

---

---

# ZfB

ZEITSCHRIFT  
FÜR  
BETRIEBSWIRTSCHAFT

*Uk*

Herausgegeben von

Erich Gutenberg

Horst Albach, Hans E. Büschgen, Karl-Heinz Forster,  
Edmund Heinen, Alfred Herrhausen, Herbert Jacob,  
Anton Peisl, Hermann Sabel, Helmut Sihler

49. Jahrgang  
1979

*Z 77*

**GABLER**

Universitäts-  
Bibliothek  
München

R 1050

Heft 1, Januar 1979 .....	Seite 1 – 92
Heft 2, Februar 1979 .....	Seite 93 – 172
Heft 3, März 1979 .....	Seite 173 – 266
Heft 4, April 1979 .....	Seite 267 – 356
Heft 5, Mai 1979 .....	Seite 357 – 458
Heft 6, Juni 1979 .....	Seite 459 – 562
Heft 7, Juli 1979 .....	Seite 563 – 672
Heft 8, August 1979 .....	Seite 673 – 768
Heft 9, September 1979 .....	Seite 769 – 862
Heft 10, Oktober 1979 .....	Seite 863 – 964
Heft 11, November 1979 .....	Seite 965 – 1078
Heft 12, Dezember 1979 .....	Seite 1079 – 1196



## Inhaltsverzeichnis

### I. Aufsätze

<i>Altenburger, Otto A.</i> : Potentialfaktoren als derivative Produktionsfaktoren der Dienstleistungsproduktion .....	863
<i>Bauer, Klaus-Peter</i> : Wirtschaftlichkeitsprüfung im Krankenhaus .....	221
<i>Berg, Claus C.</i> : Die Unternehmenskrise – Organisatorische Probleme und Ansätze zu ihrer Lösung	459
<i>Bilderbeek, Jan</i> : An Empirical Study of the Predictive Ability of Financial Ratios in the Netherlands	388
<i>Bitz, Michael</i> : Investitionsentscheidungen bei alternativen Kapitalkostenverläufen .....	965
<i>Brüning, Gert</i> : Die Bilanz als Vergangenheits- oder Zukunftsrechnung .....	1099
<i>Bruse, Helmut</i> : Marktanteilsschätzungen für Unternehmen verschiedener Branchen .....	474
<i>Bucher, Jürgen H.</i> : Steuerrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung einer „Scheingewinn“-Besteuerung und ihre Folgen – Anmerkungen und Ergänzungen zum gleichnamigen Beitrag von Heinz Haller .....	814
<i>Budde, Andreas</i> : Die Organisationsstruktur von Investitionsentscheidungen in Unternehmungen	723
<i>Cordes, Walter</i> : Die Verschmelzung von Krankenhäusern zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit und der Kostengestaltung .....	192
<i>Delfmann, Werner</i> : Abschnittsentnahme oder Endwert .....	510
<i>Dellmann, Klaus</i> : Zum Stand der betriebswirtschaftlichen Theorie der Kostenrechnung .....	319
<i>Eichhorn, Siegfried</i> : Betriebswirtschaftliche Ansätze zu einer Theorie des Krankenhauses .....	173
<i>Fandel, Günter</i> : Zur Formulierung und Lösung organisatorischer Entscheidungsprobleme .....	604
<i>Gaitanides, Michael</i> : Praktische Probleme der Verwendung von Kennzahlen für Entscheidungen	57
<i>Goetzke, Wolfgang</i> : Zur Kritik an der einzelwirtschaftlichen Wertschöpfungsrechnung .....	419
<i>Günther, Rolf</i> : Die Berücksichtigung des zeitlichen Unterschiedes zwischen Entstehung und Entrichtung der Ertragsteuerschulden im Steuerbarwertmodell .....	298
<i>Harms, Jens E. und Küting, Karlheinz</i> : Zur Problematik von latenten Steuern nach der 4. EG-Richtlinie .....	891
<i>Henzel, Friedrich</i> : Das Rechnungswesen der Unternehmen in kritischer Betrachtung des Abschlußprüfers .....	1079
<i>Klein, Günter</i> : Die aktienrechtliche Pflichtprüfung – Erwartungen und Wirklichkeit .....	769
<i>Koll, Willi</i> : Zur Auswirkung von Preisänderungen auf den Unternehmenserfolg .....	1126
<i>Küpper, Hans-Ulrich</i> : Dynamische Produktionsfunktion der Unternehmung auf der Basis des Input-Output-Ansatzes .....	93
<i>Leven, Wilfried</i> : Das Konstrukt „Soziale Schicht“ zur Erklärung der Betriebstypenpräferenz von Konsumenten .....	18
<i>Link, Jörg</i> : Die automatisierte Deckungsbeitrags-Flußrechnung als Instrument der Unternehmensführung .....	267

<i>Little, John D. C.</i> : Entscheidungsunterstützung für Marketingmanager .....	982
<sup>x</sup> <i>Maul, Karl-Heinz</i> : Probleme prognose-orientierter Unternehmensbewertung .....	107
<i>Meyer, Manfred</i> : Rahmenbedingungen medizin-ökonomischer Planung im britischen und deutschen Gesundheitswesen .....	202
<i>Mock, Arno</i> : Die zukünftige Rolle der deutschen Industrie in der Weltwirtschaft .....	119
<i>Moser, Reinhard, und Topritzhofer, Edgar</i> : Exploratorische LOGIT- und PROBIT-Analysen zur empirischen Identifikation von Determinanten der Exporttüchtigkeit von Unternehmen .....	873
<i>Müller, Jürgen, und Schwalbach, Joachim</i> : Untersuchungen zur langfristigen effizienten Struktur der Brauereiiindustrie .....	1008
<i>Oesterer, Dieter</i> : Risikoüberwachung und Fortschrittskontrolle bei Großprojekten .....	485
<i>Oesterwind, Dieter</i> : Kooperative Planungsmodelle für die Energiewirtschaft und Energieversorgungsunternehmen .....	493
<i>Peisl, Anton</i> : Unternehmensorganisation und Datenverarbeitung – Sechs Thesen für den Vorstand .....	673
<i>Picot, Arnold</i> : Rationalisierung im Verwaltungsbereich als betriebswirtschaftliches Problem .....	1145
<i>Sadowski, Dieter</i> : Probleme und Lösungsansätze der Bildungsbudgetplanung .....	408
<i>Schiemenz, Bernd und Seiwert, Lothar</i> : Ziele und Zielbeziehungen in der Unternehmung .....	581
<i>Schindel, Volker</i> : Entscheidungsorientierte Interpretationen des Informationswertes und ihre jeweilige Eignung zur Beurteilung von Informationsbeschaffungsmaßnahmen .....	39
<i>Schmidt, Hartmut</i> : Liquidität von Finanztiteln als integrierendes Konzept der Bankbetriebslehre .....	710
<i>Schneeweiß, Christoph</i> : Zur Problematik der Kosten in Lagerhaltungsmodellen .....	1
<i>Seelbach, Horst</i> : Die Thesen von Modigliani und Miller unter Berücksichtigung von Ertrag- und Substanzsteuern .....	692
<i>Spandau, Arnt</i> : Betriebswirtschaftliche Probleme der Ausbildungspolitik in einem südafrikanischen Industriebetrieb .....	791
<i>Swoboda, Peter</i> : Die Ableitung variabler Abschreibungskosten aus Modellen zur Optimierung der Investitionsdauer .....	563
<i>Topritzhofer, Edgar; Nennung, Manfred und Wagner, Udo</i> : Zur Kompatibilität alternativer, kommerziell verfügbarer Datenquellen für die Marktreaktionsmodellierung: Die Verwendung von Prewhitening-Filtern und Kreuzspektralanalyse sowie ihre Konsequenzen für die Analyse betriebswirtschaftlicher Daten .....	281
<i>Völling, Johannes</i> : Die Bedeutung des Kapitalmarkts für die Unternehmensfinanzierung .....	357
<i>Wanik, Bernhard</i> : Überschußbezogene Abschnittsentnahme als Optimalitätskriterium für Investitionsentscheidungen .....	500
<i>Wedekind, Hartmut</i> : Die Objekttypenmethode beim Datenbankentwurf – dargestellt am Beispiel von Buchungs- und Abrechnungssystemen .....	367
<i>Wentz, Rolf-Christian</i> : Strategische und taktische Wechselkursrisikokonzepte als Grundlage der Devisenkursicherung .....	906

