
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



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
^x <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> : Führungskräfte-schulung 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 Sozialwissenschaften	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 Berücksichtigung 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 (Vogeler)	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 Schüßler¹ *

*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 Beitrag² 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. Seckelmann³ 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 Bezeichnungweise 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.