybylski, Roger (1993): S. 116 ff. Vgl. zur generellen Beurteilung der Vor- und Nachteile formaler Systeme der Risikoanalyse z.B. Calverley, John (1985): S. 132 f.

¹⁰¹ In der Literatur werden sie auch als statistische Verfahren oder Frühwarnsysteme bezeichnet.

Vertretbarkeit als Anforderungen erfüllen.¹⁰² Bei den verwendeten statistischen Methoden handelt es sich meist um Diskriminanz-, Logit- oder Hauptkomponentenanalysen.¹⁰³

- Diskriminanzanalysen setzen zwei diskrete und identifizierbare Objektgruppen voraus, die aus einer Stichprobe gewonnen werden. Im Fall der Länderrisiko-Analyse handelt es sich dabei um Umschuldungsländer und Nicht-Umschuldungsländer, für die jeweils ein Kriterienkatalog ($\hat{e}_1, \hat{e}_2, \dots, \hat{e}_n$) mit entsprechenden Vergangenheitswerten und für jedes Kriterium Multiplikatoren ($\hat{e}_1, \hat{e}_2, \dots, \hat{e}_n$) ermittelt werden. Die Summe der mit den Multiplikatoren gewichteten Kriterien ergibt aus der Diskriminanzfunktion den Diskriminanzwert ($D = \hat{e}_1\hat{e}_1 + \hat{e}_2\hat{e}_2 + \dots + \hat{e}_n\hat{e}_n$), der eine optimale Zuordnung zur Objektgruppe dadurch ermöglichen soll, daß bei der Häufigkeitsverteilung der Diskriminanzwerte die Streuung innerhalb der jeweiligen Objektgruppe minimiert und der Abstand der Mittelwerte beider Gruppen maximiert wird. Problematisch gestaltet sich die Wahl der Diskriminanzfunktion, da die Multiplikatoren im Zeitablauf veränderlich sind.¹⁰⁴ Als kostenverursachende Fehler, die es zu minimieren gilt, können Typ-I-Fehler auftreten, bei denen Länder unkorrekt als Nicht-Umschuldungsländer klassifiziert werden, obwohl es Umschuldungsländer sind, und Typ-II-Fehler, bei denen Nicht-Umschuldungsländer als Umschuldungsländer klassifiziert werden.¹⁰⁵ Aus dem Verfahren resultiert eine Entscheidungsregel zur Länderklassifikation, d.h. es kann bestimmt werden, welcher Gruppe eine Beobachtung zuzuordnen ist, die nicht aus der ursprünglichen Stichprobe stammt. Die Diskriminanzanalyse unterstellt keinen kausalen Zusammenhang zwischen den deskriptiven Variablen und der Gruppenzugehörigkeit.¹⁰⁶
- Logitanalysen gehen von der Annahme aus, daß die Gruppenzugehörigkeit von den Werten der exogenen Variablen und einer Störvariablen bestimmt wird. Sie unterstellt im Gegensatz zur Diskriminanzanalyse folglich einen kausalen Zusammenhang zwischen der deskriptiven Variablen und der Gruppenzugehörigkeit. Als endogene Variable fungiert die Wahrscheinlichkeit einer Umschuldung. Zwischen dem Vektor der exogenen Variablen und der Wahrscheinlichkeit der Umschuldung wird als funktioneller Zusammenhang die kumulative standardisierte logistische Funktion vorausgesetzt. Im Ergebnis bietet die Logitanalyse keine Klassifizierung in Umschuldungs- und Nicht-Umschuldungsländer, sondern einen Wahrscheinlichkeitswert für das Auftreten einer Umschuldung. Der Wahrscheinlichkeitswert muß mit einem vorher zu bestimmenden kritischen (Wahrscheinlichkeits-) Wert verglichen werden. Dieser Cut-off-Wert, bei dessen Überschreitung der Kreditantrag abgelehnt wird, richtet sich nach der Risikopräferenz des Kreditgebers.¹⁰⁷
- Hauptkomponentenanalysen (auch als Faktorenanalysen bezeichnet) dienen dazu, aus einer Menge von Indikatoren (z.B. $X_i, i = 1, \dots, k$) die Hauptkomponenten - eine neue Indikatorenmenge - als Linearkombination der X_i abzuleiten. Als Ergebnis liefern sie keine direkten Analysen der Zahlungs(un)fähigkeiten von Ländern, sondern weisen

¹⁰² Vgl. Rhein, Wolfram vom (1979): S. 137.

¹⁰³ Resultate der statistischen Methoden können ihrerseits Basis weitergehender Länderrisiko-steuernder Instrumente, wie z.B. die Ermittlung von Zinsspreads, sein. Siehe dazu exemplarisch den Optionspreisansatz von Klein in: Klein, Martin (1991).

¹⁰⁴ Vgl. Baxmann, Ulf G. (1985): S. 212.

¹⁰⁵ Typ-I-Fehler werden in der Literatur auch als $\hat{\alpha}$ -Fehler und Typ-II-Fehler als $\hat{\beta}$ -Fehler bezeichnet.

¹⁰⁶ Vgl. Palac-McMiken, Evanor D. (1993): S. 7 ff.; Baxmann, Ulf G. (1985): S. 209; Voss, Gunter (1991): S. 12 ff.; Avery, Robert B./Fisher, Eric O'N. (1992): S. 107 ff. sowie Ciarrapico, Anna Micaela (1992): S. 12 ff.

¹⁰⁷ Vgl. Avery, Robert B./Fisher, Eric O'N. (1992): S. 106. Siehe exemplarisch als Anwendungsbeispiel: Oral, M./Kettani, O./Cosset, J.-C. (1992).

Korrelationen zwischen Indikatoren nach. Die Korrelationen des Nicht-Umschuldungsfalls werden als normal angenommen, Abweichungen von diesem Fall gelten als Indiz für Probleme der Zahlungsfähigkeit.¹⁰⁸

Quantitative Verfahren suggerieren eine objektive Risikoevaluierung, basieren jedoch auf subjektiven Annahmen (z.B. bzgl. der Selektion von Indikatoren oder der Wahl von Cut-off-Werten). Bei der Projektion der Vergangenheit in die Zukunft wird von einem Fortbestand früherer Trends ausgegangen, weshalb die Aussagefähigkeit und Zuverlässigkeit mit zunehmender Länge des Betrachtungsintervalls abnimmt. Außerdem sind länderspezifische Besonderheiten und qualitative Eigenschaften durch die formalisierte Vorgehensweise kaum zu berücksichtigen.

Ökonometrische Verfahren können nur dann ein verlässliches Instrument sein, wenn relevante, für den Analyse- und Prognosezeitraum repräsentative Indikatoren gewählt werden. Die Reaktionen der Schuldnerländer auf bestimmte Schuldentatbestände ändern sich in der Realität im Zeitablauf, so daß der Repräsentativitätsgrad eines fixen Indikatorenstamms mit der Zeit abnimmt. Die Ergebnisse zeigen, daß bei der Prognose anhand von Frühwarnindikatoren die Gefahr einer Umschuldung - wenn überhaupt - zumeist erst sehr kurz vor dem Ereigniseintritt erkennbar wird. Hierfür sind vor allem Operationalisierungsprobleme, insbesondere die Auswahl und Verfügbarkeit geeigneter Indikatoren (mangelnde funktionale Zusammenhänge zwischen den Indikatoren und der Zahlungsunfähigkeit sowie time-lags bei der Verfügbarkeit von Indikatoren) und fehlende adäquate Untersuchungskonzeptionen verantwortlich.¹⁰⁹

4.3.3 Makroökonomische Verfahren

Makroökonomische Analyseverfahren (oder kurz: Makromodelle) untersuchen Gefahren makroökonomischer Krisensituationen; insbesondere zielen sie auf die Prognose von Zahlungsbilanzproblemen ab. Dazu werden Modelle konstruiert, die Zahlungsbilanzströme und Kreditwürdigkeitsindikatoren kombinieren und projizieren. Es werden One-Gap- und Two-Gap-Modelle unterschieden. Letztere versuchen, anhand der Ermittlung einer Devisenlücke den zukünftigen Kapitalbedarf eines Landes zu prognostizieren. Das bekannteste dieser Modelle ist das *Revised Minimum Standard-Modell* (RMSM) der Weltbank.

One-Gap-Modelle beschränken sich auf die Ermittlung einer Sparlücke und werden deshalb auch als Savings-Gap-Modelle bezeichnet. Die wichtigsten Kennzeichen dieser Modelle werden kurz aufgezeigt: Savings-Gap-Modelle basieren auf der Annahme, bei nicht ausreichender Spartätigkeit einer Volkswirtschaft könne die Investitions-Sparlücke (kurz: Sparlücke) durch einen Importüberschuß geschlossen werden. Der entscheidende Punkt bei diesen Modellen ist, daß das Land den zur Erlangung der Investitionsgüter notwendigen Konsumverzicht durch Rückgriff auf die Ersparnisse eines anderen Landes tätigt und nicht selbst erbringt. Zwischen Wachstum und Investitionen wird durch den marginalen Kapitalkoeffizienten eine Verbindung hergestellt, wobei ex ante eine gewünschte (Ziel-)

¹⁰⁸ Vgl. Laopodis, Nikiforos-Themistocles (1991): S. 114 f. und Ciarrapico, Anna Micaela (1992): S. 15 f. Übersichten zu den ökonometrischen Verfahren und ihrer empirischen Verwendung finden sich z.B. bei: Avery, Robert B/Fisher, Eric O'N. (1992); Baxmann, Ulf G. (1985): S. 206; Stockner, Werner (1984): S. 95 ff. oder Webster, Thomas J. (1985): S. 67 ff.

¹⁰⁹ Vgl. Meyer, Margit (1987): S. 71 ff. Manche Autoren vertreten die Ansicht, Banker sind bei der intuitiven Beurteilung von Kreditwürdigkeiten für Entwicklungsländer grundsätzlich zu pessimistisch eingestellt, woraus eine prinzipielle Überlegenheit statistischer Modelle abgeleitet wird; so etwa Sommerville, R.A./Taffler, R.J. (1995).

Wachstumsrate festgelegt und danach mit Hilfe eines geschätzten Kapitalkoeffizienten das für die Zielerreichung notwendige Investitionsvolumen ermittelt wird. Diese Vorgehensweise ist problematisch, denn weder das Sparvolumen noch der Kapitalkoeffizient sind im Zeitablauf konstant, was zu Schätzproblemen führt. Annahmegemäß wird der Auslandskredit vollständig zu Investitionszwecken eingesetzt, was in vielen Entwicklungsländern nicht der Realität entspricht, denn häufig werden Kredite konsumtiv verwendet.