## II. Diskussionsforum

<i>Albach, Horst</i> : Nominale und reale Verschuldung deutscher Unternehmen .....	249
<i>Albach, Horst</i> : Zur Verlegung von Produktionsstätten ins Ausland .....	945
<i>Altfelder, Klaus</i> : Betriebswirtschaftliche Kostenberechnung als Entscheidungshilfe bei der Verabschiedung neuer Gesetze .....	830
<i>Bierich, Marcus</i> : Mehr Wachstum durch Stärkung der Eigenkapitalausstattung und Ausbau der Vermögensbildung .....	233

<i>Bürkle, Roland</i> : Der Einfluß einer homogenen Gewinnsteuer auf die unternehmerische Entscheidung bei Ungewißheit .....	1166
<i>Eckstein, Wolfram</i> : Nachfragemacht und Diskriminierung im GWB: Zur Untersuchung der Monopolkommission .....	430
<i>Fandel, Günter</i> : Zur Theorie der Optimierung bei mehrfachen Zielsetzungen .....	535
<i>von Freyend, Eckart John</i> : Zur Innovationsfähigkeit mittlerer und kleiner Unternehmen .....	79
<i>Herrhausen, Alfred</i> : Führungskräftebildung an der Universität oder an interuniversitären bzw. überregionalen Fortbildungsinstitutionen .....	634
<i>Hoffmann, Rolf</i> : Überlegungen und Erfahrungen zur Verlegung von Produktionsstätten ins Ausland – am Beispiel der deutschen Bekleidungsindustrie .....	939
<i>Jacob, Adolf-Friedrich und Schüssler, Hans-Peter</i> : Der Effektivzinssatz im Ratenkreditgeschäft – Eine Entgegnung zu Rudolph .....	334
<i>Kochs, Michael</i> : Weiterbildendes Studium – Auftrag und Chance der Hochschule .....	640
<i>Kossbiel, Hugo</i> : Betriebswirtschaftliche Überlegungen zur (Weiter-)Beschäftigung älterer Arbeitnehmer .....	127
<i>Kriependorf, Peter</i> : Betriebswirtschaft und Gesetzgebung .....	824
<i>Kuhn, Klaus</i> : Forcierte Rationalisierung durch Arbeitszeitverkürzung? – Zum arbeitsplatzschaffenden Effekt von Arbeitszeitverkürzungen .....	1022
<i>Laux, Helmut</i> : Zur Theorie der Entscheidungen durch Gruppen .....	541
<i>Lehr, Ursula</i> : Flexibilität der Altersgrenze oder Herabsetzung des Pensionierungsalters? – Psychologische Aspekte .....	137
<i>Magg, Alexander</i> : Einige Bemerkungen zur Thematik „Gewinnbesteuerung und Investitionsverhalten bei Risiko“ .....	1177
<i>de Maizière, Ulrich</i> : Pensionierungsgrenze für Berufssoldaten .....	134
<i>Mensch, Gerhard</i> : Beobachtungen zum Innovationsverhalten kleiner, mittlerer und mittelgroßer Unternehmen .....	72
<i>Mertens, Dieter</i> : Gesamtwirtschaftliche Aspekte der Arbeitszeitpolitik .....	1027
<i>Mertens, Peter und Döllinger, Walter</i> : Steigende Verschuldung der Unternehmen durch Inflation .....	244
<i>Reichwald, Ralf</i> : Empirische Zielforschung .....	528
<i>Röper, Burkhardt</i> : Zur Marketing-Politik gemeinwirtschaftlicher und erwerbswirtschaftlicher Unternehmen .....	753
<i>Rudolph, Bernd</i> : Der Effektivzinssatz im Ratenkreditgeschäft – Zur Entgegnung von Jacob und Schüssler .....	341
<i>Sadowski, Dieter</i> : Die amerikanische Pensionierungsreform aus der Sicht der deutschen Unternehmen .....	145
<i>Schulz, Werner</i> : Gemeinwirtschaft als unternehmerische Zielsetzung .....	743
<i>Seidensticker, Gerd</i> : Gedanken zur Verlegung von Produktionsstätten in das kostengünstige Ausland .....	933
<i>Sturm, Gernot</i> : Entgegnung zu den Stellungnahmen von Roland Bürkle und Alexander Magg .....	1182
<i>Thiemeyer, Theo</i> : Zur Theorie der gemeinwirtschaftlichen Betriebe in ihrer Entwicklung und ihrer heutigen Gestalt .....	747
<i>Tietz, Bruno</i> : Zum Problem des Diskriminierungsverbotes .....	435
<i>Wagner, Helmut</i> : Weiterbildung als Aufgabe der Hochschule .....	629
<i>Zapp, Herbert</i> : Zur Finanzierung von Erfindern und Innovationen .....	66

### III. Enzyklopädie

<i>Neumann, Manfred</i> : Industrial Organization – Ein Überblick über die quantitative Forschung . . .	645
<i>Perlitz, Manfred</i> : Empirische Bilanzanalyse . . . . .	835
<i>Rudolph, Bernd</i> : Zur Theorie des Kapitalmarktes – Grundlagen, Erweiterungen und Anwendungsbereiche des Capital Asset Pricing Model (CAPM) . . . . .	1034

### IV. ZfB-Nachrichten

Klaus Backhaus 549 – Wolf-Rüdiger Bretzke 850 – Klaus Dellmann 84 – Hermann Diller 347 – Erwin Grochla 662, 953, 1185 – Edmund Heinen 953 – Arnold Herrmanns 953 – Ekkehard Kappler 148 – Gerhard Knolmayer 148 – Karlheinz Küting 761 – Klaus Macharzina 252 – Peter Mertens 1185 – Walter A. Oechsler 1185 – Dieter Ordelheide 762 – Ludwig Pack 1069 – Manfred Perlitz 252 – Karl Robl 1186 – Bernd Rudolph 548 – Dieter Rückle 548 – Dieter Sadowski 851 – Fritz Scheuch 1068 – Bernd Schiemenz 149 – Thomas Schildbach 348 – Helmut Schmalen 549 – Jochen Sigloch 84 – Norbert Thom 85 – Martin K. Welge 253.

