

Psychologische Faktoren des Erkennens ökologischer Kreditrisiken



Dipl.-Psych. Georg Michalik

Jahrgang 1966, ist Doktorand an der Professur für Umweltnatur- und Umweltsozialwissenschaften der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich im Bereich „Nachhaltige Finanzdienstleistungsprozesse“. Er beschäftigt sich mit individuellen, organisationalen und kulturellen Determinanten nachhaltigen Handelns in Finanzdienstleistungsorganisationen.



Dr. rer. nat. Olaf Weber

Jahrgang 1965, ist Leiter des Bereichs „Nachhaltige Finanzdienstleistungsprozesse“ an der Professur für Umweltnatur- und Umweltsozialwissenschaften der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich. Er beschäftigt sich mit Fragen der Umwelteinstellung, Umweltwahrnehmung und Umweltkognition sowie mit der Implementierung und Operationalisierung von Nachhaltigkeitsprozessen in Organisationen.



Prof. Dr. R.W. Scholz

Jahrgang 1950, ist Inhaber der Professur für Umweltnatur- und Umweltsozialwissenschaften der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich. Er beschäftigt sich mit der Fallstudienmethodologie, der Wissensintegration und Wissensrepräsentation und dem Risk Assessment im Umweltbereich.

Zusammenfassung

Ziel der vorliegenden Untersuchung war die Ermittlung der psychologischen Determinanten, die für die Erkennung von ökologisch bedingten Kreditrisiken verantwortlich sind. Mitarbeiter aus 15 Kreditinstituten schätzten ökologisch bedingte Kreditrisiken ein. Ihr Urteil wurde mit einem Expertenurteil verglichen, um die Erkennensleistung zu messen. Als unabhängige Variablen, die die Erkennensleistung beeinflussen, wurden Wissen, persönliche Risikobereitschaft, organisationsbedingte Risikobereitschaft, Urteilsheuristiken, politische Einstellung und Alter der Personen angenommen. In einem multiplen, loglinearen Regressionsmodell hatte einzig der Faktor „Wissen über ökologische Kreditrisiken“ einen signifikanten Einfluß auf die Erkennensleistung. Ferner erhielt ein Teil der Befragten einen Text zur Vermittlung von Wissen über ökologische Kreditrisiken. Die Vorgabe des Textes führte jedoch nicht zu einer Verbesserung der Urteilsgüte, sondern zur einer Übersensibilisierung hinsichtlich ökologischer Kreditrisiken. Zudem wurde deutlich, daß eine Verbesserung der Leistung von der Art der Intervention abhängt. Interventionsmaßnahmen sollten darauf abzielen, daß KreditbearbeiterInnen den Umgang mit komplexen Systemen oder – in Kreditinstituten – mit komplexen Kreditfällen lernen. Hierbei ist auch darauf zu achten, daß die Wahrnehmung dieser Kreditrisiken nicht übermäßig sensibilisiert wird.

Abstract

Psychological factors of discovering environmental risk in loans

With this study we wanted to analyse the psychological determinants, which are responsible for the recognition of environmentally caused credit risk. An empirical study was carried out at 15 German Banks. Credit referees were asked to rate environmentally caused credit risk of given credit cases. Their ratings were compared with an expert rating. Because of theoretical considerations the recognition ability was examined by six independent variables: knowledge, personal risk-acceptance, organizational risk-acceptance, judgement heuristics, environmental consciousness and the age of the person. One result was, that the only statistical significant factor leading to an improvement of the recognition was the knowledge of the employees about environmentally caused credit risk. As statistical method we used a multiple, loglinear regression model. In addition a subgroup of credit referees read a text about environmentally caused credit risks to improve their knowledge. The results show that the text in fact did not improve knowledge, but made the subjects oversensitive for environmentally caused credit risks. Intervention measures should give the credit referee the ability to work with complex systems or complex credit cases. In order to do that, it is important that the perception of these risks will not become oversensitive.