One-Gap-Modelle, deren Sichtweisen entwicklungspolitischen Charakter haben, sind ungeeignet, eine Verschuldungsgrenze zu ermitteln, denn es bestehen keine modellimmanenten Überlegungen bzgl. der Absorptionsfähigkeit der importierenden Volkswirtschaft. Außerdem werden qualitative wirtschaftspolitische und sozio-politische Parameter, die Investitionsquoten und Wachstum beeinflussen, nicht berücksichtigt.¹¹⁰

Two-Gap-Modelle berechnen den Finanzbedarf eines Landes, der für den Zahlungsbilanzausgleich notwendig ist. Aus der Ermittlung der Export-Import-Lücke und der Investitions-Spar-Lücke wird der Devisenüberschuß bzw. -fehlbetrag (kurz: Devisenlücke) abgeleitet. Systematisch sind diese Modelle vergleichbar zu den One-Gap-Modellen, jedoch werden hier Wachstum und Kapitalkoeffizient als ex-post-Größen betrachtet. Die Absorptionsfähigkeit der Volkswirtschaft wird als konstant oder wenig veränderlich angesehen. Qualitative Einflüsse und dynamische Veränderungen finden keine Berücksichtigung.

Makromodelle dienen als Länder-Simulationen in erster Linie der Ermittlung von Bedarfen und weniger der Beurteilung der Schuldendienstfähigkeit oder von Verschuldungsgrenzen. Zwar gilt die These, daß keine Schuldendienstprobleme auftreten, wenn der Zinssatz der Auslandskredite die Wachstumsrate nicht übersteigt. Diese Aussage ist jedoch weder eine hinreichende noch eine notwendige Bedingung. Auch bei einem Kreditzinssatz, der über der Wachstumsrate liegt, müssen keine Schuldendienstprobleme auftreten, wenn aus den realisierten Investitionsprojekten Zinsen und Tilgungen erwirtschaftet werden und das Land exportfähige Güter herstellen kann. Der umgekehrte Fall - auftretende Schuldendienstprobleme bei einem Kreditzinssatz unterhalb der Wachstumsrate - ist ebenfalls möglich, da beispielsweise der Schuldendienst in den überwiegenden Fällen in Fremdwährung geleistet werden muß und die Transferproblematik bei 'Gap-Modellen' ausgespart wird.¹¹¹ Lediglich die Höhe der ermittelten Lücke gibt Aufschluß über den Risikograd eines Landes, denn eine Volkswirtschaft mit absolut geringerem Finanzierungsdefizit gilt als weniger risikoreich als ein Land mit höherem Defizit.¹¹² Verschuldungsgrenzen sind nicht ermittelbar, da die Kapazität zur Absorption ausländischen Kapitals jeweils vorgegeben ist.

Die Gap-Modelle sind durch eine hohe Komplexität gekennzeichnet. Das RMSM der Weltbank basiert z.B. auf ca. 300 makroökonomischen Variablen. Diese Komplexität, der damit verbundene Analyseaufwand und die mangelnde Ausrichtung auf eine Schuldendienstfähigkeit der Kreditnehmerländer haben zur Folge, daß diese Modellform nicht bei Geschäftsbanken, sondern bei Entwicklungsbanken Anwendung findet.¹¹³

4.4 Kombiniert quantitativ-qualitative Analyse

Kombiniert quantitativ-qualitative Analysen existieren in der Form von:

¹¹⁰ Vgl. Cloes, Roger (1988): S. 223 ff.

¹¹¹ Vgl. Cloes, Roger (1988): S. 227 ff.

¹¹² Vgl. Stockner, Werner (1984): S. 132.

¹¹³ Vgl. eine ausführlichere Darstellung des RMSM z.B. bei Klein, Thomas M./Verbeek, Jos (1994): S. 119 ff.

- Ergänzungen von Ratings durch qualitative Komponenten,
- variablen quantitativen Analysen,
- stufenweisen Evaluationen mit qualitativen und quantitativen Elementen, sowie
- Szenario-Analysen.

Die mangelnde Transparenz der Ergebnisse von Rating-Verfahren resultiert darin, daß den Entscheidungsträgern für die Kreditvergaben zur Interpretation der Kriterien und Skalenwerte zusätzliche Informationen in qualitativer Form - zumeist als Länderberichte - durch die Länderrisiken analysierende Abteilung zur Verfügung gestellt werden. Der Entscheidungsträger erhält somit ein umfassendes Bild des Landes als Entscheidungsgrundlage, und die Quantifizierung der Risikoziffer ermöglicht eine interstaatliche Vergleichbarkeit.

Als variable quantitative Analyse werden Verfahren bezeichnet, die durch eine qualitative Voranalyse und eine anschließende quantitative Hauptanalyse (insbes. Rating) gekennzeichnet sind. Das Ergebnis der Voranalyse ermöglicht eine spezielle Anpassung des Scoring-Verfahrens an spezifische Landesgegebenheiten, z.B. in der Form einer Variation der Auswahl von Risikokriterien oder deren Gewichtung. Die variable quantitative Analyse ermöglicht zwar eine flexible Kriterien- und Gewichtungskombination, deren Variation und die landesspezifische Scoring-Anpassung vermindern jedoch die allgemeine Komparabilität unterschiedlicher Länder und - je nach Modifikation - auch die Vergleichbarkeit periodenverschiedener Beurteilungen desselben Staates. Außerdem bedarf das Verfahren einer hohen Arbeits- und Zeitintensität.¹¹⁴

Im Rahmen der stufenweisen Evaluation mit qualitativen und quantitativen Elementen werden zunächst die Zahlungsmoral des Landes sowie dessen politische und soziale Stabilität im Zeitablauf qualitativ analysiert. In einem Zwischenurteil wird festgelegt, ob eine Kreditgewährung generell abgelehnt werden muß oder ob die Analyse mit einer quantitativen Untersuchung des wirtschaftlichen Risikos fortgesetzt wird. Diese Evaluationsstufe besteht aus einem zweiteiligen Scoring-Verfahren: zunächst werden die allgemeine wirtschaftliche Lage und die volkswirtschaftliche Leistungsfähigkeit geprüft, danach erfolgt eine Analyse der spezifischen Verschuldungslage. Auf Basis dieser Analysestufe erfolgt zwischen den Analysten und den Entscheidungsträgern der verantwortlichen Kreditabteilung ein Meinungsaustausch, der zu einem endgültigen Urteil über die Einschätzung des kreditnachfragenden Landes führen soll.¹¹⁵

Szenario-Analysen untersuchen mögliche Zukunftsbilder oder strategische Visionen für ein Land unter Verwendung unterschiedlicher Annahmen bzgl. verschiedener Parameter. Die Untersuchung zielt zumeist auf die Ausarbeitung zweier oder mehrerer Szenarien und einer Sensitivitätsanalyse hinsichtlich der Bedeutung spezieller Parameter für das Ergebnis ab, wobei der Zeithorizont der Analyse mit der Kreditlaufzeit übereinstimmen sollte. Ex ante müssen Indikatoren identifiziert werden, wobei erneut die Probleme der Indikatorenrelevanz und der Indikatorenanzahl entstehen.

Die Anzahl der zu betrachtenden Szenarien ist eine Kompromißlösung zwischen Übersichtlichkeit (geringe Szenarienzahl) und Repräsentativität (hohe Szenarienzahl). Meist werden zwei bis fünf Szenarien gewählt, wobei Analysten bei einer ungeraden Anzahl dazu neigen können, die mittlere Alternative zu wählen. Als Szenario-Grundtypen sind z.B. das Business-as-usual-Szenario als Projektion der Gegenwart, das Surprise-free-Szenario mit

¹¹⁴ Vgl. z.B. Cramer, Michael (1981): S. 152 ff.

¹¹⁵ Vgl. Dworak, Brigitte (1985): S. 109.

optimistischen und pessimistischen Subvarianten und das Surprise-Szenario innerhalb bestimmter wirtschaftlicher und politischer Eckwerte vorstellbar. Die unterschiedlichen Szenarioformen variieren vom rein verbalen Bericht bis hin zur tabellarischen Aufzählung von Daten.¹¹⁶ Insgesamt sind 8 Phasen der Szenario-Analyse zu unterscheiden:

1. Strukturierung und Definition des Untersuchungsfeldes,
2. Identifikation und Strukturierung wichtiger Determinanten des Untersuchungsfeldes (Umfelder),
3. Ermittlung von Entwicklungstendenzen und kritischen Deskriptoren für die Umfelder,
4. Bildung und Auswahl alternativer konsistenter Annahmebündel,
5. Interpretation der ausgewählten Umfeldszenarien,
6. Einführung und Auswirkungsanalyse signifikanter Störereignisse,
7. Ausarbeitung der Szenarien und Ableitung von Konsequenzen für das Untersuchungsfeld, sowie
8. Konzeption von Maßnahmen und Planungen.¹¹⁷

Szenario-Techniken können quantitative und qualitative Elemente der Länderrisiko-Analyse verbinden; überwiegend werden sie bei qualitativen Einschätzungen, insbes. im politischen Bereich, angewandt. Aufgrund der Auswahl der Indikatoren, der Durchführung der Prognosen und der Auswahl der Szenarien sind diese Verfahren stark von der Einschätzung des Analytikers geprägt. Eine Variation des Szenario-Verfahrens ist die Cross-Impact-Analyse, bei der die Zuordnung von Wahrscheinlichkeiten und Vernetzung von Szenarien erfolgt.¹¹⁸

5. Rating-Beispiele aus der Praxis

5.1 Westdeutsche Landesbank

Die Westdeutsche Landesbank (WestLB)¹¹⁹ beschäftigt sich seit Beginn der 70er Jahre mit der Evaluierung von Länderrisiken. Zur Zeit sind drei Analytiker mit der Länderbeurteilung beschäftigt. Als Instrumente werden zum einen standardisierte Länderberichte und Länderkurzberichte verwendet, zum anderen erfolgt unter Anwendung unterschiedlicher Kriterien für Industrie- und Entwicklungsländer aus diesen Berichten die Ableitung von Ratings.

Die Länderberichte (Country Risk Monitors) bestehen aus einer bis zu acht Seiten umfassenden Langfassung und einer Kurzfassung, die lediglich eine Gesamtbeurteilung enthält. Diese Gesamtbeurteilung wird durch eine Tabelle ergänzt, die die gegenwärtig und vermutlich zukünftig wichtigsten Kriterien der Risikobeurteilung zeigt. Die Berichte werden regelmäßig, spätestens nach einem Jahr, aktualisiert. Selten werden auch aktuelle Berichte bei kurzfristigen Geschäften erstellt. Inhaltlich bestehen die Berichte aus vier Teilen, die sich auf die folgenden Bereiche beziehen:

¹¹⁶ Vgl. Evertz, Derik W. (1992): S. 44 ff. und Calverley, John (1985): S. 149.

¹¹⁷ Vgl. Baxmann, Ulf G. (1985): S. 289.

¹¹⁸ Vgl. Lichtlen, Michael F. (1997): S. 72 f. Darüber hinaus können spieltheoretische Ansätze dazu beitragen, Zahlungswilligkeiten und Verhandlungsabläufe zu analysieren; vgl. dazu ders. (1997): S. 95 ff.