### V. Buchbesprechungen und neue Fachliteratur

<i>Abraham, Karl</i> : Betriebspädagogik (Reppel) . . . . .	664
<i>Albach, Horst (Hrsg.)</i> : Kostenrechnung der beruflichen Bildung – Grundsatzfragen und praktische Probleme (Bodenhöfer) . . . . .	159
<i>Altrogge, Günter</i> : Netzplantechnik . . . . . 667,	858
<i>Angelopoulos, Angelos</i> : Zu einer nachkeynesianischen Weltwirtschaftspolitik . . . . .	89
<i>Aurich, Wolfgang und Schroeder, Hans-Ulrich</i> : Unternehmensplanung im Konjunkturverlauf (Ziegenbein) . . . . .	349
<i>Basci, Peter</i> : Operationale Informationssystem-Gestaltung (OISG) . . . . .	1075
<i>Bauch, Günter und Bossert, Rainer</i> : Handels- und Steuerbilanzen . . . . .	259
<i>Baumann, Erika</i> : Das System Unternehmung . . . . .	89
<i>Beckmann, Martin J.</i> : Rank in Organizations (Schüler) . . . . .	550
<i>Berekoven, Ludwig</i> : Grundlagen der Absatzwirtschaft . . . . .	768
<i>Beyer, Erwin</i> : Wie liest man Bilanzen . . . . .	259
<i>Biergans, Enno</i> : Einkommensteuer und Steuerbilanz (Scherrer) . . . . .	166
<i>Birck, Heinrich und Meyer, Heinrich</i> : Die Bankbilanz . . . . .	857
<i>Bisani, Fritz</i> : Personalwesen . . . . .	1194
<i>Blohm, Hans und Lüder, Klaus</i> : Investition . . . . .	455
<i>Blomeyer, Karl</i> : Exportfinanzierung . . . . .	560
<i>Blutke, Klaus W.</i> : Computer + Programmieren = Elektronische Datenverarbeitung . . . . .	260
<i>Böcker, Franz</i> : Die Bestimmung der Kaufverbundenheit von Produkten (Schmalen) . . . . .	1188
<i>Bokranz, Rainer</i> : Arbeitswissenschaft (Sämann) . . . . .	257
<i>Braun, Karl</i> : Personalplan . . . . .	353
<i>Brehler, Reiner</i> : Management-Methoden . . . . .	858



<i>Brieflexikon für Kaufleute</i> .....	668
<i>Brockhoff, Klaus: Delphi-Prognosen im Computerdialo</i> g .....	1076
<i>Bühler, Wolfgang; Gering, Hermann und Glaser, Horst: Kurzfristige Finanzplanung unter Sicherheit, Risiko und Ungewißheit</i> .....	960
<i>Busse von Colbe, Walther und Ordelsheide, Dieter: Konzernabschlüsse</i> .....	667
<i>Bussmann, Karl F.: Industrielles Rechnungswesen</i> .....	353
<i>Dallmer, Heinz: Erfolgsbedingungen der Kommunikation im Direct-Marketing</i> .....	559
<i>Dichtermann, Dietrich und Siedenber</i> g, Alex: Instrumentarium der Geldpolitik .....	1193
<i>Diederich, Helmut: Verkehrsbetriebslehre (Endres)</i> .....	255
<i>Ehmann, Horst: Betriebsstillegung und Mitbestimmung</i> .....	354
<i>Eichhorn, Peter und Friedrich, Peter: Verwaltungsökonomie I (Brede)</i> .....	88
<i>Ellinger, Theodor und Wildemann, Horst: Planung und Steuerung der Produktion aus betriebswirtschaftlich-technologischer Sicht</i> .....	170
<i>Erbslöh, Diethard: Betriebliche EDV – Grundlagen und Anwendung</i> .....	89
<i>Farny, Dieter: Grundlagen der Periodenrechnung von Versicherungsunternehmen (Helten)</i> .....	163
<i>Federmann, Rudolf: Bilanzierung nach Handelsrecht und Steuerrecht</i> .....	858
<i>Feix, Wilfried E.: Ihr Ideal-Job</i> .....	1076
<i>Frankel, Herbert S.: Geld. Die Philosophie und Psychologie des Geldes</i> 959, .....	1075
<i>Gablers Wirtschafts-Lexikon</i> .....	1193
<i>Gach, Klaus: Marktwertmaximierung und Gewinnmaximierung (Streitferdt)</i> .....	552
<i>Glinz, Matthias: Sonderpreisaktionen des Herstellers und des Handels</i> .....	170
<i>Gnam, Arnulf (Hrsg.): Handbuch der Bilanzierung</i> .....	559
<i>Goetzke, Wolfgang und Sieben, Günter (Hrsg.): Risk Management (Blankenburg)</i> .....	855
<i>Grochla, Erwin: Einführung in die Organisationstheorie</i> .....	1193
<i>Grochla, Erwin; Bauer, Wolfgang; Fuchs, Herbert; Lehmann, Helmut und Vieweg, Wolfgang: Zeitvarianz betrieblicher Systeme (Steffens)</i> .....	1070
<i>Grochla, Erwin (Hrsg.): Elemente der organisierten Gestaltung (Hoffmann)</i> .....	87
<i>Gross, Willi: Arbeitsvertragsrecht</i> .....	1075
<i>Großfeld, Bernhard: Bilanzrecht</i> .....	455
<i>Grunwald, Jorg-Günther und Jokl, Stefan: Wettbewerb und Eigenkapital in der deutschen Kreditwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung des Sparkassensektors (Wittgen)</i> .....	453
<i>Haenle, Peter (Hrsg.): Eine Adresse in Liechtenstein</i> .....	456
<i>Hansen, Hans-Robert: Wirtschaftsinformatik I (Pressmar)</i> .....	663
<i>Heigl, Anton: Controlling – Interne Revision</i> .....	456
<i>Heigl, Anton und Uecker, Peter: Betriebswirtschaftslehre und Recht</i> .....	169
<i>Hentze, Joachim: Personalwirtschaftslehre</i> .....	959
<i>Hesse, Günter: Staatsaufgaben – Zur Theorie der Legitimation und Identifikation staatlicher Aufgaben</i> .....	960
<i>Hiebler, Franz: Die Praxis der Kreditgewährung</i> .....	1076
<i>Hockmann, Heinz: Prognose von Aktienkursen durch Point- and Figure-Analysen</i> .....	767
<i>Holdt, Wolfram: Buchführung und Bilanzierung</i> .....	1194
<i>Hönle, Bernd Michael: Die Unabhängigkeit des aktienrechtlichen Abschlußprüfers (Melsheimer)</i> .....	553