1 Fragestellung

Eine Gärtnerei und Blumenhandlung plant die Erweiterung ihres Geschäfts- und Wohnhauses und beantragt daher bei ihrer Hausbank eine Aufstockung des Kreditrahmens. Das Kreditinstitut nimmt aus diesem Anlaß die überfällige Wertbegutachtung der als Sicherheit eingebrachten Liegenschaft vor. Zur Überraschung des zuständigen Kreditsachbearbeiters ergibt die hierzu durchgeführte Bodenanalyse eine tiefgreifende Verunreinigung des Betriebsgeländes. Diese Verunreinigung entstand dadurch, daß die pestizidbeschichteten Blätter von – aus Holland angelieferten und im Freien zwischengelagerten – Blumen vom Regen abgewaschen wurden und das Wasser dann im Erdreich versickerte. Die Kosten der Sanierung übersteigen Kreditrahmen und finanzielle Möglichkeiten des Unternehmens bei weitem. Der Familienbetrieb muß Konkurs anmelden. Das Kreditinstitut übernimmt die Liegenschaft. Eine Verwertung der Sicherheit ist jedoch ohne vorherige Sanierung nicht mehr möglich. Die Verluste für das Kreditinstitut aus dem Ausfall der Kreditverbindlichkeit und aus den Sanierungsaufwendungen betragen mehrere hunderttausend DM.

Dieser tatsächlich aufgetretene Fall beschreibt knapp, wie und in welchem Umfeld ökologische Kreditrisiken entstehen können und mit welchen Auswirkungen zu rechnen ist. Dabei handelt es sich nicht um einen Einzelfall. Systematische Erhebungen solcher Fälle wurden beispielsweise von Scholz und Weber

Dieser tatsächlich aufgetretene Fall beschreibt knapp, wie und in welchem Umfeld ökologische Kreditrisiken entstehen können...

(Scholz, Weber & Michalik, 1995; Scholz, Weber, Stünzi, Ohlenroth & Reuter, 1995) durchgeführt. Ziel der im folgenden beschriebenen Untersuchung war es festzustellen, welche psychologischen Faktoren für das Erkennen solcher Risiken durch die Mitarbeitenden von Kreditinstituten verantwortlich sind. Aus den Ergebnissen sollen Schlüsse hinsichtlich Interventionsmöglichkeiten gezogen werden können, um eine Erhöhung dieser Erkennensleistung durch die MitarbeiterInnen zu bewirken.

1.1 Ökologische Kreditrisiken

Banken prägen als Träger von Macht, die sie durch die Investitionslenkung, durch häufige Vertretungen in Aufsichtsräten und Beiräten sowie durch ihr Depotstimmrecht haben, auch gesellschaftliche Entwicklungen (Guth, 1989). Diesem Gedanken folgend, haben sich nahezu 200 Banken weltweit mit der Unterzeichnung der „UNEP - Erklärung“ (United Nations Environmental Program) einem verantwortlichen Handeln verpflichtet (Weniger, 1994).

Wie im Eingangsbeispiel beschrieben, haben Banken neben diesem ethisch motivierten Handeln auch ein unmittelbares wirtschaftliches Interesse am Umweltschutz. Hierzu zählt nicht nur die Verminderung ökologischer Kreditrisiken, sondern gehören auch Einsparungspotentiale im betrieblichen Umweltschutz, neue Geschäftsfelder durch Beratungskompetenz, Technologiefinanzierungen und der gesamte Bereich des Anlagegeschäfts (Weber, 1997a).

...Banken haben neben diesem ethisch motivierten Handeln auch ein unmittelbares wirtschaftliches Interesse am Umweltschutz.

Allgemein resultieren Kreditrisiken aus der Ungewißheit darüber, ob der mit dem Kreditnehmer/der Kreditnehmerin vereinbarte Zahlungsstrom während der Kreditlaufzeit ordnungsgemäß zurückfließt (Strack, 1977). Dieses Risiko entsteht durch bestimmte Ereignisse wie negative Konjunkturentwicklungen, Marktveränderungen, Managementfehler oder Veränderungen des Werts von Grundstücken, Immobilien und anderer Sicherheiten. Als „ökologisch“ werden Kreditrisiken bezeichnet, deren Entstehung durch Umweltereignisse bedingt sind. Die Umweltereignisse umfassen in erster Linie stofflich-energetische Veränderungen in den Systemen Wasser, Boden, Luft. Sie bewirken jedoch auch Veränderungen in Ökonomie, Rechtswesen und Sozialsystem (Dyllick, 1994).