¹¹⁹ Die Informationen stammen aus einem Fachgespräch am 11.05.1995 in der volkswirtschaftliche Abteilung der WestLB, sowie aus den Quellen WestLB (1990) und WestLB (1992). Das Rating der WestLB wurde exemplarisch gewählt; andere deutsche Großbanken gehen methodisch vergleichbar vor. Wenngleich sowohl die Verfahren als auch die eingesetzten Indikatoren überwiegend ähnlich sind, äußern sich die verschiedenen Banken nur selten über ihre Methoden der Länderrisiko-Analyse. Insbesondere die Gewichtungen der einzelnen Indikatoren und die Resultate der Analysen werden geheim gehalten.

1. Binnenwirtschaft: Dieser Bereich enthält z.B. Angaben über die Wirtschaftsstruktur, über Rohstoffvorkommen und den Entwicklungsstand. Vor allem jedoch konzentriert sich dieser Teil auf die Wachstumsrate des Sozialproduktes, die Inflation, den Arbeitsmarkt, den Staatshaushalt sowie die Wirtschaftspolitik.
2. Außenwirtschaft: In diesem Abschnitt wird die Rolle des Außenhandels für das betrachtete Land untersucht. U.a. erfolgen Analysen der Warenstruktur, der wichtigsten Handelspartner und der Salden der Handels- und Leistungsbilanzen.
3. Auslandsverschuldung und außenwirtschaftliche Liquidität: Es erfolgt eine Deskription der Struktur und der Entwicklung der Kapitalbilanz. Insbesondere die Rolle von Direktinvestitionen wird untersucht. Der Schwerpunkt liegt auf der Betrachtung der absoluten und relativen Höhe der Auslandsverschuldung und ihrer Struktur. Außerdem werden die Schuldendienstquote und die Auslandsforderungen analysiert.
4. Politische Lage: Das politische System wird dargestellt, und potentielle Konflikte, die die innen- und außenpolitische Stabilität tangieren, sowie deren mögliche Auswirkungen auf die ökonomische Entwicklung des Landes werden analysiert.

Bei der Beurteilung des Risikos wird besonderes Gewicht auf die Auslandsverschuldung und die Perspektiven für die Entwicklung der Leistungsbilanz gelegt. Hierbei ist nachteilig, daß die Angaben der einzelnen Informationsquellen oft nicht eindeutig bzw. unvollständig sind; z.B. ist oft nicht ersichtlich, ob Angaben den zu leistenden Schuldendienst oder den Schuldendienst, der geleistet wird, betreffen. Durch Prognosen der Indikatoren wird versucht, zukünftige Aussichten einzubeziehen.

Basierend auf diesen Länderberichten entwickelt die WestLB Länderratings, bei denen aus den genannten Bereichen Kennzahlen eingehen und als Ergebnis eine Ländergruppierung auf einer neunstufigen Bewertungsskala erfolgt.

5.2 Kreditanstalt für Wiederaufbau

In Deutschland ist die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) in Frankfurt - eine Körperschaft des öffentlichen Rechts - die Entwicklungsbank des Bundes und Durchführungsbeauftragte der Bundesregierung bei der öffentlichen Entwicklungshilfe. Sie gewährt als Kreditinstitut mit Sonderaufgaben zinssubventionierte, überwiegend projektorientierte langfristige Darlehen an Entwicklungsländer. Neben den projektgebundenen Mitteln, die rund drei Viertel der zugesagten Mittel umfassen, werden nicht-projektgebundene Hilfen für den Bezug von Waren und Leistungen und für die Finanzierung von Struktur- und Sektoranpassungsprogrammen geleistet.¹²⁰

Für diejenigen Kredite, bei denen für die Bank ein Eigenrisiko besteht - der Bund also nicht als Gewährträger im Rahmen der finanziellen Zusammenarbeit fungiert - werden Länderrisiken anhand eines Rating-Systems beurteilt. Bestehen diese Eigenrisiken nicht, was bei den meisten Entwicklungsprojekten der Fall ist, wird keine Länderrisiko-Beurteilung durchgeführt.

Die KfW erstellt in einer ca. 15 Personen umfassenden Arbeitsgruppe Länderratings für diejenigen Länder, in denen risikobehaftete Engagements der Kreditanstalt bestehen, und für solche, mit denen Geschäftsbeziehungen vorgesehen sind. Bei diesen Ratings werden sowohl quantitative als auch qualitative Kriterien einbezogen. Für die quantitativen Kriterien, die sich

¹²⁰ Vgl. KfW (1994): S. 6 f. Die weiteren Informationen stammen aus einem persönlichen Gespräch mit Herrn Dr. M. Raschen, Senior Economist der KfW (vom 24.05.1995 in Frankfurt) sowie aus internem Arbeitsmaterial der KfW; Stand 1995.

in binnenwirtschaftliche und außenwirtschaftliche Indikatoren untergliedern, werden maximal 100 Punkte vergeben.

Die binnenwirtschaftlichen Indikatoren haben insgesamt einen Bewertungsanteil von 40%; zu ihnen zählen vier Faktoren (die Zahlen in den Klammern geben die Werte an, ab denen 0 Punkte bzw. die Maximalpunktzahl 10 verteilt werden; zwischen den beiden Extremwerten werden Abstufungen vorgenommen):

- BSP pro Kopf (x ó 200 US\$; x ò 4000 US\$),
- Wachstum des realen BIP (x ó -2%; x ò 7%),
- Sparquote (x ó 5%; x ò 40%),
- reales Wachstum der Bruttoinvestitionen (x ó -5%; x ò 10%).

Die außenwirtschaftlichen Indikatoren haben einen Bewertungsanteil von 60% und setzen sich wie folgt zusammen:

- Exportwachstum (x ó 5%; x ò 20%),
- Schuldendienstquote (x ò 50%; x ó 5%),¹²¹
- Leistungsbilanzsaldo in Relation zum BIP (x ó -12%; x ò 12%),
- Währungsreserven in Relation zu den Importen (x ó 0,5%; x ò 6%),
- Gesamtverschuldung in Relation zu den Importen (x ò 400%; x ó 100%).

Qualitative Kriterien, wie z.B. Beurteilung der Wirtschaftspolitik, innenpolitische Stabilität, außenpolitische Spannungen, Schuldenstruktur oder Qualität des Schuldenmanagements werden ohne explizite Punktbewertung in die Beurteilung einbezogen. Das Rating erfolgt einmal jährlich im vierten Quartal. Als Gesamtergebnis der Bewertung ergibt sich eine Einstufung der entsprechenden Länder in eine von vier Hauptrisikogruppen, die in Untergruppen unterteilt sind.

5.3 Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft

Ein weiteres bundeseigenes Finanzierungsinstitut ist die Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft (DEG) in Köln. Die Gesellschaft dient dem Zweck der Förderung der Privatwirtschaft in Entwicklungsländern. Investitionen und Unternehmenskooperationen der deutschen Wirtschaft in Entwicklungsländern werden gefördert, wobei die DEG auch selbst Beteiligungen erwirbt und beteiligungsähnliche Darlehen an Joint Ventures deutscher und lokaler Unternehmen gewährt. Die DEG trägt - im Unterschied zu anderen öffentlichen Institutionen der Finanziellen und Technischen Zusammenarbeit - die Geschäftsrisiken selbst, da sie private Unternehmen im Eigengeschäft fördert. Sie arbeitet ohne Garantien oder Bürgschaften des Bundes und ist sowohl den Risiken des Direktinvestors als auch - durch die Betätigung in vielen Ländern, Branchen und Finanzierungsformen - denen des Portfolioinvestments ausgesetzt.

Die Länderrisiko-Analyse der DEG erfolgt zweimal jährlich. Hierbei werden ca. 130 Länder (potentielle Investitionsländer) bezüglich 14 verschiedener Risikofaktoren, die unterschiedlich gewichtet sind und im Optimum 1000 Punkte ergeben, untersucht. Diese Faktoren beziehen sich auf folgende Bereiche (die Zahlen geben die optimalen Punktwerte pro Land an):

- Politische Risiken: 200 (außenpolitische Konflikte: 80; innenpolitische Konflikte: 60; Regierungswechselrisiko: 60);

¹²¹ Die Schuldendienstquote wird im Vergleich zu den anderen Indikatoren stärker gewichtet. Der Maximalwert beträgt hier 20 Punkte, der Minimalwert -10 Punkte. 0 Punkte werden für eine Schuldendienstquote im Bereich von 25% vergeben.

- Volkswirtschaftliche Risiken: 350 (Wirtschaftsordnung/Wirtschaftspolitik: 100; volkswirtschaftliche Entwicklung/Struktur: 80; Devisenverfügbarkeit: 120; Wechselkursrisiko: 50);
- Infrastrukturrisiken: 150 (personelle Infrastruktur: 30; institutionelle Infrastruktur: 40; materielle Infrastruktur: 50; Attraktivität des Landes/Lebensbedingungen für Ausländer: 30);
- Risiken der Auslands politik und -administration: 300 (Kapitalschutz und Enteignungsrisiko: 120; Hemmnisse für ausländische Investoren: 80; Konvertierungs- und Transferrisiko: 100).

Je Land wird ein Indexwert ermittelt, der die Aufstellung einer Rating-Liste und Länderrisiko-Gruppen-Liste ermöglicht. Auf Grundlage der Risiko-Indizes werden bei der Vorkalkulation von Investitionen Risikozuschläge berechnet.¹²²

5.4 Kommerzielle Informationsanbieter

5.4.1 Vorbemerkung

Kommerzielle Anbieter von Länderrisiko-Informationen sind Dienstleistungsunternehmen, die als Kapitalmarktintermediäre Hilfsmittel für die Reduktion von Informationsasymmetrien zur Verfügung stellen.¹²³ Das Angebot dieses Wissens resultiert entweder als Kuppelprodukt aus der grundsätzlichen Tätigkeit des Dienstleisters oder ist ein spezielles Informationsangebot zur Entscheidungsunterstützung. Ersteres ist bei der Ermittlung von Länderrisiken durch die großen Rating-Agenturen (wie Moody's und Standard & Poor's) der Fall, die als Teilbereich der Ermittlung von Emittentenratings Länderratings (*sovereign ratings*) erstellen.

Das Informationsangebot kann entweder allgemein auf Länderrisiken bezogen sein (z.B. die Informationen der Economist Intelligence Unit), oder ist branchenspezifisch ausgerichtet. Bankspezifische Konzepte bieten u.a. das BERI-Institut¹²⁴ mit dem FORELEND-Informationssystem¹²⁵ oder auch die Fachzeitschriften Institutional Investor und Euromoney an.¹²⁶

5.4.2 Standard & Poor's und Moody's

In Anbetracht sich schnell wandelnder und integrierender internationaler Kapitalmärkte wird es zunehmend wichtiger, auch im Bereich ausländischer privatwirtschaftlicher Anleiheemissionen Länderrisiken zu berücksichtigen. Neben der Bonität des jeweiligen Emittenten ist auch die Kreditwürdigkeit des betreffenden Staates wichtig, um eine erfolgreiche Performance des Anlage-Portfolios erreichen zu können, da der Transfer von Zahlungen und der Währungsumtausch eines Kapitalmarktschuldners an ausländische Kreditgeber der Hoheitsgewalt des Domizil-Landes unterliegt. Folglich sind die

¹²² Vgl. DEG (1991). Die Zahlenangaben stammen aus internem Arbeitsmaterial der DEG; Stand 1995.