<i>Hörschgen, Hans</i> : Grundbegriffe der Betriebswirtschaftslehre .....	1075
<i>Hromadka, Wolfgang</i> : Betriebsverfassungsgesetz 72 .....	170
<i>Hübner, Heinz</i> : Kostenrechnung im Krankenhaus (Meyer) .....	256
<i>Ihde, Gösta B.</i> : Distributions-Logistik (Müller-Hagedorn) .....	1071
<i>Jacob, Herbert (Hrsg.)</i> : Controlling und Finanzplanung .....	768
<i>Jacob, Herbert</i> : Kurzlehrbuch Investitionsrechnung .....	667
<i>Janetzko, J.</i> : Wie man Verkaufsreisen organisiert .....	89
<i>Kaderli, Rudolph J.</i> : Das Geheimnis der Börse: Die Anlagestrategie .....	169
<i>Kieser, Alfred und Kubicek, Herbert</i> : Organisationstheorie .....	667
<i>Kieser, Alfred und Kubicek, Herbert</i> : Organisation (Picot) .....	155
<i>Külgus, Ernst; Rühli, Edwin und Weilenmann, Paul</i> : Betriebswirtschaftslehre an der Universität Zürich (Albach) .....	150
<i>Kirsch, Andreas; Warth, Wolfgang, und Werner, Jochen</i> : Notwendige Optimalitätsbedingungen und ihre Anwendungen (Fischer) .....	153
<i>Köhler, Richard und Zimmermann, Hans-Jürgen (Hrsg.)</i> : Entscheidungshilfen im Marketing (Simon) .....	162
<i>Koll, Willi</i> : Inflation und Rentabilität .....	455
<i>Kommission Rechnungswesen</i> : Reformvorschläge zur handelsrechtlichen Rechnungslegung und 4. EG-Richtlinie mit den Gesetzestexten (Gaitanides) .....	852
<i>Korndörfer, Wolfgang</i> : Unternehmensführungslehre .....	560
<i>Kosiol, Erich</i> : Kostenrechnung der Unternehmung .....	353, 1193
<i>Kosiol, Erich</i> : Pagatoric Theory of Financial Income Determination .....	169
<i>Kromphardt, Jürgen; Clever, Peter und Klippert, Heinz</i> : Methoden der Wirtschafts- und Sozial- wissenschaften .....	259
<i>Kromschöder, Bernhard</i> : Unternehmungsbewertung und Risiken (Swoboda) .....	1191
<i>Krycha, Klaus-Thomas</i> : Produktionswirtschaft .....	89
<i>Kühn, Richard</i> : Entscheidungsmethodik und Unternehmungspolitik (Schindel) .....	350
<i>Kupsch, Peter</i> : Unternehmungsziele .....	857
<i>Kurbel, Karl</i> : Datenverarbeitung .....	768
<i>Kurth, Hans</i> : Die Besteuerung des Mitunternehmers .....	559
<i>Lachnit, Laurenz</i> : Systemorientierte Jahresabschlußanalyse .....	668
<i>Lanz, Thomas</i> : Die Wahl der Rechtsform als Entscheidungsproblem unter besonderer Berücksich- tigung einer mittelständischen Unternehmung (Lück) .....	154
<i>Lechner, Karl (Hrsg.)</i> : Treuhandwesen (Heine) .....	165
<i>Lehmann, Matthias</i> : Eigenfinanzierung und Aktienbewertung .....	90
<i>Leitherer, Eugen</i> : Betriebliche Marktlehre (Hammann) .....	555
<i>Liebling, Thomas M. und Wössler, Max (Hrsg.)</i> : Kombinatorische Entscheidungsprobleme (Voge- ler) .....	258
<i>von Loesch, Achim</i> : Die gemeinwirtschaftlichen Unternehmen der deutschen Gewerkschaften ...	1193
<i>Lohmeyer, Heinz</i> : Wirtschaftskriminalität .....	960
<i>Mackschedt, Klaus und Steinhausen, Jörg</i> : Finanzpolitik I+II .....	858
<i>Meffert, Heribert</i> : Arbeitsbuch zum Marketing .....	1194
<i>Meffert, Heribert</i> : Marketing .....	1194

<i>Meffert, Heribert; Steffenhagen, Hartwig und Freter, W. (Hrsg.):</i> Konsumentenverhalten und Information .....	767
<i>Mellwig, Winfried; Kuhn, Alfred; Standop, Dirk und Strobel, Wilhelm (Hrsg.):</i> Unternehmens- theorie und Unternehmensplanung .....	959
<i>Merklein, Renate; Reichebächer, Kurt; Lahnstein, Manfred und Meißner, Werner:</i> Woran leidet unsere Konjunktur .....	1075
<i>Mertens, Peter und Griese, Joachim:</i> Industrielle Datenverarbeitung, Band 2 .....	667
<i>Mertens, Peter:</i> Industrielle Datenverarbeitung, Band 1 .....	170
<i>Meyer, Arthur (Hrsg.):</i> Organisationspsychologie (Albach) .....	86
<i>Meyer, Paul W. und Hermanns, Arnold (Hrsg.):</i> Integrierte Marketingfunktionen .....	90
<i>Müller-Hedrich, Bernd W.:</i> Betriebliche Investitionswirtschaft .....	456, 668
<i>Oberhofer, Walter:</i> Lineare Algebra für den Wirtschaftswissenschaftler .....	767
<i>Ohletz, Harald:</i> Verkaufs- und Marketingpraxis .....	90
<i>Olfert, Klaus; Pitter und Steinbuch, A.:</i> Fertigungswirtschaft .....	767
<i>Oltmanns, Christoph:</i> Personalleasing .....	857
<i>Öppermann, Georg:</i> Wertpapiere (Büschgen) .....	351
<i>Oßwald, Jürgen:</i> Produktionsplanung bei losweiser Fertigung .....	260
<i>Ott, Alfred E.:</i> Preistheorie, eine Einführung (Jacob) .....	1189
<i>Paasche, Johannes:</i> Zeitgemäße Entlohnungssysteme .....	170, 260
<i>Peemöller, Volker H.:</i> Management Auditing (Geisen) .....	1072
<i>Petermann, Günter:</i> Absatzwirtschaft .....	1193
<i>Pohle, Ekkehard:</i> Das Betriebsverfassungsgesetz in der Praxis .....	560
<i>Preißler, Peter R.:</i> Checklist: Controlling einsetzen und gewinnbringend durchführen .....	668
<i>von Pupka, Henrik:</i> Investitionen planvoll entwickeln, beurteilen, entscheiden .....	559
<i>Ramrath, Stephan:</i> Die überragende Marktstellung als Merkmal der Fusionskontrolle .....	1075
<i>Rassbichler, Paul:</i> Aktuelles Grundwissen der Datenverarbeitung in 400 Stichworten .....	960
<i>Rehwinkel, Gert:</i> Erfolgsorientierte Reihenfolgeplanung .....	960
<i>Reisch, Klaus:</i> Industriebetriebslehre .....	768
<i>Riebel, Paul:</i> Einzel- und Deckungsbeitragsrechnung .....	560
<i>Richter, Karl; Pfeiffer, Werner und Staudt, Erich (Hrsg.):</i> Einführung neuer Formen der Arbeitsor- ganisation in Industriebetrieben (Kreikebaum) .....	157
<i>Röck, Werner:</i> Preisbildung durch Markt – Macht – Staat .....	667
<i>Roeper, Hans:</i> Die D-Mark. Vom Besatzungsland zum Weltstar .....	354
<i>Roman, Murray:</i> Geschäfte per Telefon .....	90
<i>Runge, Berndt; Bremser, Horst; Zöller, Günter:</i> Leasing. Betriebswirtschaftliche, handels- und steuerrechtliche Grundlagen .....	259
<i>Sandig, Curt und Köhler, Richard:</i> Finanzen und Finanzierung der Unternehmung .....	353
<i>Saß, Peter:</i> Das Großkapital und der Monopolprofit (Conrad) .....	351
<i>Schäfer, Erich:</i> Der Industriebetrieb .....	259
<i>Schanz, Heinrich:</i> Betriebliches Ausbildungswesen .....	353
<i>Scharnbacher, Kurt:</i> Statistik im Betrieb .....	857
<i>Schein, Edgar H.:</i> Die Psychologie der Organisation .....	960