1.2 Erkennen ökologischer Kreditrisiken

Die Wahrnehmung von Risiken divergiert interindividuell. So unterscheiden sich Menschen danach, für wie groß sie ein Risiko halten, und es zeigen sich auch Unterschiede nach Art des Risikos (Wildavsky & Dake, 1990). Mit der Untersuchung dieser subjektiven Risikowahrnehmung und -einschätzung beschäftigen sich eine große Anzahl von Untersuchungen. Es wurde festgestellt, daß die Faktoren Betroffenheit und Katastrophenpotential (Schrecklichkeit) verschiedener Risiken die Einschätzung dieser Risiken stark beeinflussen (Jungermann & Slovic, 1993; Slovic, Fischhoff & Lichtenstein, 1980). Durch diese Untersuchungen im Umfeld kognitiver Risikotheorien konnten die z.T. erheblichen Unterschiede in der Bewertung von Risiken zwischen Laien und Experten erklärt werden. Zu diesen kognitiven Risikotheorien gehören auch die Arbeiten von Kahneman und Tversky. Diese Autoren

erforschten Heuristiken wie die „Verfügbarkeitsheuristik“ (Tversky & Kahnemann, 1973), die die Risikowahrnehmung beeinflussen. KreditsachbearbeiterInnen würden dabei einem besonders prägnanten Risiko eine höhere Auftretenswahrscheinlichkeit zuordnen. Neben diesen kognitiven Theorien existieren vier weitere Theorien der Risikowahrnehmung (Wildavsky, 1993):

- Wissenstheorie: Nach der Wissenstheorie nehmen Personen etwas als risikoreich wahr, weil sie wissen, daß es risikoreich ist. Danach würden SparkassenmitarbeiterInnen mit einem höheren Wissen über ökologische Risiken diese auch besser erkennen.
- Persönlichkeitstheorie: Nach der Persönlichkeitstheorie hängt die Wahrnehmung von Risiken von der persönlichen Risikobereitschaft des Individuums ab (MacCrimmon & Wehrung, 1988). MitarbeiterInnen in der Kreditabteilung, die weniger risikobereit sind, nehmen danach Risiken stärker wahr.
- Politische Theorie: Der beste Prädiktor für die Wahrnehmung technischer Risiken war in bisherigen Untersuchungen die politische Einstellung der Person (Wildavsky & Dake, 1990). Somit sollten Personen mit einer tendenziell wenig konservativen Einstellung, die nach Inglehart (1977) auch als umweltbewußter gelten, ökologische Risiken besser erkennen.
- Kulturtheorie: Diese Theorie geht davon aus, daß Personen ihre Risikowahrnehmung an ihrem kulturellen und gesellschaftlichen Umfeld orientieren. Diese Theorie basiert auf Befragungen von Bevölkerungsteilen über gesellschaftliche Risiken (Wildavsky & Dake, 1990). Sie sollte auf einer anderen Ebene auch für Banken anwendbar sein. So kann davon ausgegangen werden, daß MitarbeiterInnen ihre Risikowahrnehmung an dem

Umfeld orientieren, in dem sie sich durch ihre Funktion in der Organisation befinden. Danach ist ein Bankvorstandsmitglied weniger risikobereit als ein/e FirmenkundenberaterIn, da es auf dieser Ebene des Unternehmens eine höhere funktionale Risikoaversion haben muß. Das Vorstandsmitglied sollte somit Risiken eher wahrnehmen, da es eine höhere Sensibilität gegenüber Risiken hat.

Insgesamt führte die Risikoforschung in den letzten Jahren zu den Annahmen, daß sowohl subjektive als auch objektive Risiken konstruiert sind, daß Risiko ein mehrdimensionales Konstrukt ist und daß die Risikobeurteilung und -wahrnehmung ein kulturell, sozial und politisch determinierter Prozeß ist (Scholz, 1996).

1.3 Theoretisches Modell des Erkennens ökologischer Kreditrisiken

Aus den von Wildavsky dargestellten Theorien zur Risikowahrnehmung läßt sich ein theoretisches Modell des Erkennens ökologischer Kreditrisiken – einem Spezialfall der Risikowahrnehmung – konstruieren. Dieses Modell, welches in Abbildung 1 dargestellt ist, wird durch die im folgenden geschilderte Untersuchung empirisch überprüft. Das Modell integriert die verschiedenen Theorien der Risikowahrnehmung und das Modell zum umweltbewußten Verhalten nach Fietkau & Kessel (1981). Zur Überprüfung des Modells werden organismische Variablen, die durch standardisierte Skalen gemessen werden und experimentelle Variablen verwendet. Es wird davon ausgegangen, daß die verwendeten unabhängigen Variablen Wissen, persönliche Risikobereitschaft, organisationsbe-

Das Modell integriert die verschiedenen Theorien der Risikowahrnehmung und das Modell zum umweltbewußten Verhalten.

dingte Risikobereitschaft, Urteilsheuristiken, Umweltbewußtsein und Alter einen Einfluß auf das Erkennen ökologischer Kreditrisiken haben. Die Operationalisierung der Variablen zur Überprüfung des Modells wird im folgenden Abschnitt geschildert.