¹²³ Einen theoretischen Erklärungsansatz für die Existenz solcher Institutionen bietet z.B. die neoinstitutionalistische Finanzierungstheorie, die u.a. durch finanzielle Vorgänge auf den Kapitalmärkten verursachte, beeinflussbare Transaktionskosten untersucht. Vgl. dazu Steiner, Manfred/Heinke, Volker G. (1995): S. 607.

¹²⁴ BERI steht für Business Environment Risk Information. Das BERI-Institut hat seinen Sitz in Genf.

¹²⁵ FORELEND ist die Abkürzung für Forecast of Country Risk for International Lenders.

¹²⁶ Da es sich bei den vorgestellten Verfahren ausschließlich um Ratings handelt, ist die zuvor ausgeführte, allgemeine Kritik an dieser Bewertungsform gleichfalls hier relevant; spezielle Kritikpunkte werden gesondert erwähnt.

kommerziellen Rating-Anbieter (darunter Standard & Poor's und Moody's als die bedeutendsten und reputationsstärksten) mit der Länderrisiko-Problematik konfrontiert.¹²⁷

Das durch die Rating-Agenturen ermittelte Länderrisiko des Herkunftslandes bildet die Obergrenze (*sovereign ceiling*) für die Bonitätseinschätzung eines Emittenten von Fremdwährungsanleihen,¹²⁸ und das Länderrisiko überlagert als gesamtwirtschaftliches Risiko das Bonitätsrisiko des individuellen Schuldners. Beim Vorgehen nach dem *top-down-approach* wird im Rahmen der Standardanalyse in der ersten Phase zunächst das Länderrisiko beurteilt, dann erst das unternehmensspezifische Risiko.¹²⁹ Wird ein Kredit staatlich garantiert oder direkt an eine öffentliche Körperschaft bzw. an ein staatliches Unternehmen gewährt, entspricht das individuelle Kreditnehmer-Bonitätsrisiko dem Länderrisiko. Existiert bereits ein Rating für Staatsanleihen des entsprechenden Landes, wird diese Beurteilung als *sovereign ceiling* übernommen.¹³⁰ Bei Analysen kurz- und langfristiger Staatsanleihen handelt es sich um explizite Länderrisiko-Analysen in bezug auf die jeweilige Anleihe und auf Antrag der entsprechenden Regierung bzw. des Finanzministers der Regierung.¹³¹

Insgesamt ist die Analyse des Länderrisikos fester Bestandteil des Rating-Prozesses, sowohl bei der Beurteilung privatwirtschaftlicher Emissionen als auch bei Ratings staatlicher Emissionen. Die Agenturen beschränken sich darauf, ein ordinales Wertsystem zu entwickeln. Ein *Triple A* durch Moody's oder Standard & Poor's als höchstmögliche Bewertung bedeutet folglich nicht zwangsläufig die Bescheinigung der absoluten Sicherheit bzw. uneingeschränkten Kreditwürdigkeit, sondern die relativ bessere Position im Vergleich zu Ländern mit schlechteren Einstufungen.

Die folgenden Übersichten bieten Informationen bzgl. des Länderrating-Konzeptes von Moody's¹³² sowie der Rating-Definitionen und des Sovereign Ratings Methodology Profile von Standard & Poor's.¹³³

¹²⁷ Einen Vergleich der sovereign ratings von Standard & Poor's und Moody's bieten Cantor, Richard/Packer, Frank (1996). Vgl. allgemein zum Rating durch kommerzielle Informationsanbieter z.B. Baum, Barbara (1987) und Everling, Oliver (1991).

¹²⁸ Vgl. Hoffmann, Peter (1991): S. 45. Anleihen in der jeweiligen heimischen Währung können ein besseres Rating als Fremdwährungsanleihen erhalten. Weitere Möglichkeiten für ein Unternehmen, ein besseres Rating zu bekommen, sind die Neugründung eines finanziell gut gestellten, rechtlich eigenständigen Tochterunternehmens außerhalb des Herkunftslandes oder die Bereitstellung von Sicherheiten, die nicht mit dem Risiko des Herkunftslandes in Verbindung stehen; vgl. dazu Leffers, Burkhard (1996): S. 358.

¹²⁹ Vgl. Hoffmann, Peter (1991): S. 76; Karsten, Ingo (1984): S. 35 f. und Berblinger, Jürgen (1995): S. 64.

¹³⁰ Vgl. Baum, Barbara (1987): S. 22.

¹³¹ Vgl. Standard & Poor's (1992): S. 193. Wird nicht eine solche Anleihe, sondern lediglich die *sovereign ceiling* eines Landes bewertet, handelt es sich um eine implizite Länderrisiko-Analyse, die formal im Rating-Urteil mit einem 'subscript i' gekennzeichnet ist.

¹³² Quelle: Harvey, Campbell R. (1995).

¹³³ Zusammenstellung aus Standard & Poor's (1994): S. 2; Standard & Poor's (1995): S. 100 f. und Meyer-Parpart, Wolfgang (1996): S. 170 f.

<p>Moody's: Sovereign foreign-currency debt ratings</p> <p>a) Politisches Risiko: Informationstyp: qualitativ Risikokomponenten: potential for radical shift in leadership; legal framework; effective political structure; income distribution; religious, ethnic and linguistic differences; single issue of political movements; social welfare policies; organized protest/armed resistance; political intrusiveness on cultivation of wealth; depth and experience of government bureaucrats; political intrusiveness on economic management; political links with foreign partners; past behaviour under stress; regime legitimacy</p> <p>b) Ökonomisches Risiko: Informationstyp: quantitativ und qualitativ Risikokomponenten: illiquidity; debt burden; balance of payments; subnational governments; policy environment; infrastructure; structure of production; independent monetary authority; labour market mobility; interest rates; foreign exchange; quality of economic management; dependency on export/import sectors; international capital flows; ability to implement austerity programs</p>
--

Darst. 9: Moody's: Sovereign foreign-currency debt ratings

Standard & Poor's: Rating-Definitionen	
AAA:	Höchstes zu vergebendes Rating. Außergewöhnlich große Fähigkeit zur Zinszahlung und Kapitalrückzahlung.
AA:	Sehr große Fähigkeit zur Zinszahlung und Kapitalrückzahlung. Nur geringfügige Unterschiede zur höchsten Bewertungsstufe.
A:	Starke Fähigkeit zur Zinszahlung und Kapitalrückzahlung, jedoch etwas anfälliger gegenüber nachteiligen Auswirkungen von Veränderungen äußerer Umstände und wirtschaftlicher Bedingungen als die höher eingestufteten Schuldtitel.
BBB:	Ausreichende Fähigkeit zur Zinszahlung und Kapitalrückzahlung. Derartige Schuldtitel verfügen normalerweise über ausreichende Schutzparameter, jedoch können nachteilige wirtschaftliche Bedingungen zu einer verminderten Zahlungsfähigkeit führen.
BB:	Geringere kurzfristige Anfälligkeit gegenüber Zahlungsverzug als bei den anderen als spekulativ eingestufteten Schuldtiteln. Unterliegt jedoch aktuellen Unsicherheiten oder Risiken gegenüber nachteiligen Geschäfts-, Finanz- oder Wirtschaftsbedingungen, die zu einer unzulänglichen Fähigkeit zur fristgerechten Leistung von Zins- und Kapitalzahlungen führen können.
B:	Höhere Anfälligkeit gegenüber Zahlungsverzug, verfügt jedoch gegenwärtig über die Fähigkeit zur Zinszahlung und Kapitalrückzahlung. Es ist wahrscheinlich, daß nachteilige Geschäfts-, Finanz- oder Wirtschaftsbedingungen die Fähigkeit oder Bereitschaft zur Zinszahlung und Kapitalrückzahlung beeinträchtigen.
CCC:	Aktuell nachweisbare Anfälligkeit gegenüber Zahlungsverzug. Zur fristgerechten Zinszahlung und Kapitalrückzahlung sind günstige Geschäfts-, Finanz- oder Wirtschaftsbedingungen zwingend erforderlich. Im Falle nachteiliger Geschäfts-, Finanz- oder Wirtschaftsbedingungen gilt es als unwahrscheinlich, daß die Fähigkeit zur Zinszahlung und Kapitalrückzahlung aufrechterhalten werden kann.
CC:	Dieses Rating wird normalerweise an Schuldtitel vergeben, die vorrangigen Schuldtiteln nachgeordnet sind, für die ein tatsächliches oder angenommenes CCC-Rating erteilt wurde.
C:	Dieses Rating wird normalerweise an Schuldtitel vergeben, die vorrangigen Schuldtiteln nachgeordnet sind, für die ein tatsächliches oder angenommenes CCC-Rating erteilt wurde. Es kann ebenfalls angewandt werden, um unverzüglich bevorstehenden Zahlungsverzug anzuzeigen.
D:	Schuldtitelemission ist in Zahlungsverzug oder Schuldner hat Konkursverfahren angemeldet.
+/-:	Die Ratings von AA bis CCC können durch Hinzufügen eines Plus- oder Minuszeichens abgeändert werden, um die relative Stellung innerhalb der Hauptbewertungskategorien zu verdeutlichen.

Darst. 10: Standard & Poor's: Rating-Definitionen

Economic Risk	<ul style="list-style-type: none"> • Economic system and structure <ul style="list-style-type: none"> – Resource endowments, degree of diversification – Size, composition of savings and investment – Rate, pattern of economic growth • Fiscal policy and public debt <ul style="list-style-type: none"> – Public sector financial balances – Currency composition, structure of public debt – Public debt and interest burdens – Contingent liabilities, including banks – Debt service track record • Monetary policy and inflation <ul style="list-style-type: none"> – Trends in price inflation – Rates of money and credit growth – Exchange rate policy – Degree of central bank autonomy • Balance-of-payments flexibility <ul style="list-style-type: none"> – Impact on external accounts of fiscal and monetary policies – Structure, flexibility of the current account – Adequacy, composition of capital flows • External financial position <ul style="list-style-type: none"> – Size and currency composition of public and private external debt – Maturity structure and debt service burden – Level, composition of reserves and other assets • Economic management <ul style="list-style-type: none"> – Willingness and ability to ensure economic balance – Effectiveness of fiscal, monetary, and income policies – Structural economic reforms • Economic prospects <ul style="list-style-type: none"> – Longterm economic projections, including reasonable worst-case scenario – Cost of policy tradeoffs
Political Risk	<ul style="list-style-type: none"> • Political system <ul style="list-style-type: none"> – Form of government and adaptability of institutions – Degree of popular participation – Orderliness of leadership succession – Degree of consensus on economic policy objectives • Social environment <ul style="list-style-type: none"> – Living standards, income and wealth distribution – Labour market conditions – Cultural, demographic characteristics • International relations <ul style="list-style-type: none"> – Integration in global trade and financial system • Security risks

Darst. 11: Sovereign Ratings Methodology Profile

5.4.3 Economist Intelligence Unit

Das Rating der *Economist Intelligence Unit* (EIU) - das sich nicht ausschließlich auf die Zielgruppe *Banken* bezieht - wird von allen kontaktierten Kreditinstituten als Informationsquelle genutzt und genießt international hohes Ansehen. Das Unternehmen beurteilt makroökonomische Risiken, die international investierende, kreditgebende und finanzierende Unternehmungen betreffen können. Im Rahmen der Untersuchungen wird ein mittelfristiges Kreditrisiko (medium-term lending risk¹³⁴), ein politisches Risiko (political and

¹³⁴ Indikatoren: total external debt/GDP; total debt serving ration; interest payment ratio; arrears on international bank loans; recourse to IMF credit, degree of reliance on a single export.

policy risk) und ein kurzfristiges Handelsrisiko (short-term trade risk) bewertet, die bei einer erreichbaren Gesamtpunktzahl von 100 Punkten im Verhältnis von 45:40:15 gewichtet und zu einem Gesamtrating mit Bewertungen von A (niedriges Risiko) bis E (hohes Risiko) kumuliert werden.¹³⁵ Die Ratings, die in den Country Risk Services publiziert und veräußert werden, sind um ausführliche qualitative Länderberichte und Statistiken ergänzt, die die Transparenz der Klassifizierung erhöhen.