<i>Schmalen, Helmut</i> : Marketing-Mix für neuartige Gebrauchsgüter (Böcker) . . . . .	455,	956
<i>Schmalenbachgesellschaft, Köln (Hrsg.)</i> : Leistung und Kosten im Personalbereich – aus der Sicht der Unternehmensführung . . . . .		169
<i>Schmidt, Franz</i> : Bilanzpolitik deutscher Aktiengesellschaften . . . . .		354
<i>Schmidt, Fritz</i> : Die organische Bilanz im Rahmen der Wirtschaft . . . . .		768
<i>Schneider, Dieter</i> : Steuerbilanzen . . . . .		170
<i>Schöning, Hans und Lembcke, Rolf (Hrsg.)</i> : Handbuch der Bilanzierung, Buchführung und Kostenrechnung . . . . .		456
<i>Schröder, Horst</i> : Die Effektivverzinsung . . . . .		89
<i>Sperr, Bernhard</i> : Zulässige und unzulässige Werbung . . . . .		559
<i>von Staudt, Michael</i> : Marketing der Banken im internationalen Geschäft . . . . .		1076
<i>Steinbuch, Pitter A.</i> : Organisation . . . . .		1194
<i>Steinle, Claus</i> : Führung (Stehle) . . . . .		854
<i>Stöppler, Siegmund (Hrsg.)</i> : Dynamische ökonomische Systeme (Fischer) . . . . .	260,	763
<i>Süchting, Joachim</i> : Finanzmanagement (Seelbach) . . . . .		764
<i>Swoboda, Peter</i> : Kostenrechnung und Preispolitik . . . . .		560
<i>Tausend, Hermann</i> : Recht und Praxis der steuerlichen Außenprüfung nach der neuen Betriebsprüfungsordnung . . . . .		259
<i>Thomik, Rudolf</i> : Fachwörterbuch für Wirtschaft, Handel und Finanzen . . . . .		959
<i>Tietz, Bruno</i> : Marketing-Management (Neumann) . . . . .		955
<i>Tinbergen, Jan</i> : Einkommensverteilung . . . . .		169
<i>Vernon, Raymond</i> : Storm over the Multinationals (Simon) . . . . .		666
<i>Wagner, Franz W.</i> : Kapitalerhaltung, Geldentwertung und Gewinnbesteuerung (Koll) . . . . .		451
<i>Weber-Fas, Rudolf</i> : Grundzüge des allgemeinen Steuerrechts der Bundesrepublik Deutschland . .	1076	
<i>Weber, Kurt</i> : Betriebswirtschaftliches Rechnungswesen . . . . .		767
<i>Weimar, Wilhelm</i> : Typische Rechtsfehler . . . . .		354
<i>Werner, Jürgen S.</i> : Betriebswirtschaftliche Datenverarbeitung . . . . .		858
<i>Wiedling, Hartmut</i> : Statistische Verfahren – eine Einführung anhand von Beispielen . . . . .		456
<i>Winkler, H.</i> : Warenverteilungsplanung . . . . .		90
<i>Wissebach, Bertold</i> : Entscheidungen der Produktionsplanung mit einer Sammlung von BASIC-Programmen . . . . .		560
<i>Witte, Thomas</i> : Heuristisches Planen . . . . .		260
<i>Wittlage, Helmut</i> : Unternehmensorganisation . . . . .		857
<i>Wöhe, Günter</i> : Die Steuern des Unternehmens . . . . .	169,	260
<i>Wykoff, Frank C.</i> : Makroökonomische Theorie . . . . .		455
<i>Zimmerer, Carl</i> : Die Bilanzwahrheit und die Bilanzlüge . . . . .		354
<i>Zimmermann, Gebhard</i> : Grundzüge der Kostenrechnung . . . . .		90
<i>Zimmermann, Walter L.</i> : Datenverarbeitung (Reinermann) . . . . .		160
<i>Zionts, Stanley (Hrsg.)</i> : Multiple Criteria Problem Solving-Proceedings (Wilhelm) . . . . .		151

## VI. Stichwortregister

- Abschreibungen, variable* 565  
*Abschreibungskosten* 563  
*Altersgrenze, vollflexible* 126  
*Annuitätenmethode* 336  
*Approximationsmethode* 341  
*Arbeitnehmerziele* 531  
*Arbeitszeitverkürzung* 1022  
*Arbitrageprozeß* 700  
*Aufwand, gesetzlich bedingter* 831  
*Ausbildungspolitik, betriebliche* 791
- Bankbetriebslehre* 710  
*Bayes-Prinzip* 44  
*Bedienungssystem* 28  
*Belegschaftsaktien* 243  
*Bestätigungsvermerk* 774  
*Bestellkosten* 1  
*Betriebsgröße* 1008  
*Betriebstreuere* 794  
*Betriebstypenpräferenz* 18  
*Betriebsverlagerung* 933, 939  
*Bilanz, Zukunftsrechnung* 1099  
*Bilanzableitung, prospektive* 1113  
*Bilanzanalyse, empirische* 835  
*Bilanzierung, Inflation* 1081  
*Bilanzierungsprobleme, latente Steuern* 891  
*Bilanztheorien, kapitaltheoretische* 1118  
*Bildungsbudgetplanung* 408  
*Bildungsinvestitionen* 409  
*Börsenbewertung* 249  
*BRANDAID* 996  
*Brauereindustrie* 1008
- Capital Asset Pricing Model (CAPM)* 1034  
*Contini-Zionts-Aushandlungsmodell* 619
- Datenbankentwurf* 367  
*Datenschutzbeauftragter* 831  
*Deckungsbeitrags-Flußrechnung* 267  
*Deckungsbeitragsrechnung* 321  
   *konsolidierte* 267  
*Devisenkursicherung* 906  
*Dienstleistungsproduktion* 863  
*Direktinvestitionen, Ausland* 122  
*Diskriminanzanalyse, multiple* 397, 836  
*Diskriminierungsverbot* 434, 435  
*Durchschnittszinsmethode* 342
- Effektivzinssatz* 334  
*4. EG-Richtlinie* 891  
*Eigenkapitalausstattung* 232, 233  
*Eigenkapitalfinanzierung* 360  
*Einkaufszusammenschlüsse* 433  
*Entscheidung bei Ungewißheit, homogene Gewinnsteuer* 1166
- Entscheidungsgremium* 543  
*Entscheidungsprobleme, organisatorische* 604  
*Exporttüchtigkeit* 873
- Fehlmengenkosten* 1  
*Finanzierungstheorie* 1035  
*Finanzkennzahlen* 388  
*Finanztitel* 710  
*Forschung und Entwicklung* 65  
*Friedman-Lösungen* 615  
*Frühwarnsysteme* 461  
*Führungskräfteschulung* 634  
*Fusionen* 655  
*Fusionsprognosen* 844
- Gemeinwirtschaft* 740, 743  
*gemeinwirtschaftliche Betriebe* 747  
*Geschäftsbericht* 772  
*Gesetzgebung* 824  
*Gewinnsteuern* 1166  
*Grenzplankostenrechnung* 321  
*Gruppenentscheidungen* 541
- Harsanyi-Aushandlungsmodell* 617
- Industrial Organization* 645  
*Inflation* 245  
*Inflation Accounting* 815, 1126  
*Informationsbeschaffung* 39  
*Informationstheorie* 39  
*Informationswert* 39  
*Innovationen* 66, 653  
*Innovationsförderung* 65  
*Innovationshemmnisse* 65  
*Innovationsorientierung* 120  
*Innovationsprozeß* 79  
*Innovationsverhalten* 72  
*Input-Output-Ansatz* 93  
*Insolvenzprognose* 835  
*Investitionsdauer* 563  
*Investitionsentscheidungen* 965  
   *Abschnittsentnahme* 510  
   *Optimalitätskriterium* 500  
   *Organisationsstruktur* 723  
*Investitionsplanung, Krankenhaus* 199  
*Investitionsverhalten bei Risiko, Gewinnbesteuerung* 1177  
*Investmentzertifikate* 242  
*Irrelevanztheorem* 1037
- Jahresabschluß* 772  
*joint ventures* 934
- Kalkulationszins* 969  
*Kapitalkosten* 707, 965