2 Methode der durchgeführten Untersuchung

Insgesamt wurden 75 MitarbeiterInnen von Kreditabteilungen aus insgesamt 15 zufällig ausgewählten deutschen Kreditinstituten befragt. Voraussetzung für die Teilnahme war eine Bilanzsumme von über 1,5 Mrd. DM. Durchschnittlich nahmen fünf Mitarbeitende pro Kreditinstitut, die durch das Institut bestimmt wurden, an der Untersuchung teil. Zur Überprüfung der Stichprobe wurde die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Fachbereich, die gegenwärtige Position, die Altersstruktur, die Dauer der jetzigen Tätigkeit, die Dauer der Tätigkeit im Bankbereich, die Dauer der Tätigkeit im Kreditbereich, die Größe der Sparkasse sowie die Zugehörigkeit zu einem Regionalverband erfaßt. Die Kennzei-

chen der Stichprobe hinsichtlich dieser Kriterien lassen auf eine Repräsentativität der Stichprobe hinsichtlich bankspezifischer Kriterien schließen. Die Untersuchung mit den Teilnehmenden aus sämtlichen Hierarchieebenen des Kreditgeschäfts wurde an einem gemeinsamen Termin pro Institut durchgeführt.

Zur Feststellung der abhängigen Variable *Erkennensleistung* bewerteten die Teilnehmenden zwölf konstruierte Fallbeschreibungen nach deren Risikogehalt anhand einer siebenstufigen Skala mit den Polen „sehr geringes Risiko“ bis „sehr hohes Risiko“. Diese Bewertung wurde mit der Einschätzung durch eine Expertengruppe verglichen. Diese Gruppe umfaßte acht Personen aus der Wissenschaft, aus Banken und Versicherungen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, die sich mit ökologischen Kreditrisiken beschäftigen.

Da es sich bei ökologischen Kreditrisiken um ein relativ neues Phänomen handelt, über das bei Mitarbeitenden von Kreditinstituten noch sehr wenig Wissen vorliegt, konnte das Wissen über diese Risiken ex-

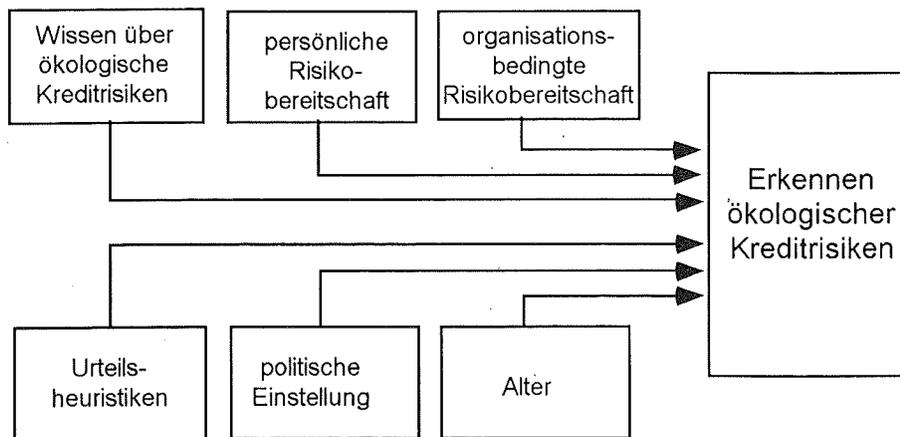


Abbildung 1: Modell des Erkennens ökologischer Kreditrisiken

perimentell manipuliert werden. Hierzu wurde der Experimentalgruppe ein Fachtext über diese Risiken dargeboten, um bei dieser Gruppe ein höheres ökologisches Risikowissen zu induzieren. Die Kontrollgruppe bearbeitete die Fragebögen ohne vorherigen Informationstext. Der Fachtext enthielt theoretische und empirische Fakten über ökologische Kreditrisiken und war praxisgerecht verfaßt. Zur Erfassung der unabhängigen Variable „Wissen über ökologische Kreditrisiken“ wurde ein spezieller Fragebogen konstruiert und verwendet (Michalik, 1997). In diesem Fragebogen wurde nach Faktoren, die das ökologische Kreditrisiko beeinflussen, gefragt. Pro genanntem richtigen Faktor erhielten die Probanden einen Punkt. Die Bewertung der Richtigkeit wurde durch zwei Beurteiler vorgenommen. Durch einen Mediansplit wurden die befragten Perso-

nen in zwei Gruppen mit hohem bzw. niedrigem ökologischen Wissen aufgeteilt. In 90% der Fälle lag eine Übereinstimmung der beiden Beurteiler hinsichtlich der Gruppenzuteilung vor.