5.4.4 Institutional Investor

Das bankspezifische *Institutional Investor Country Rating* wird seit 1979 zweimal jährlich im amerikanischen Wirtschaftsmagazin *Institutional Investor* (Ausgaben März und September) veröffentlicht.¹³⁶ Es hat ebenfalls einen hohen Bekanntheits- und Reputationsgrad auf den Finanzmärkten. Zwischen 75 und 100 international tätige Banken werden nach der Bonitätseinschätzung von ca. 100 bis 120 Ländern befragt; pro Land können auf einer Skala 0 (Kreditrisiko nicht akzeptabel) bis 100 Punkte (kein Kreditrisiko) vergeben werden, wobei das Domizilland des Beurteilenden bei der Bewertung ausgeschlossen ist.

Wesentliche Kriterien der Beurteilung sind die Risikokomponenten: economic outlook, debt service, financial reserves/current account, fiscal policy, political outlook, access to capital markets, trade balance, inflow of portfolio investment und foreign direct investment.¹³⁷ Die Gewichtung der Kreditrisiko-Urteile zur Aggregation erfolgt gemäß des jeweiligen Auslandsengagements der Bank und unter Berücksichtigung unterschiedlich guter Länderanalyse-Systeme der befragten Kreditinstitute. Die genaue Zusammensetzung dieser Gewichtung wird vom Institutional Investor nicht bekanntgegeben. Die Risikokennzahl, die den Rang eines Landes in der publizierten Länderliste des Institutional Investor liefert, resultiert aus dem arithmetischen Mittel der individuellen Ergebnisse und liegt wiederum zwischen 0 und 100.¹³⁸ Der Risiko-Index wird ermittelt aus (Annahme: 90 beurteilende Banken):

$$A_j = \sum_{i=1}^{90} g_i a_{ij} \quad \text{mit} \quad A_j: \text{Kreditwürdigkeit des Landes } j$$

a_{ij} : Kreditwürdigkeit des Landes j , beurteilt von Bank i

g_i : Gewichtung der durch Bank i gegebenen Einschätzung.¹³⁹

Wenngleich das Rating des Institutional Investors hohe Anerkennung bzgl. der Reflexion der Markteinschätzung genießt, sind einige kritische Aspekte anzumerken, denn

- die Beurteilung basiert alleine auf subjektiven Expertenurteilen, die die gegenwärtige Einschätzung wiedergeben;
- es besteht die Gefahr, daß die wahren Einschätzungen der Experten nicht offenbart werden, um Spezialwissen geheimzuhalten oder um das Ausmaß des Engagements in bestimmten Ländern zu verschleiern;
- unterschiedliche Länder werden bei einzelnen Banken oft durch unterschiedliche Analysten beurteilt;

¹³⁵ Vgl. EIU (1995): S. 17 ff.

¹³⁶ Die September-Liste 1997 ist z.B. nachzulesen bei Engelen, Klaus C. (1997).

¹³⁷ Vgl. Harvey, Campbell R. (1995).

¹³⁸ Gündling, Heike/Everling, Oliver (1993): S. 593; Krayenbuehl, Thomas E. (1985): S. 76 ff.; Heffernan, Shelag A. (1986): S. 31 f.

¹³⁹ Vgl. Meyer, Margit (1987): S. 113.

- zwar entsteht eine Rangliste, sie gibt aber keinen Hinweis darauf, bis zu welchem Rang ein Engagement empfehlenswert bzw. vertretbar ist; und
- die Gewichtung der Meinung jeder Bank soll auch die Qualität des jeweiligen Evaluationssystems berücksichtigen; diese Qualität ist erneut eine subjektiv zu beurteilende Größe.

5.4.5 Euromoney

Die britische Fachzeitschrift Euromoney analysiert seit 1987 die Kreditrisiken verschiedener Länder zweimal jährlich,¹⁴⁰ indem sie einen Länderrisiko-Index ermittelt. Dazu werden je Land neun Kategorien analysiert und gewichtet:

- Economic performance (Gewichtung: 25%): zur Bildung dieses Subindexes werden nach Aussage von Euromoney eigene Projektionen und Befragungen von Experten verwendet.
- Political risk (25%): das Risiko wird anhand einer Umfrage unter Risikoanalysten, Versicherungsunternehmen und Banken bewertet.
- Debt indicator (10%): der Schuldenindikator setzt sich aus den Relationen debt service/exports (A), current-account balance/GNP (B) und external debt/GNP (C) zusammen und errechnet sich aus $C + (A \times 2) - (B \times 10)$; je niedriger der Punktwert, um so besser (höher) ist die Bewertung.
- Debt in default or rescheduled (10%): der Indikator wird anhand einer Skala von 0 (alle Schuldendienste verweigert) bis 10 (keine Schuldendienstverweigerung) bewertet.
- Credit ratings (10%): hierbei wird der Durchschnitt mehrerer international angesehener Länderratings kommerzieller Rating-Agenturen gebildet. Länder, die kein Rating oder ein Rating unterhalb einer bestimmten Grenze (BB-) besitzen, werden mit 0 gewertet. Dieses Vorgehen ist bedenklich, da die Bewertungen der Rating-Agenturen ordinal-skaliert sind. Die Interpretation von Rating-Abständen, die dieser Bildung des arithmetischen Mittels zugrunde liegt, erfordert jedoch Kardinalskalen.¹⁴¹
- Access to bank finance (5%): der Kapitalmarktzugang wird aus der Auszahlung privater, langfristiger, nicht-garantierter Kredite in Relation zum BIP ermittelt; OECD-Länder erhalten, ebenso wie bei dem folgenden Indikator, automatisch die Höchstpunktzahl.
- Access to short-term finance (5%): es erfolgt eine Kategorisierung von 3 Gruppen mit Punktwerten von 10, 5 und 0.
- Access to international bond and syndicated loan markets (5%): hierbei wird primär die Möglichkeit des Zugangs zum Kapitalmarkt über Anleihen beurteilt.
- Access to and discount on forfaiting (5%): die Kennzahl gibt insbesondere die zu leistenden Risikoprämien wieder.¹⁴²

5.4.6 FORELEND von BERI

Das FORELEND-Informationssystem des BERI-Institutes prognostiziert seit 1983 dreimal jährlich (März, Juli, November) jeweils für ein- und fünfjährige Planungszeiträume die

¹⁴⁰ Euromoney beurteilt bereits seit 1979 Länderrisiken, jedoch wurde die Methodik im Laufe der Zeit variiert. Vor 1987 wurde am internationalen Kapitalmarkt beobachtbares Verhalten analysiert unter der Annahme, daß sich die Einschätzung der spezifischen Bonität eines Landes in den Kreditkonditionen niederschlägt; 1987 erfolgte dann der Übergang von der indirekten zur direkten Analyse der Länderrisiken.

¹⁴¹ Vgl. zu dieser Kritik Gündling, Heike/Everling, Oliver (1993): S. 593.

¹⁴² Siehe zu den Ratings des Institutional Investors, der EIU und derjenigen von Euromoney die vergleichende Analyse zu den Ratings und den verwendeten Indikatoren von den IMF-Mitarbeitern Haque, Nadeem U./Kumar, Manmohan S./Mark, Nelson/Mathieson, Donald J. (1996).

Fähigkeit und Bereitschaft von 50 Welthandelsländern, den Schuldendienst zu leisten. Dies geschieht anhand einer Kombination quantitativer und qualitativer Kriterien. Basis der Analyse bilden drei Subindizes, ein qualitativer Index (von BERI mit LR_{qual} bezeichnet)¹⁴³, ein quantitativer Index (LR_{quan}) und eine soziale Kennzahl (LR_{envir}).¹⁴⁴

Der quantitative Index kennzeichnet die Möglichkeiten von Deviseneinnahmen, die Auslandsverschuldung zu begrenzen und den Staatshaushalt auszugleichen. Die qualitative Kennzahl beurteilt die technokratische Kompetenz der politischen Führung, die Struktur der Auslandsverschuldung, Vorschriften des Devisentransfers, Bedeutung von Korruption und Vetternwirtschaft sowie die Zahlungswilligkeit. Der soziale Index umfaßt den Einfluß der politischen Stabilität, des Geschäftsklimas und der sozialen Verhältnisse innerhalb des Landes auf die Kreditwürdigkeit des Schuldners. Durch Addition der gewichteten Indizes wird eine Kreditwürdigkeitskennzahl mit einer Maximalzahl von 100 ermittelt. Das Gewicht des quantitativen Index am Gesamtergebnis beträgt 50%, die beiden anderen tragen jeweils 25% bei. Im Ergebnis lassen sich je nach erreichter Punktzahl 8 Kategorien klassifizieren, mit Variationen von der Einschätzung als 'guter Kreditnehmer, niedrige Zinsen' bis hin zur schlechtesten Einstufung 'Durchführung von Notmaßnahmen, Aufwand an Zeit und Kosten zur Sicherung der Rückzahlung begrenzen'.¹⁴⁵

Die Kritik des FORELEND-Systems ist insgesamt sehr vielfältig und soll hier nur kurz und stichwortartig angesprochen werden. Als spezielle inhaltliche und methodische Kritikpunkte sind zu nennen:

- Es wird nicht berücksichtigt, ob sich ein Land nur vorübergehend in einer Liquiditätskrise befindet und zukünftig aufgrund der wirtschaftlichen und politischen Voraussetzungen seine Verpflichtungen erfüllen kann, oder ob das Land überschuldet ist und die Wirtschaftskraft langfristig ungenügend ist.
- Die Kriterienausprägungen werden auf unterschiedlichen Skalenniveaus gemessen.
- Einzelne Länder werden von verschiedenen Experten bewertet; eine Einheitlichkeit der Bewertung ist somit nicht gewährleistet und eine Ordinalskalierung der Ergebnisse fragwürdig.
- Die Kriterien innerhalb der Subindizes sind nicht alle unabhängig voneinander; daraus ergibt sich zusammen mit der expliziten Gewichtung eine nicht mehr nachvollziehbare Mehrfachgewichtung.¹⁴⁶

Abschließend geben die folgenden Übersichten die Zusammensetzung der FORELEND-Indizes und das 8-Klassen-System wieder.¹⁴⁷

Kennzahlen für LR _{qual}	Ausprägung	Gewichtung
Entschlossenheit zur Erfüllung internationaler Verpflichtungen	0-5	3,0(g)
Struktur und Bedingungen der kurzfristigen Schulden	0 - 5	2,0
Struktur und Bedingungen der langfristigen Schulden	0 - 5	1,0

¹⁴³ LR ist die Abkürzung für Lender's Risk.