- Kapitalmarkt* 357, 1034  
   segmentierter 1051  
*Kapitalmarktgleichgewicht* 1044  
*Kapitalmarkttheorie*, Modigliani und Miller 692  
*Kapitalwertkriterium* 967  
*Kendall-Verfahren* 399  
*Kennzahlen* 57  
*Koalitionstheorie* 419  
*Konsumentenverhalten* 32  
*Kontaktstudium* 642  
*Kostenrechnung* 319  
*Krankenhaus*, Betriebswirtschaftslehre des 173,  
   Fusion von 192  
*Krankenhausfinanzierung* 180  
*Krankenhausorganisation* 178, 195  
*Krankenhausrechnungswesen* 179  
*Kreuzspektralanalyse* 281  
*Krisenmanagement* 465
- Lagerhaltungsmodelle* 1  
*Lagerungskosten* 1  
*Lernkurven* 810  
*Lernorte* 635  
*Lernrate* 797  
*Liquidität* 710  
*LOGIT-Analysen* 873  
*Lohnpolitik* 804  
*Lohnsysteme* 807
- Marketing* 982  
   Weltmärkte 119  
*Marketingentscheidungs-Unterstützungssystem* 982  
*Marketing-Politik* 753  
*Markowitz-Modelle* 1167  
*Marktanteilschätzungen* 474  
*Marktmacht* 440  
*Marktreaktionen* 281  
*Marktsegmentierung* 18  
*Maßgeblichkeitsprinzip* 903  
*mittelständische Unternehmen* 123  
*mittlere Unternehmen* 68  
*Modigliani-Miller-Theorem* 968  
*Monopolkommission* 430
- Nachfragemacht* 429, 430  
*Nash-Lösungen* 609  
*Netto-Markt-Position* 1138  
*Nutzwertanalyse* 1157
- Opportunitätskostenprinzip* 47  
*Organisation und Datenverarbeitung* 673  
*Organisationspsychologie* 86  
*Organisationstheorie* 103
- Pensionierung* 126  
*Pensionierungsalter*, psychologische Aspekte 137  
*Pensionierungsgrenze*, Berufssoldaten 134  
*Pensionierungsreform*, amerikanische 144  
*Pflichtprüfung*, aktienrechtliche 769  
*Planung im Gesundheitswesen* 202  
*Planungsmodelle*, Energiewirtschaft 493  
*Portefeuilletheorie* 1038  
*Potentialfaktoren* 863  
*Preisänderungen* 1126  
*Preisunterbietung* 439  
*Prewhitening-Filter* 281  
*PROBIT-Analysen* 873  
*Produktlebenszyklus* 65, 986  
*Produktionsfunktion*, dynamische 93  
*Produktionstheorie*, der Dienstleistungen 863  
*Projektabbruch* 487  
*Prüfungsbericht* 775
- Ratenkreditgeschäft* 333  
*Rationalisierung* 1022  
   Verwaltungsbereich 1145  
*Rechnungslegung*, gesellschaftsbezogene 419  
*Rechnungswesen*, Abschlußprüfer 1079  
   Krankenhaus 214  
*Richtwerte*, Leistungsfähigkeit von Krankenhäusern 228  
*Risikokapital* 66  
*Risikoüberwachung* 485
- Scheingewinn* 1129  
*Scheingewinn-Besteuerung* 814  
*Shapley-Lösungen* 612  
*„Soziale Schicht“* 18  
*Standort* 1011  
*Steuerbarwertminimierungsmodell* 298  
*Substanzbewertung* 249  
*Substanzerhaltung*, Brutto- 1137  
   Netto- 1137
- Technologietransfer* 121  
*Teil'scher Ungleichheitskoeffizient* 288  
*Transferanalyse* 291
- Uniformmethode* 342  
*Unternehmensbewertung*, prognoseorientierte 107  
*Unternehmensfinanzierung* 357  
*Unternehmensführung*, marktorientierte 119  
*Unternehmenskonzentration* 1008  
*Unternehmenskrise* 459  
*Unternehmenswachstum* 654
- Vermögensbesteuerung* 235  
*Vermögensbildung* 233  
*Verschuldung der Unternehmen* 244  
*Verwaltungsleistungen*, Erfassung und Zurechnung 1154  
*Verwaltungsrationalisierung* 1154

- Wachstumsprognosen* 844  
*Wagnisse, Finanzierung* 67  
*Wahrscheinlichkeitsbaum* 111  
*Wechselkursrisikokonzepte* 906  
*Weiterbildung* 629, 640  
*Wertanalyse* 1158  
*Wertpapierportefeuilles, effiziente* 1054  
*Wertschöpfungsrechnung* 419  
*Willensbildungszentren* 593  
*Wirtschaftlichkeitsprüfung,*  
Krankenhäuser 221
- Wirtschaftsprüferordnung* 778  
*Zero-Base-Budgeting (ZBB)* 1158  
*Zielbeziehungen* 581  
*Zielforschung, empirische* 528  
*Zielsetzungen, mehrfache* 535  
*Zinsstaffelmethode* 335  
*Zufriedenheitsstudien* 143  
*Zulieferindustrie* 431

## Der Effektivzinssatz im Ratenkreditgeschäft – Zur Entgegnung von Jacob und Schüßler<sup>1</sup> \*

*Von Bernd Rudolph\*\**

### A. Problemstellung

Eine Beurteilung der Methoden zur Berechnung von Effektivzinssätzen im Ratenkreditgeschäft kann an verschiedenen Punkten ansetzen. Ich greife drei Punkte heraus, die für die Diskussion sowohl in meinem Beitrag<sup>2</sup> als auch in der Entgegnung von Jacob und Schüßler Gewicht haben. Der erste Punkt zeigt eine übereinstimmende Beurteilung, der zweite, wenn ich recht sehe, keine sachlichen Abweichungen. Im dritten Beurteilungsgesichtspunkt vertreten wir unterschiedliche Meinungen.

### B. Zur Problematik von Approximationsmethoden

Zunächst einmal kann man von der Unterstellung ausgehen, die „richtige“ Methode sei bekannt. Die übrigen Verfahren, die vielleicht rechentechnisch einfacher zu handhaben

\* Eingegangen: 29. März 1979

\*\*Privatdozent Dr. Bernd Rudolph, Londoner Str. 3, 5300 Bonn 1



sind, lassen sich dann unter dem Gesichtspunkt beurteilen, ob sie zu starken oder weniger starken numerischen Abweichungen vom „richtigen“ Effektivzinssatz führen. Ich habe darauf hingewiesen und durch Beispielrechnungen verdeutlicht, daß die drei diskutierten Verfahren, nämlich

- die in der Praxis zur Berechnung des bekanntzumachenden effektiven Jahreszinses verwendete **Uniformmethode**,
- die aus der Investitionstheorie als Interne-Zinsfuß-Methode bekannte Renten- bzw. **Annuitätenmethode** und
- die von mir zur Berücksichtigung des Zinseszinsverbots vorgeschlagene **Durchschnittszinsmethode**

bei den derzeit im Mengengeschäft der Kreditinstitute herrschenden Konditionen zu ähnlichen Ergebnissen führen, so daß also, wenn auch nur eine der drei Methoden die „richtige“ ist, sich die beiden anderen Verfahren als Approximationsverfahren rechtfertigen lassen. Über die Frage, ob die Approximationsgüte ausreichend ist, läßt sich natürlich streiten. Seckelmann<sup>3</sup> hat beispielsweise kürzlich die gegenteilige Auffassung vertreten und die Uniformmethode als Näherungsrechnung zur Rentenmethode abgelehnt, weil er die Abweichungen der Effektivzinssätze für zu groß hält.