Die weiteren unabhängigen Variablen wurden durch standardisierte Fragebögen, bzw. bei „Alter“ und „Stellung in der Organisation“ durch Klassifizierung zu einer Gruppe erhoben. Die verwendeten Methoden werden im folgenden kurz beschrieben:

- Persönliche Risikobereitschaft: Diese organismische unabhängige Variable, die sich aus der Persönlichkeitstheorie der Risikowahrnehmung ableitet, wurde durch die Skala RB (Risikobereitschaft) des Mehrdimensionalen Persönlichkeitstests für Erwachsene (Schmidt, 1981) erfaßt.

- Politische Einstellung: Zur Erfassung dieser organismischen UV wurde

durch die Materialismus-Postmaterialismus Skala von Inglehart (1977) erhoben. Fietkau, Kessel & Tischler (1982) ermittelten zwischen der materialistischen/postmaterialistischen Einstellung und Umwelteinstellungen eine positive, signifikante Korrelation. Demnach sind postmaterialistisch orientierte Personen stärker in Umweltbelangen engagiert als materialistische. Obwohl der Zusammenhang zwischen dem sehr allgemeinen Konstrukt „materialistische/postmaterialistische Einstellung“ und Umweltverhalten häufig schwierig nachzuweisen ist, verwenden wir die Skala von Inglehart, um zu prüfen, ob postmaterialistisch eingestellte Personen Umweltrisiken höher einschät-

Peter Lang · Europäischer Verlag der Wissenschaften

Reinhard Steurer
Psychologie der Umweltpolitik
 Transdisziplinäre Erklärungen der Schwierigkeiten beim Umweltschutz
 Frankfurt/M., Berlin, Bern, New York, Paris, Wien,
 1998. 254 S., 6 Abb., 2 Tab.
 ISBN 3-631-33054-5 · br. DM 79.-

Die täglich zu beobachtenden Schwierigkeiten beim individuellen Umweltschutz sowie bei der nationalen und internationalen Umweltpolitik verlangen nach Erklärungen, die nicht nur ökonomische und politisch-institutionelle Aspekte aufgreifen. In dieser Arbeit werden die Schwierigkeiten auf Basis der bestehenden Literatur psychologisch zu erklären versucht. Dabei werden folgende Handlungsdeterminanten nach „ökologischen Hemmnissen“ untersucht: Wahrnehmung, Denken und Problemlösung, Werte und Einstellungen, Emotionalität, Bedürfnisse, Motivation und Intentionen, Rahmenbedingungen und Situationen sowie Feedback. Auf Basis dieser transdisziplinären Hemmnisanalyse werden umweltpolitische Schlußfolgerungen und Verbesserungsvorschläge herausgearbeitet.

Peter Lang GmbH, Postf. 940 225, D-60460 Frankfurt/M

zen als materialistisch eingestellte Personen.

- Gesellschaftliches, organisatorisches Umfeld: Bei dieser Variablen wird davon ausgegangen, daß organisatorische Faktoren die MitarbeiterInnen einer bestimmten Organisation und damit auch deren Risikowahrnehmung beeinflussen. Die Hypothese zu dieser Variable, daß sich Mitarbeitende in höheren Hierarchieebenen von Banken risikoaverser verhalten als Mitarbeitende niedrigerer Ebenen, stützt sich unter anderem auf Ergebnisse von MacCrimmon & Wehrung (1988). Vorstand, Abteilungsdirektion und -leitung sowie Kreditrevision wurden als organisationsbedingt risikoavers (N=28), GruppenleiterInnen, KundenbetreuerInnen und KreditsachbearbeiterInnen wurden als organisationsbedingt risikofreudig eingestuft (N=47).