¹⁴⁴ Die von BERI gewählte Bezeichnung LR_{envir} ist mißverständlich, da es sich bei *environment* nicht um *Umwelt* im Sinne der natürlichen, sondern um die sozio-politische und ökonomische Umwelt handelt.

¹⁴⁵ Das BERI-System ist in der Literatur vielfach diskutiert worden, vgl. z.B. Hake, Bruno (1984): S. 57 f.; Hake, Bruno (1985): S. 57 ff.; BERI (1992): Krayenbuehl, Thomas E. (1985): S. 73 ff.; Meyer, Margit (1985): S. 17 ff. und Meyer, Margit (1987): S. 98 ff. Vgl. ausführlich zum Vorgehen und Rating-Verständnis von BERI: Haner, F.T. (1985).

¹⁴⁶ Vgl. z.B. Meyer, Margit (1985): S. 17 ff.

¹⁴⁷ Vgl. dazu Haner, F.T. (1985): 289 ff.; Hake, Bruno (1984): S. 57 f.; Hake, Bruno (1985): S. 57 ff.; BERI (1992) und Meyer, Margit (1987): S. 99 ff. Sowohl der politische Risiko-Index als auch der Index des Geschäftsklimas werden anhand eines Panels ermittelt; Panelmitglieder sind Politologen, Soziologen und Unternehmer.

Kompetenz der wirtschaftlichen Führung	0 - 5	2,5
Politische Eingriffe in die wirtschaftliche Führung	0 - 5	1,5
Korruption und Unterschlagung im Finanzwesen	0 - 5	2,0
Indirekte Fehlleitung von Finanzmitteln	0 - 5	1,5
Zugang zu verbilligten Krediten	0 - 5	1,5
Strategische Bedeutung für ausländische Kreditgeber	0 - 5	1,5
Vorschriften für den Devisentransfer	0 - 5	2,0
Ungünstig hohe Besteuerung von Zinsen und Dividenden	0 - 5	1,5
$LR_{qual}: \sum a_j \times g_j$ (maximal 100)		

Darst. 12: Kennzahlen für LR_{qual}

Kennzahlen für LR_{quant}	Ausprägung (a_i)	Oberkriterien	
		Ausprägung	Gewichtung
1.1 Leistungsbilanz	0 - 80	Ausprägung	Gewichtung
1.2 Kapitalbilanz	0 - 20	(a_i)	(g_j)
1. Deviseneinnahmen	$\sum a_i$	0 - 100	0,3
2.1 $\frac{\text{Auslandsverschuldung}}{\text{BIP}}$	0 - 50		
2.2 $\frac{\text{öffentlicher Schuldendienst}}{\text{Deviseneinnahmen (Waren / Dienstl.)}}$	0 - 50		
2. Auslandsverschuldung	$\sum a_i$	0 - 100	0,3
3.1 $\frac{\text{Devisenreserven}}{\text{monatl. Importe (Waren / Dienstl.)}}$	0 - 50		
3.2 $\frac{\text{Devisenreserven + Goldreserven}}{\text{Staatsschulden im Ausland}}$	0 - 50		
3. Währungsreserven	$\sum a_i$	0 - 100	0,3
4.1 $\frac{\text{Haushaltsdefizit}}{\text{BIP}}$	0 - 30		
4.2 Wachstum Staatseinnahmen - Wachstum Staatsausgaben	0 - 40		
4.3 $\frac{\text{Staatsausgaben}}{\text{BIP}}$	0 - 30		
4. Staatshaushalt	$\sum a_i$	0 - 100	0,1
$LR_{quant}: \sum a_j \times g_j$ (maximal 100)			

Darst. 13: Kennzahlen für LR_{quant}

Klasse	Gesamtpunkte	Kreditempfehlung
1	65 - 100	guter Kreditnehmer, niedrigste Zinsen
2	60 - 64	guter Kreditnehmer, etwas höhere Zinsen
3	55 - 59	höhere Zinsen, strenge Vertragsbedingungen, Staatsbürgerschaft bei Darlehen an Private
4	50 - 54	höchste Zinsen, Bürgschaft einer ausländischen Bank oder einer Regierung notwendig
5	45 - 49	keine neuen Kredite, Verlängerung der Laufzeit vermeiden, Rückzahlung anstreben
6	40 - 44	Verzögerung der Zinszahlung verhindern, Strategie für Umschuldungsverhandlungen vorbereiten
7	35 - 39	Vorbereitung von Notmaßnahmen, Aufwand an Zeit und Kosten zur Sicherung der Rückzahlung begrenzen
8	0 - 34	Durchführung von Notmaßnahmen, Aufwand an Zeit und Kosten zur Sicherung der Rückzahlung begrenzen

Darst. 14: FORELEND-8-Klassen-System

Kennzahlen für LR _{envir}	Ausprägung (a _i)	Gewicht (g _i)
1.1 Politische Parteien/Zersplitterung und Macht	0 - 7	insgesamt 30 Punkte zu verteilen
1.2 Sprache/Religion/Zersplitterung/Macht	0 - 7	
1.3 Unterdrückungsmaßnahmen	0 - 7	
1.4 Mentalität	0 - 7	
1.5 Soziale Lage	0 - 7	
1.6 Radikale Linke	0 - 7	
1.7 Abhängigkeit von Großmächten	0 - 7	
1.8 Einfluß regionaler politischer Kräfte	0 - 7	
1.9 Soziale Konflikte	0 - 7	
1.10 Politische Instabilität	0 - 7	
1. Politischer Risiko-Index: $\sum a_i + \sum g_i$; Ausprägung (a _i): 0 - 100, Gewicht (g _i): 0,4		
2.1 Inflation	0 - 4	4,0
2.2 Bürokratische Hemmnisse	0 - 4	3,5
2.3 Wirtschaftswachstum	0 - 4	5,0
2.4 Durchsetzbarkeit von Verträgen	0 - 4	3,5
2.5 Partner und Management	0 - 4	1,0
2.6 Nachrichten und Transport	0 - 4	3,0
2.7 Verfügbarkeit kurzfristiger Kredite	0 - 4	2,5
2.8 Verfügbarkeit langfristigen Kapitals	0 - 4	2,5
2. Index für das Geschäftsklima: $\sum a_i \times g_i$; Ausprägung (a _i): 0 - 100, Gewicht (g _i): 0,4		
3.1 Pro-Kopf-Einkommen	0 - 10	2,0
3.2 Regierungsausgaben für soziale Entwicklung pro Kopf	0 - 10	1,0
3.3 Arbeitslosenrate	0 - 10	1,0
3.4 Analphabetenrate	0 - 10	1,0
3.5 Bevölkerungswachstum	0 - 10	2,0
3.6 Pro-Kopf-Kalorienverbrauch	0 - 10	1,0
3.7 Lebenserwartung	0 - 10	1,0
3.8 Kindersterblichkeit	0 - 10	1,0
3. Sozialpolitischer Index: $\sum a_i \times g_i$; Ausprägung (a _i): 0 - 100, Gewicht (g _i): 0,2		
LR _{envir} : $\sum a_i \times g_i$; maximal $0,4 \times 100 + 0,4 \times 100 + 0,2 \times 100 = 100$		

Darst. 15: Kennzahlen für LR_{envir}

Literaturverzeichnis

- Aizenman, Joshua (1986): Country Risk, Asymmetric Information And Domestic Policies; NBER; Cambridge 1986.
- Akerlof, George A. (1970): The market for „Lemons“: Quality Uncertainty and the Market Mechanism; in: Quarterly Journal of Economics 84, S. 488-500.
- Akerlof, George A. (1984): An economic theorist's book of tales; Cambridge 1984.
- Arrow, Kenneth J. (1986): Agency and the market; in: Handbook of Mathematical Economics; hrsg. von Arrow, Kenneth J./Intriligator, M. D.; Amsterdam 1986, S. 1183-1195.
- Avery, Robert B./Fisher, Eric O'N. (1992): Empirical models of debt-rescheduling with sovereign immunity; in: Country risk analysis: a handbook; hrsg. v. Solberg, Ronald L.; London, New York 1992, S. 100-117.
- Backhaus, Klaus/Meyer Margit (1986): Ansätze zur Beurteilung von Länderrisiken; in: Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (Sonderheft), Heft 20/1986, S. 39-58.
- Backhaus, Klaus/Simon, Wolfgang (1981): Indikatorenprognosen im Investitionsgüter-Marketing; in: Die Betriebswirtschaft, 41/1981, S. 419-431.
- Bamberg, Günter/Spremann, Klaus (Hrsg., 1987): Agency Theory, Information and Incentives; Berlin 1987.
- Baum, Barbara (1987): Rating-Systeme und ihre Methoden; (Mitteilungen aus dem Institut für das Spar-, Giro- und Kreditwesen an der Univ. Bonn, Nr. 26), Bonn, Dezember 1987.
- Baxmann, Ulf G. (1985): Bankbetriebliche Länderrisiken unter besonderer Berücksichtigung ihrer potentiellen Früherkennung und kreditpolitischer Behandlung; (Hochschulschriften zur Betriebswirtschaftslehre Bd. 34), München 1985.
- BERI (1992): FORELEND User Guide, Country Risk Forecasts for International Lenders; Genf 1992.
- Bester, Helmut (1987): Die Anreizfunktion von Kreditsicherheiten; in: Kapitalmarkt und Finanzierung; hrsg. v. Schneider, Dieter; (Schriften des Vereins für Socialpolitik N.F. Bd. 165), Berlin 1987, S. 225-236.
- BIS (Bank für internationalen Zahlungsausgleich) (1997): The Maturity, Sectoral and Nationality Distribution of International Bank Lending. Second Half 1996; Basel, Juli 1997.
- Bogdanowicz-Bindert, Christine A. (1984): The role of Information: Closing the Barn Door?; in: Uncertain future: commercial banks and the Third World; hrsg. v. Feinberg, Richard/Kallab, Valeriana; New Brunswick, London 1984, S. 69-78.
- Broecker, Thorsten (1987): The role of active monitoring in markets with asymmetric information; Diss. Univ. Bonn 1987.
- Bruno, Michael/Pleskovic, Boris (Hrsg., 1995): Annual World Bank Conference on Development Economics; Washington D.C. 1995.
- Bulow, J./Rogoff, K. (1989): Sovereign Debt: Is to Forgive to Forget?; in: American Economic Review 79(1), März 1989, S. 43-50.
- Bunzenthal, Roland (1997): Von Risiken und Nebenwirkungen der Schuldenkrise; in: Frankfurter Rundschau, 14.06.1997; S. 12.
- Büschgen, Hans E./Everling, Oliver (Hrsg., 1996): Handbuch Rating; Wiesbaden 1996.
- Caldwell, Alexander J./Villamil, Antonio J. (1981): Factors affecting creditworthiness; in: Assessing Country Risk; hrsg. v. Ensor, Richard; London 1981, S. 19-25.
- Calverley, John (1985): Country Risk Analysis; London 1985.
- Cantor, Richard/Packer, Frank (1995): Sovereign Credit Ratings; in: Current Issues in Economics and Finance; hrsg. v. Federal Reserve Bank of New York, Volume 1, No. 3; New York, Juni 1995.
- Cantor, Richard/Packer, Frank (1996): Determinants and Impact of Sovereign Credit Ratings; in: Federal Reserve Bank of New York, Economic Policy Review, Oktober 1996, S. 37-53.
- Ciarrapico, Anna Micaela (1992): Country Risk: A Theoretical Framework of Analysis; Aldershot u.a.O. 1992.
- Claussen, Rainer (1986): Erfahrungen mit der Länderrisikoanalyse; in: Die Bank, Heft 10/86, S. 501-505.
- Clemenz, Gerhard (1986): Credit Markets with Asymmetric Information; in: Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems Nr. 272, hrsg. v. Beckmann, M. und Krelle, W.; Berlin u.a.O. 1986.
- Clemenz, Gerhard (1987): Makroökonomische Folgen von Kreditrationierung; in: Kapitalmarkt und Finanzierung; hrsg. v. Schneider, Dieter; (Schriften des Vereins für Socialpolitik N.F. Bd. 165), Berlin 1987; S. 237-248.
- Cloes, Roger (1988): Das Länderrisiko bei internationalen Kapitalbewegungen; (Untersuchungen zur Wirtschaftspolitik 77, Institut für Wirtschaftspolitik an der Univ. zu Köln), Köln 1988.
- Cole, Harold L./Kehoe, Patick J. (1996): Reputation Spillovers Across Relationship: Reviving Reputation Models of Debt; (Research Department Staff Report 209, Federal Reserve Bank of Minneapolis), März 1996.
- Cramer, Michael (1981): Das internationale Kreditgeschäft der Banken; Wiesbaden 1981.
- DEG (1991): Privatinvestitionen als Entwicklungsbeitrag - das Risikomanagement der DEG, Sonderdruck aus dem Geschäftsbericht 1991; Köln 1991.