### C. Zur Legalität der Uniformmethode

Der zweite Beurteilungsgesichtspunkt betrifft die rechtliche Zulässigkeit der Methoden zur Ermittlung des bekanntzumachenden effektiven Jahreszinses von Ratenkrediten. Jacob und Schüßler bemerken, meine Ausführungen legten die Schlußfolgerung nahe, „die von den Banken den Kunden gegenüber mit der Bekanntgabe von Regelsätzen im Mengengeschäft genannten Effektivzinssätze seien mangelhaft und illegal“ (Jacob und Schüßler, S. 2). Ich bin in meinem Aufsatz nicht davon ausgegangen, daß die in der Praxis verwendete Uniformmethode illegal ist. Die Uniformmethode wird ja von den zuständigen Ministerien als Verfahren zur Ermittlung des in der Verordnung über Preisangaben angesprochenen „effektiven Jahreszinses“ empfohlen; sie „findet durchweg in der Rechtsprechung Anwendung, wenn die gerade noch zulässige von der sittenwidrig übersetzten Zinshöhe getrennt wird“ (Rudolph, S. 554). Bezüglich einer möglicherweise gegebenen rechtlichen Zulässigkeit der beiden anderen Verfahren liegen meines Wissens keine Aussagen vor.

### D. Zur Aussagefähigkeit der Durchschnittszinsmethode

In meinem Beitrag habe ich mich im wesentlichen mit einem dritten Gesichtspunkt bei der Beurteilung der Methoden zur Ermittlung von Effektivzinssätzen im Ratenkreditgeschäft auseinandergesetzt. Dieser Gesichtspunkt ergibt sich, wenn man drei Elemente zusammenbringt:

1. Die Prämissen der Renten- bzw. Annuitätenmethode, die sich als Anwendungsfall der Internen-Zinsfuß-Methode bei monatlich gleichbleibenden Zahlungen (Raten) darstellen läßt.
2. Die Vorschrift des § 248 BGB, wonach eine im voraus getroffene Vereinbarung, daß Zinsen wieder Zinsen tragen sollen, nichtig ist.

3. Die Verordnung über Preisangaben vom 10. Mai 1973, in deren § 1 Abs. 4 es heißt: „Bei Krediten ist der unter Zugrundelegung der gesamten Laufzeit des Kredits, des ausstehenden Betrages, der Tilgungsleistungen, des Zinssatzes, der Vermittlungskosten und der sonstigen Kosten sich ergebende Preis in vom Hundert des Kredits für das Jahr unter der Bezeichnung ‚effektiver Jahreszins‘ abzugeben.“

Ausgangspunkt der Überlegungen war die Feststellung, daß die Uniformmethode kein theoretisch exaktes Verfahren sein kann, weil sie auf der Basis durchschnittlicher Kreditinanspruchnahmen arbeitet. Daraus folgt, daß die nachfolgenden Überlegungen aus der Kritik der Rentenmethode resultieren, jener Methode nämlich, „die in der Literatur stets als exakte und allein widerspruchsfreie Lösung zur Berechnung des effektiven Jahreszinses vorgeschlagen wird und die daher bislang zur Beurteilung des von den Banken angewandten Näherungsverfahrens herangezogen wurde“ (Rudolph, S. 549).

Wird als Effektivzinssatz nach der Rentenmethode bzw. Annuitätenmethode der interne Zinssatz ermittelt, so folgt aus der Mechanik der Internen-Zinsfuß-Methode, daß der ermittelte Zinssatz ein Zinseszinssatz ist. Da dieser ermittelte Zinseszinssatz selbst aber nicht Gegenstand der Vereinbarung zwischen Kreditinstitut und Kreditnehmer ist, ist der „§ 248 BGB im Zusammenhang mit der Annuitätenmethode für das Ratenkreditgeschäft ohne Belang“ (Jacob und Schüßler, S. 6).

Nun handelt es sich weder bei dem vereinbarten Bearbeitungssatz noch bei dem vereinbarten Laufzeitzinssatz um Preisähler, deren Bezugsbasis der jeweils bestehende Kreditbetrag ist. Daher u. a. wird in der Verordnung über Preisangaben vorgeschrieben, den „effektiven Jahreszins“ anzugeben. Wird als effektiver Jahreszins ein Zinseszinssatz angegeben, so wird damit eine Vergleichbarkeit aller denkbaren Kreditgeschäfte ermöglicht. Bei Kreditgeschäften, die wie der Ratenkredit dem Zinseszinsverbot unterliegen, bietet dieser Effektivzinssatz aber keine Vergleichsmöglichkeit mit den Nominalzinssätzen von Krediten, die im Sinne des § 248 BGB zulässige Preisstellungsformen aufweisen (Rudolph, S. 564). Will man diese Vergleichbarkeit erreichen und somit den Inhalt des § 248 im effektiven Jahreszins zum Ausdruck bringen, so muß das Zinseszinsverbot bei der Konstruktion des Verfahrens zur Berechnung des effektiven Jahreszinses berücksichtigt werden.

Ich habe die Durchschnittzinismethode als ein Verfahren vorgeschlagen, das bei Beibehaltung des Vorzugs der Rentenmethode, nämlich nicht von durchschnittlichen, sondern von effektiven Kreditinanspruchnahmen auszugehen, zusätzlich der Anforderung genügt, daß der Effektivzinssatz kein Zinseszinssatz ist. In der Entgegnung wird mein Verfahren kritisiert, weil sich der daraus ergebende Tilgungsverlauf nicht mit dem zahlungsstromkonformen Tilgungsplan deckt (S. 4 f.) und bei einer vorzeitigen Darlehensrückzahlung in praxi Diskrepanzen auftreten (S. 7). Unterstellt, das Verfahren führt tatsächlich zu diesem Ergebnis, so ist damit noch keine Aussage gegen die Durchschnittzinismethode als Verfahren zur Berechnung des Effektivzinssatzes gemacht: Eine Effektivzinzberechnung setzt weder an den verrechneten Zins- oder Tilgungsleistungen noch an den als Zins- oder Tilgungsleistungen bezeichneten Teilbeträgen der Raten an. Sie hat einen einfachen Zahlungsstrom (Raten) als Ausgangsmaterial.

Die gerade angeführte – aus meinem Beispiel (S. 551) u. U. interpretierbare – Unterstellung sollte mit dem Vorschlag der Durchschnittzinismethode aber keineswegs impliziert werden. Die den Teilperioden der Kreditlaufzeit zurechenbaren Zinsen sollen sich nach der Durchschnittzinismethode in der gleichen Richtung bewegen wie nach der Zinsstaffelmethode (die der Logik der Uniformmethode entspricht) und der Renten-(Annuitäten-)me-

thode. Die Entwicklung der Zins- und Tilgungsleistungen nach der Durchschnittszinsmethode, die in meinem Aufsatz im Abschnitt D über die vorzeitige Kreditablösung zum Ausdruck kommt, wird zur Verdeutlichung im Anhang ausführlich hergeleitet.