- Urteilsheuristiken: Hier wurde die von Tversky & Kahnemann (1973) beschriebene Verfügbarkeitsheuristik untersucht. Die Probanden schätzten die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von sechs Typen ökologischer Kreditrisiken ein, die sich hinsichtlich der Verfügbarkeit unterschieden. Diese Urteile wurden mit den Urteilen der oben genannten Experten verglichen. Durch einen Mediansplit der Abweichungen vom Expertenurteil wurden die Gruppen niedrige Urteilsheuristik (geringe Abweichung vom Expertenurteil)

und hohe Urteilsheuristik (grosse Abweichung vom Expertenurteil) gebildet.

Durch die anschließende multivariate statistische Auswertung der Daten wurde der Einfluß der oben angesprochenen sechs Faktoren auf die Erkennensleistung geprüft. Neben t-Tests zur Prüfung von Unterschieden zwischen verschiedenen Subgruppen der Stichprobe hinsichtlich einzelner Variablen, wurde mit einem multiplen, log-linearen Regressionsmodell (Logit-Modell) gearbeitet. Durch dieses Modell soll der Einfluß der oben genannten unabhängigen Variablen auf die abhängige Variable „Erkennen von Kreditrisiken“ ermittelt werden. Durch dieses Modell können nicht nur die Korrelationen zwischen mehreren nominal skalierten Variablen erklärt, sondern auch Schätzer für die Stärke der Einzeleffekte der unabhängigen Variablen auf die abhängige Variable ermittelt werden (Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 1996). In der vorliegenden Untersuchung wurden Daten verwendet, die schon bivariat vorlagen oder die durch einen Mediansplit dichotomisiert wurden, um die Voraussetzungen des Modells zu erfüllen.

2.1 Darstellung der Untersuchungsergebnisse

Zu Beginn muß festgestellt werden, daß die Experimentalgruppe (Eg), der eine Ein-

Faktor	Freiheitsgrade	QS	F-Wert	P-Wert
Experimental-/Kontrollgruppe	1	2,64	0,23	0,63
Wissen	1	62,05	5,35	0,02
Experimental-/Kontrollgruppe * Wissen	1	14,96	1,29	0,26

Tabelle 1: Tafel der zweifaktoriellen Varianzanalyse der Erkennensleistung mit den Faktoren Experimental-/Kontrollgruppe und Wissen (N=72)

führung in ökologische Kreditrisiken zuteil wurde, Fälle mit ökologisch bedingten Kreditrisiken nicht besser erkannte als die Kontrollgruppe (Kg). Dies wurde anhand eines t-Tests der Differenzen zwischen den Versuchspersonen und dem Mittelwert der Expertenratings ermittelt ($N_{Kg}=33$, $N_{Eg}=42$, $t=0,16$, $p=0,88$).

Weiterhin wurde der Zusammenhang zwischen Wissen und Erkennen ökologischer Kreditrisiken geprüft. Es konnte ein statistisch signifikanter Unterschied zwischen Personen mit hohem und niedrigem Wissen hinsichtlich der Erkennensleistung festgestellt werden (t-Test: $n=75$, $p=0,03$). Um den Einfluß der Faktoren Kontroll-/Experimentalgruppe (UV1) und Wissen (UV2) auf das Erkennen (AV1) zu überprüfen, wurde eine zweifaktorielle Varianzanalyse durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt.

Man kann erkennen, daß sich Personen mit hohem bzw. niedrigem Wissen hinsichtlich der Erkennensleistung unterscheiden. Eine Wechselwirkung zwischen den beiden unabhängigen Faktoren tritt jedoch nicht auf. Der Einfluß des Wissens auf die Erkennensleistung ist also unabhängig von

der Zuordnung der Personen zur Experimental- oder Kontrollgruppe.

Die Ursache für dieses Ergebnis wurde detailliert analysiert: Schlechtes Erkennen von Risiken liegt nicht nur dann vor, wenn diese Risiken unterschätzt werden, sondern auch wenn sie überschätzt werden. Aus diesem Grund wurde bei jeder Person und jedem Fall geprüft, ob die Person das jeweilige ökologische Kreditrisiko über- oder unterschätzte. Je Gruppe wurde dann ein Mittelwert für die Über- bzw. Unterschätzungen ermittelt. Durch einen Mittelwertvergleich (t-Test) ließ sich statistisch signifikant nachweisen, daß die Personen der Experimentalgruppe die Risiken stärker überschätzen und weniger unterschätzen als dies bei der Kontrollgruppe der Fall ist (siehe Tabelle 2). Wichtig sind hier nicht nur die in der Tabelle dargestellten Anzahlen der Abweichungen, sondern auch deren Betrag, da sich die Abweichungen zwischen einem und fünf Punkten befinden konnten. Dieser Effekt ist möglicherweise auf die Interventionsmaßnahme zurückzuführen. Die Intervention führte somit nicht

Schlechtes Erkennen von Risiken liegt nicht nur dann vor, wenn diese Risiken unterschätzt werden, sondern auch wenn sie überschätzt werden.