- Dworak, Brigitte (1985): Das Länderrisiko als bankbetriebliches Problem; (Schriften zu Wirtschaftsfragen, Band 7), Berlin 1985.
- Eaton, Jonathan/Gersovitz Mark/Stiglitz, Joseph E. (1986) The pure theory of country risk; in: European Economic Review 30 (1986), S. 481-513.
- EIU (1995): Country Risk Service, Handbook; London 1995.
- Engelen, Klaus C. (1997): Thailand führt die Liste der Verlierer an; in: Handelsblatt, 23.09.1997, S. 33.
- Erb, Claude B./Harvey, Campbell R./Viskanta, Tadas (1994): National Risk in Global Fixed Income Allocation; in: Journal of Fixed Income, Sept 1994; S. 17-26.
- Erb, Claude B./Harvey, Campbell R./Viskanta, Tadas (1996): The Influence of Political, Economic, and Financial Risk on Expected Fixed-Income Returns; in: Journal of Fixed Income, Juni 1996, S. 8-30.
- Everling, Oliver (1991): Credit-Rating durch internationale Agenturen: eine Untersuchung zu den Komponenten und instrumentalen Funktionen des Rating; Wiesbaden 1991, zugl. Diss. Univ. Köln 1991.
- Evertz, Derik W. (1992): Die Länderrisikoanalyse der Banken: Darstellung, Analyse und Beurteilung mit entscheidungs- und planungsorientiertem Schwerpunkt, Berlin 1992, zugl. Diss. Techn. Univ. Berlin 1991.
- Fafchamps, Marcel (1996): Sovereign Debt, Structural Adjustment, and Conditionality; in: Journal of Development Economics, 50, S. 313-335, Nov. 1996.
- Feinberg, Richard/Kallab, Valeriana (Hrsg., 1984): Uncertain future: commercial banks and the Third World; New Brunswick, London 1984.
- Fernandez-Arias, Eduardo/Montiel, Peter J. (1996): The Surge in Capital Inflows to Developing Countries: An Analytical Overview; in: The World Bank Economic Review, Vol. 10, No. 1; S. 51-77; Washington D.C. 1996.
- Fink, Gerhard (1995): Kreditrationierung mittels Länderrisikoanalyse; in: Österreichisches Bank-Archiv 6/1995, S. 455-464.
- Gündling, Heike/Everling, Oliver (1993): Verfahren zur Länderrisikobeurteilung; in: Die Bank, 10/93, S. 590-595.
- Güntzel, Joachim (1993): Indikatoren des wirtschaftlichen "Klimas": eine Untersuchung aus der Perspektive der Adäquationsproblematik; (Tübinger volkswirtschaftliche Schriften 9), Tübingen u.a.O 1994; zugl. Diss. Univ. Tübingen, 1993.
- Guttentag, Jack/Herring, Richard (1984): Credit Rationing and Financial Disorder; in: Journal of Finance, Vol. 49, No. 5, Dez. 1984, S. 1359-1382.
- Hake, Bruno (1984): Die Prognose des Länderrisikos für Kreditgeber; in: Zeitschrift für das gesamte Kreditwesen, Heft 2, 1984, S. 57-58.
- Hake, Bruno (1985): Die Prognose des Länder-Risikos für Kreditgeber: Das Kreditprüfungssystem des BERI-Instituts; in: Sparkasse, Heft 2, 1985, S. 57-59.
- Haner, F.T. (1985): Country Risk Assessment. Theory and worldwide practice; New York 1985.
- Haque, Nadeem U./Kumar, Manmohan S./Mark, Nelson/Mathieson, Donald J. (1996): The Economic Content of Indicators of Developing Country Creditworthiness; (IMF Working Paper 96/9), Washington D.C., Januar 1996.
- Haque, Nadeem U./Mathieson, Donald J./Mark, Nelson (1997): Die Beurteilung der Kreditwürdigkeit von Staaten auf dem Prüfstand; in: Finanzierung und Entwicklung, März 1997, S. 10-13.
- Harvey, Campbell R. (1995): Global Financial Management and Country Risk; (Vorlesungsscript, Fuqua School of Business, Prof. Campbell Harvey, Professor of International Business and Finance Area Coordinator), Duke University, Durham, NC 27708.
- Hayek, Friedrich August von (1976): Individualismus und wirtschaftliche Ordnung; 2., erw. Auflage, Salzburg 1976.
- Heffernan, Shelagh A. (1986): Sovereign Risk Analysis; London 1986.
- Hirsch, Ulrich (1996): Rating ist objektiv subjektiv; in: Handbuch Rating; hrsg. v. Büschgen, Hans E./Everling, Oliver; Wiesbaden 1996, S. 657-672.
- Hoffmann, Peter (1991): Bonitätsbeurteilung durch Credit Rating. Funktionsweise und Einsatzmöglichkeiten eines Instruments zur Optimierung von Investitions- und Finanzierungsprozessen; Berlin 1991.
- Jaffee, Dwight M./Russel, Thomas (1976): Imperfect Information, Uncertainty and Credit Rationing; in: Quarterly Journal of Economics, Vol. 90, Nov. 1976, S. 651-666.
- Jäpel, Werner (1985): Die Qualität alternativer Rating-Formen und ihre Einflußgrößen; Diss. Univ. Augsburg 1985.
- Karl, Helmut (1992): Marktsystem und risikoreiche Produktionstechnik. Ein Beitrag zum ordnungspolitischen Umgang mit Umwelt- und Gesundheitsrisiken; noch unveröffentlichte Habilitationsschrift; Bochum 1992.
- Karl, Helmut (1997): Ökologie, individuelle Freiheit und wirtschaftliches Wachstum: Umweltpolitik in der sozialen Marktwirtschaft; (Diskussionspapier Reihe B, Nr. 97/03, Friedrich-Schiller-Universität Jena), Jena 1997.
- Keeton, W.R. (1979): Equilibrium Credit Rationing; New York, London; 1979.
- KFW (1994): Aufgaben und Tätigkeit; Frankfurt/Main, Mai 1994.
- Kiener, Stefan (1989): Die Principal-Agent-Theorie aus informationsökonomischer Sicht; Heidelberg 1990.