## E. Schlußbemerkungen

Ich wollte mich bei der Diskussion der Methoden zur Effektivzinsberechnung auf drei wesentliche Gesichtspunkte beschränken. Ein paar weitere Gesichtspunkte sollen noch angedeutet werden. Sie betreffen die praktischen Konsequenzen des Ansatzes der Durchschnittszinsmethode.

Die Verordnung über Preisangaben sowie der § 248 sind Schuldnerschutzbestimmungen. Wie die Diskussion um den § 247 BGB gezeigt hat, können solche Schuldnerschutzbestimmungen Konsequenzen haben, die nicht durchweg befriedigen – auch unter dem Gesichtspunkt des Schuldnerschutzes nicht. Für das hier behandelte Problem habe ich auf die Konsequenz höherer Ablösungsbeträge bei einer vorzeitigen Kreditrückzahlung aufmerksam gemacht. Darüber hinaus könnte man anführen, daß die Einführung der Rechenmethode die Vergleichbarkeit mit Kreditgeschäften verhindert, die nicht dem Zinseszinsverbot unterliegen. Schließlich könnte die Gewohnheit, bei Geldgeschäften in jährlichen Wachstumsraten zu denken, sich für den Kreditnehmer als Hindernis erweisen, den Durchschnittszins als plausible Rechengröße zu empfinden.

## Anhang

In der Bezeichnungsweise von Jacob und Schüßler (S. 5) gibt  $\bar{p}^+$  den effektiven Jahreszins nach der Durchschnittszinsmethode an. Dieser Zinssatz läßt sich aus der Gleichung

$$(1) \quad K_0 = A \sum_{j=1}^n \left( 1 + j \frac{\bar{p}^+}{12} \right)^{-1}$$

ermitteln. Der Kreditbetrag  $K_0$  wächst im ersten Monat auf

$$K_1(\bar{p}^+) = K_0 (1 + \bar{p}^+/12)$$

an, so daß der dem ersten Monat der Kreditlaufzeit zurechenbare Zinsertrag

$$Z_1(\bar{p}^+) = K_1(\bar{p}^+) - K_0 = K_0 \bar{p}^+/12$$

beträgt. Für das von mir wie von Jacob und Schüßler angenommene Beispiel

$$\begin{aligned} K_0 &= 2.000 \text{ DM} \quad \text{Kreditbetrag,} \\ A &= 91 \text{ DM} \quad \text{Monatsrate und} \\ \bar{p}^+ &= 0,09072 \end{aligned}$$

gilt also  $Z_1(\bar{p}^+) = 15,12 \text{ DM}$ . Der Barwert des Kreditsaldos  $K_1$  nach der Ratenzahlung in Höhe von  $A$  ist

$$\frac{K_1(\bar{p}^+) - A}{1 + \bar{p}^+/12} = K_0 - \frac{A}{1 + \bar{p}^+/12}$$

Dieser Barwert wächst in zwei Monaten auf

$$K_2(\bar{p}^+) = K_0(1 + 2\bar{p}^+/12) - A \frac{1 + 2\bar{p}^+/12}{1 + \bar{p}^+/12},$$

so daß der dem zweiten Monat zurechenbare Zinsertrag

$$\begin{aligned} Z_2(\bar{p}^+) &= K_2(\bar{p}^+) - (K_1(\bar{p}^+) - A) \\ &= K_0 \frac{\bar{p}^+}{12} - A \frac{\bar{p}^+}{12} (1 + \bar{p}^+/12)^{-1} \end{aligned}$$

beträgt. Für das angegebene Beispiel gilt also  $Z_2(\bar{p}^+) = 14,44$  DM. Allgemein läßt sich der Zinsertrag des Monats  $j$  aus der Formel

$$(2) \quad Z_j(\bar{p}^+) = K_0 \frac{\bar{p}^+}{12} - A \frac{\bar{p}^+}{12} \sum_{i=1}^{j-1} (1 + i\bar{p}^+/12)^{-1}$$

berechnen. Die akkumulierten Zinserträge sind gegeben durch

$$\begin{aligned} (3) \quad \sum_{j=1}^k Z_j(\bar{p}^+) &= kK_0 \frac{\bar{p}^+}{12} - A \frac{\bar{p}^+}{12} \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{j-1} (1 + i\bar{p}^+/12)^{-1} \\ &= kK_0 \frac{\bar{p}^+}{12} - A \frac{\bar{p}^+}{12} \sum_{i=1}^k (k-i) (1 + i\bar{p}^+/12)^{-1} \end{aligned}$$

Die Summe der Zinserträge über die Gesamtlaufzeit des Kredits ist

$$\begin{aligned} \sum_{j=1}^n Z_j(\bar{p}^+) &= nK_0 \frac{\bar{p}^+}{12} - A \frac{\bar{p}^+}{12} \sum_{i=1}^n (n-i) (1 + i\bar{p}^+/12)^{-1} \\ &= nK_0 \frac{\bar{p}^+}{12} - A \frac{\bar{p}^+}{12} n \sum_{i=1}^n (1 + i\bar{p}^+/12)^{-1} + A \frac{\bar{p}^+}{12} \sum_{i=1}^n i (1 + i\bar{p}^+/12)^{-1} \end{aligned}$$

und wegen (1) somit

$$\begin{aligned} \sum_{j=1}^n Z_j(\bar{p}^+) &= A \frac{\bar{p}^+}{12} \sum_{i=1}^n i (1 + i\bar{p}^+/12)^{-1} \\ &= A \sum_{i=1}^n \frac{1 + i\bar{p}^+/12 - 1}{1 + \bar{p}^+/12} \\ &= An - A \sum_{i=1}^n (1 + i\bar{p}^+/12)^{-1} \end{aligned}$$

und wieder wegen (1)

$$\sum_{j=1}^n Z_j(\bar{p}^+) = An - K_0.$$

## Anmerkungen

- 1 Jacob, A. F. und Schüßler, H. P., Der Effektivzinssatz im Ratenkreditgeschäft – eine Entgegnung zu Rudolph, in: ZfB 1979, S. 2 ff.
- 2 Rudolph, B., Effektivzinsberechnung und Zinseszinsverbot im Ratenkreditgeschäft, in: ZfB 7/1978, S. 549 ff.
- 3 Seckelmann, R., Der effektive Jahreszins bei Ratenkrediten, in: Kreditwesen 3/1979, S. 96 ff.

## Zusammenfassung

Die Tatsache, daß die von den Banken angewandte Uniform-Methode bei der Berechnung des Effektivzinssatzes von Ratenkrediten in der Praxis allgemein verwandt und von Rechtsprechung und Verwaltung als richtig empfohlen wird, enthebt sie nicht der theoretischen Kritik. Die Investitionstheorie hat Verfahren entwickelt, um den effektiven Zinssatz von Kreditinanspruchnahmen zu berechnen, nämlich die Annuitätenmethode. Das in ZfB 7/78 entwickelte Durchschnittszinsverfahren entspricht der Annuitätenmethode unter Berücksichtigung des Zinseszinsverbots.

## Summary

Critical comments on a widely practiced and accepted method of calculating the effective rate of interest on instalment loans are valid and justified if this method does not satisfy theoretical standards. The average simple interest method developed in an earlier contribution to this journal corresponds to the annuity method but takes the compound interest ban of § 248 of the German Civil Code on the effective interest rate of instalment credits into consideration.