	Kontrollgruppe				Experimentalgruppe				
	n	M	s	nF	n	M	s	nF	sig.
Überschätzung	33	-3,42	3,11	194	42	-5,91	3,99	203	0,003
Unterschätzung	33	9,09	5,02	82	42	6,74	4,69	172	0,042

n=Anzahl der Personen, M=Mittelwert, s=Standardabweichung, sig.=Signifikanzniveau, n_F=Anzahl der Fälle, die über- oder unterschätzt wurden.

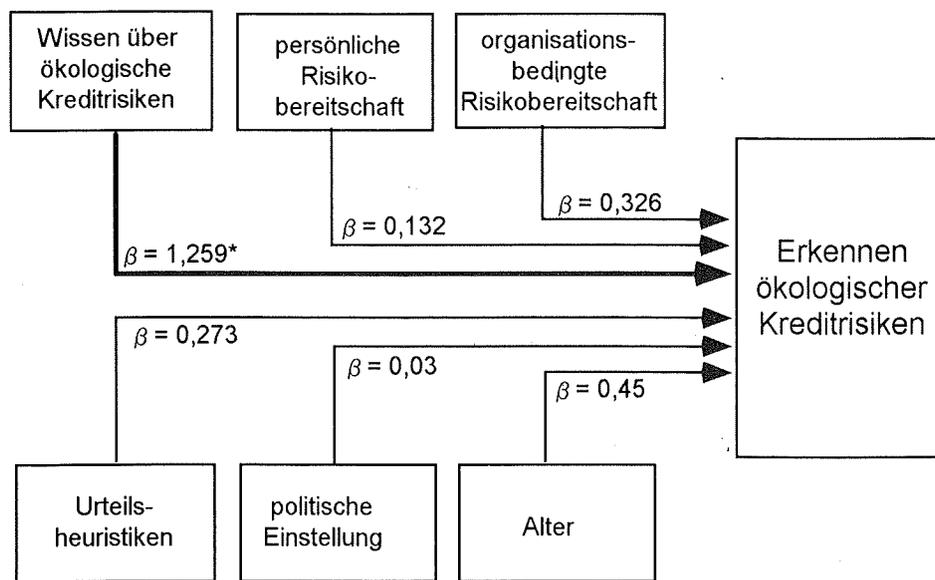
Tabelle 2: Vergleich Experimental- und Kontrollgruppe nach Über- und Unterschätzung der ökologischen Kreditrisiken. Dargestellt wird die mittlere Abweichung von Experten- und Befragtenurteilen, getrennt nach Fällen, in denen Unter- oder Überschätzungen vorlagen. Insgesamt liegen 75*12=900 Urteile vor.

zu einer Erhöhung des Wissens der Personen, sondern zu einer übermäßigen Sensibilisierung, die zu einer höheren Risikoaversion führte. Folglich haben diese Personen trotz hohen Wissens die Risiken falsch und zwar überbewertet. Aufgrund dieses Effekts verwenden wir für die folgende Auswertung nur noch die Daten der Kontrollgruppe (N=33).

Um zu bestimmen, ob Urteilsheuristiken die Bewertung beeinflussen, wurden die Personen gebeten, sechs Fragen zu Wahrscheinlichkeiten bestimmter Kreditrisiken einzuschätzen. Damit sollte die Frage beantwortet werden, ob Personen, die stärker zu Urteilsheuristiken neigen, höhere Risikobewertungen abgeben. Ein solcher Zusammenhang zum Erkennen konnte jedoch nicht gefunden werden (t-Test: $p=0,27$, $N=33$).

Weiterhin zeigte sich, daß auch die persönliche Risikobereitschaft ein ungeeigneter Prädiktor für das Erkennen ökologischer Kreditrisiken ist. Anhand der Skala RB aus dem Mehrdimensionalen Persönlichkeits-test für Erwachsene (Schmidt, 1981) wurden Personen mit niedriger von Personen mit hoher Risikobereitschaft unterschieden (Cronbachs Alpha=0,31). Die beiden Gruppen lassen sich nicht signifikant voneinander in ihrer Erkennensleistung unterscheiden (t-Test: $p=0,35$, $N=33$). Der niedrige Wert des Cronbach Alpha Koeffizienten kommt durch die Dichotomie der Skala zustande.