- Klein, Martin (1991): Bewertung von Länderrisiken durch Optionspreismethoden; in: Kredit und Kapital, 24. Jg. (1991), S. 484-507.
- Klein, Thomas M. (Hrsg., 1994): External Debt Management. An Introduction; (World Bank Technical Paper No. 245), Washington D.C. 1994.
- Klein, Thomas M./Verbeek, Jos (1994): Measuring Debt Servicing Capacity; in: External Debt Management. An Introduction, hrsg. v. Klein, Thomas M.; (World Bank Technical Paper No. 245), Washington D.C. 1994, S. 119-132.
- Kletzer, Kenneth M. (1984): Asymmetries of Information and LDC Borrowing with Sovereign Risk; in: Economic Journal, Vol. 94, June 1984, S. 287-307.
- Kletzer, Kenneth M. (1989): Sovereign Debt Renegotiation Under Asymmetric Information; in: Analytical Issues in Debt; hrsg. v. IMF, S. 208-241; Washington D.C. 1989.
- Knipp, Thomas (1997): Die Finanzkrise in Asien bringt das Eurogeschäft zum Erliegen; in: Handelsblatt, 26.11.1997, S. 53.
- Krayenbuehl, Thomas E. (1985): Country risk assessment and monitoring; Cambridge 1985.
- Kunz, Harald (1982): Die Funktionsfähigkeit von Märkten für Information; in: Information in der Wirtschaft; hrsg. v. Streißler, Erich; (Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Bd. 126), Berlin 1982, S. 263-267.
- Kunz, Harald (1985): Marktsystem und Information: „Konstitutionelle Unwissenheit“ als Quelle von „Ordnung“; (Wirtschaftswissenschaftliche und wirtschaftsrechtliche Untersuchungen, 20), Tübingen 1985.
- Kürsten, Wolfgang (1997): Klassische Kreditrationierung unter Moral Hazard und die Rolle Risiko-differenzierter Investitionsprojekte (Preprint Nr. 19, 1997, Fakultät für Wirtschaftswissenschaft, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg); Magdeburg 1997.
- Laopodis, Nikiforos-Themistocles (1991): A dynamic approach to country risk assessment; Thesis, Catholic University of America; Washington D.C. 1991.
- Laux, Helmut (1990): Risiko, Anreiz und Kontrolle. Principal-Agent-Theorie. Einführung und Verbindung mit dem Delegationswert-Konzept; Berlin u.a.O. 1990.
- Leffers, Burkhard (1996): Das Rating im Konsortialgeschäft der Banken; in: Handbuch Rating; hrsg. v. Büschgen, Hans E./Everling, Oliver; Wiesbaden 1996, S. 345-372.
- Lewerenz, Jürgen (1988): Überschuldung der Entwicklungsländer. Ursachen, Stand und Konsequenzen; Stuttgart 1988.
- Lichtlen, Michael F. (1997): Management von Länderrisiken; (Bank- und finanzwirtschaftliche Forschungen 243), Bern u.a.O. 1997; zugl. Diss. Univ. Zürich 1996.
- Macho-Stadler, Inés/Perez-Castrillo David J. (1997): An Introduction to the Economics of Information (übersetzt von Richard Watt); Oxford u.a.O. 1997.
- Mas-Colell, Andreu/Whinston, Michael/Green, Jerry R. (1995): Macroeconomic Theory; New York, Oxford 1995.
- Mayer, Emilio (1985): International lending: country risk analysis; Reston, Virginia 1985.
- Mehltretter, Thorsten (1990): Frühwarnsysteme für verschuldete Entwicklungsländer; (Europäische Hochschulschriften: Reihe 5, Volks- und Betriebswirtschaft, Bd. 1127), Frankfurt 1990; zugl. Diss. Univ. Gießen 1990.
- Meyer, Margit (1985): Konzepte zur Beurteilung von Länderrisiken; unveröffentlichte Diplomarbeit Univ. Mainz 1985.
- Meyer, Margit (1987): Die Beurteilung von Länderrisiken der internationalen Unternehmung; (Vertriebswirtschaftliche Abhandlungen Heft 28), Berlin 1987; zugl. Diss. Univ. Mainz 1986.
- Meyer-Parpart, Wolfgang (1996): Ratingkriterien für Unternehmen; in: Handbuch Rating; hrsg. v. Büschgen, Hans E./Everling, Oliver; Wiesbaden 1996, S. 111-173.
- Nagy, Pancras J. (1979): Country risk: how to assess, quantify and monitor it; London 1979.
- Nahr, Gottfried (1980): Kreditrationierung, Information und Unsicherheit: zur Bestimmung von Kredithöhe und Zinssatz bei Kreditverhandlungen; München 1980; zugl. Diss. Univ. Regensburg 1980.
- OECD (1997): External Debt Statistics. Resource Flows, Debt Stocks and Debt Service, 1985-1996; Paris 1997.
- OECD/BIS (1997): Statistics On External Indebtedness. Bank and trade-related non-bank external claims on individual borrowing countries and territories; (New Series No. 19), Paris, Basel, Juli 1997.
- Oral, M./Kettani, O./Cosset, J.-C. (1992): An estimation model for country risk rating; in: International Journal of Forecasting; Vol. 8, 1992, Nr.4, S. 583-593.
- Palac-McMiken, Evanor D. (1993): A review of empirical literature on country risk analysis; (University of Auckland, Dept. of Economics; Working Papers in Economics, no. 119) Auckland/Neuseeland, Oktober 1993.
- Poignant-Eng, Cornelia (1991): Messung von Länderrisiken aufgrund von Finanzmarktdaten; Zürich 1992; zugl. Diss. Univ. Zürich 1991.
- Pratt, John W./Zeckhauser, Richard J. (Hrsg., 1985): Principals and Agents: The Structure of Business; Boston, Mass. 1985.
- Przybylski, Roger (1993): Neue Aspekte in der Länderrisiko-Beurteilung internationaler Unternehmungen: eine Untersuchung unter besonderer Berücksichtigung der neuen politischen Ökonomie und des Einsatzes von KI-Technologien; Hamburg 1993.

- Ramsour, David Lawrence* (1979): An inquiry into the meaning of and policy responses to country risk in bank credit; Dallas 1979.
- Rawkins, Paul* (1992): The analytics of country reports and checklists; in: Country risk analysis: a handbook; hrsg. v. Solberg, Ronald L.; London, New York; 1992, S. 27-51.
- Reinhardt, Horst* (1985): Strategische Planung und Länderrisikomanagement; in: Sparkasse 5/85, S. 177-186.
- Reinhardt, Horst* (1987): Internationale Kreditvergabe Verschuldung und Restrukturierung: Kredittheorie und Marktpraxis; (Untersuchungen über das Spar-, Giro- und Kreditwesen, Band 142), Berlin 1990.
- Rhein, Wolfram von* (1979): Die Beurteilung des Länderrisikos im Auslandskreditgeschäft der Banken als Informationsproblem; Diss. Univ. München 1979.
- Ritthaler, Mona* (1994): Kreditrationierung; (Reihe Wirtschafts- und Sozialwissenschaften; Bd. 14), zugl. Diss. Univ. Regensburg, Weiden und Regensburg 1994.
- Rodrik, Dani* (1995): Why Is There Multilateral Lending?; in: Annual World Bank Conference on Development Economics, hrsg. v. Bruno, Michael/Pleskovic, Boris; Washington D.C. 1995, S. 167-193.
- Ross, Stephen A.* (1977): The determination of financial structure: The incentive-signalling approach; in: Bell Journal of Economics, Vol. 8, S. 23-40.
- Ruloff, Dieter/Schaffner, Urs/Spillmann, Markus* (Hrsg., 1993): Länderrisikoanalyse - Methodische Probleme und Praktische Anwendung; (Forschungsstelle für Politische Wissenschaft, Univ. Zürich, Kleine Studien zur Politischen Wissenschaft Nr. 281-283), August 1993.
- Sachs, Jeffrey D./Cohen, D.* (1982): LDC borrowing with default risk; (NBER Working Paper Series, No. 925), Cambridge 1982.
- Saunders, Anthony* (1986): The Determinants of Country Risk: A Selective Survey of the Literature; in: Studies in Banking and Finance 1986, S. 1-38.
- Schäfer, Henry* (1995): Information und Kooperation im Absatz von Bankdienstleistungen; in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung 6/95, S. 531-544.
- Schicklgruber, Werner* (1991): Die Beurteilung des Länderrisikos I; in: Report 4/1991, S. 3-8.
- Schlick, Oliver* (1994): Kreditrationierung und unvollkommene Finanzmärkte: Mikroökonomische Betrachtung und makroökonomische Effekte; Frankfurt/Main u.a.O.; zugl. Diss. Univ. München 1994.
- Schneider, Dieter* (1995): Informations- und Entscheidungstheorie; München 1995.
- Schneider, Dieter* (Hrsg., 1987): Kapitalmarkt und Finanzierung; (Schriften des Vereins für Socialpolitik N.F. Band 165), Berlin 1987.
- Simon, Jeffrey D.* (1992): Political-risk analysis for international banks and multinational enterprises; in: Country risk analysis: a handbook; hrsg. v. Solberg, Ronald L.; London, New York; 1992, S. 118-132.
- Solberg, Ronald L.* (1988): Sovereign rescheduling: risk and portfolio management; London u.a.O. 1988.
- Solberg, Ronald L.* (Hrsg., 1992): Country risk analysis: a handbook; London, New York; 1992.
- Sommerville, R.A./Taffler, R.J.* (1995): Banker judgement versus formal forecasting models: The case of country risk assessment; in: Journal of Banking and Finance 19 (1995), S. 281-297.
- Sönnichsen, Christoph* (1992): Rating-Systeme am Beispiel der Versicherungswirtschaft; (Schriftenreihe des Instituts für Versicherungswissenschaft an der Univ. zu Köln, Neue Folge Heft 47), Berlin 1992; zugl. Diss. Univ. Köln 1991.
- Spence, Michael* (1973): Job Market Signaling; in: Quarterly Journal of Economics; Vol. 87, S. 355-374.
- Spence, Michael* (1974a): Competition and optimal Responses to Signals: Analysis of Efficiency and Distribution; in: JET, Vol. 7, März 1974, S. 296-332.
- Spence, Michael* (1974b): Market Signaling: Informational Transfer in Hiring and Related Screening Processes; Cambridge (Mass.) 1974.
- Spence, Michael* (1976): Informational Aspects of Market Structure: An Introduction; in: Quarterly Journal of Economics, Vol. XC, S. 591-597.
- Spillmann, Markus* (1993): Einführung; in: Länderrisikoanalyse - Methodische Probleme und Praktische Anwendung; hrsg. v. Ruloff, Dieter/Schaffner, Urs/Spillmann, Markus; (Forschungsstelle für Politische Wissenschaft, Univ. Zürich, Kleine Studien zur Politischen Wissenschaft Nr. 281-283), Zürich, August 1993; S. 5-7.
- Standard & Poor's* (1994): Sovereign Rating Criteria; in: Creditweek-reprint; New York, Oktober 1994.
- Standard & Poor's* (1995): Emerging Markets; New York, März 1995.
- Steiner, Manfred/Heinke, Volker G.* (1996): Rating aus Sicht der modernen Finanzierungstheorie; in: Handbuch Rating; hrsg. v. Büschgen, Hans E./Everling, Oliver; Wiesbaden 1996, S. 579-628.
- Stiglitz, Joseph E./Weiss, Andrew* (1981): Credit Rationing in Markets with Imperfect Information; in: American Economic Review 71, S. 393-410.
- Stockner, Werner* (1984): Die Bewertung des Länderrisikos als Entscheidungshilfe bei der Vergabe internationaler Bankkredite; Frankfurt 1984.
- Strong, Norman/Walker, Martin* (1987): Information and Capital Markets; Oxford 1987.
- Vandell, Kerry D.* (1984): Imperfect Information, Uncertainty and Credit Rationing: Comment and Extension; in: Quarterly Journal of Economics 99, S. 841-864.

- Viola, Mariano R.* (1996): Reputationsbildung und Auslandskapital. Entwicklung der Transformationsländer Ungarn und Polen; Wiesbaden 1996; zugl. Diss. Univ. Tübingen 1996.
- Voss, Gunter* (1991): Scoring-Systeme als bankbetriebliches Problem; unveröffentlichte Diplomarbeit Univ. Hannover 1991.
- Webster, Thomas J.* (1985): Analyzing Country Risk: Estimating the probability of external debt reputation in the post-oil-embargo decade; Thesis City University, New York, 1985.
- Weiner, Benjamin* (1981): New factors in country risk analysis: separatism and religion; in: *Assessing Country Risk*; hrsg. v. Ensor, Richard; London 1981, S. 135-136.
- WestLB* (1990): Leitfaden zur Beurteilung des Länderrisikos in der WestLB; (internes Arbeitspapier des Zentralbereichs Volkswirtschaft, Abteilung Außenwirtschaft), Düsseldorf 1990.
- WestLB* (1992): Methoden zur Erfassung und Bewertung von Länderrisiken; (internes Arbeitspapier des Zentralbereichs Volkswirtschaft, Abteilung Außenwirtschaft), Düsseldorf 1992.
- White, William R.* (1996): International Agreements in the Area of Banking and Finance: Accomplishments and Outstanding Issues; (Working Paper No. 38, BIS, Monetary and Economic Department); Oktober 1996.
- World Bank* (1996): World Debt Tables 1996; Washington. D.C. 1996.
- World Bank* (1997a): Global Development Finance. Extracts; Washington D.C. 1997.
- World Bank* (1997b): Private capital flows to developing countries: the road to financial integration; Washington D.C. 1997.