Zur Ermittlung der politischen Einstellung der Personen wurde auf den Postmaterialismusfaktor nach Inglehart zurückgegriffen. Vergleicht man die Mittelwerte der Gruppe mit hohem und mit niedrigem



Legende: * = $p < 0,05$

Abbildung 2: Loglineare Regression (Logit-Modell) zur Feststellung des Einflusses der unabhängigen Variablen auf das Erkennen ökologischer Kreditrisiken (N=33, Vorhersagegenauigkeit = 75,8%).

Postmaterialismuswert hinsichtlich ihres Erkennens ökologischer Kreditrisiken, so lassen sich keine statistisch signifikanten Unterschiede feststellen (Cronbachs Alpha=0,67, t-Test: $p=0,82$, $N=33$). Ausgehend von der Funktion, die die MitarbeiterInnen in ihrer Bank haben, wurde auf eine unterschiedliche organisationsbedingte Risikobereitschaft geschlossen. Ein statistisch signifikanter Zusammenhang zum Erkennen ökologischer Risiken konnte nicht festgestellt werden (t-Test: $p=0,14$, $N=33$). Für das Alter der Personen kann ebenfalls festgehalten werden, daß es in keiner Beziehung zum Erkennen ökologischer Kreditrisiken steht (t-Test: $p=0,73$, $N=33$). Wie oben erwähnt, wurde neben den univariaten Analysen eine multiple loglineare Regression unter Verwendung eines Logit-Modells für die Kontrollgruppe (N=33) berechnet. Die Ergebnisse sind in der Abbildung 2 zusammenfassend dargestellt.

Von den analysierten unabhängigen Variablen kann nur für „Wissen über ökologische Kreditrisiken“ ein statistisch signifikanter Einfluß auf die abhängige Variable „Erkennen ökologischer Kreditrisiken“ nachgewiesen werden ($b=1,26$, $p<0,05$). Alle anderen unabhängigen Variablen weisen nur geringe b-Gewichte auf, die zudem nicht statistisch signifikant sind. Auch durch eine multivariate Analyse möglicher Einflußvariablen auf das Erkennen ökologischer Kreditrisiken kann also lediglich für das Wissen ein statistisch signifikanter Einfluß festgestellt werden.

3 Diskussion und Folgerungen

Durch die vorgestellte Untersuchung konnte der Einfluß verschiedener personaler und organisatorischer Variablen auf das Erkennen ökologischer Kreditrisiken ge-

prüft werden. Es konnte gezeigt werden, daß durch eine quasi-experimentelle Felduntersuchung eine systematische Analyse des Erkennens ökologischer Kreditrisiken durchgeführt werden kann. Die Ergebnisse lassen eine Verallgemeinerung auf Personen, die im Kreditgeschäft tätig sind, zu, da die durchgeführte Untersuchung eine große Nähe zur bankbetrieblichen Praxis aufweist und die Stichprobe große Ähnlichkeiten zu anderen repräsentativen Untersuchungen hat (vgl. Weber & Scholz, 1996).

Als Ergebnis der Untersuchung lassen sich in der Hauptsache zwei Befunde feststellen:

1. Einzig das Wissen über ökologische Kreditrisiken trägt zu einem besseren Erkennen dieser Risiken bei.
2. Soll das Wissen bei den MitarbeiterInnen erhöht werden, muß so vorgegangen werden, daß keine übermäßige Risikosensibilisierung stattfindet.

Soll das Wissen bei den MitarbeiterInnen erhöht werden, muß so vorgegangen werden, daß keine übermäßige Risikosensibilisierung stattfindet.

Hinsichtlich der wichtigen Variable „Wissen über ökologische Kreditrisiken“ muß festgestellt werden, daß es durch den Einsatz des Informationstextes nicht gelang, bei der Experimentalgruppe ein höheres Wissen zu induzieren. Vergleicht man die Experimental- mit der Kontrollgruppe, lassen sich keine signifikanten Unterschiede im Wissen feststellen. Eine mögliche Ursache könnte darin bestehen, daß der zeitliche Abstand zwischen der Darbietung der Information und der Wissensbefragung nicht lang genug war und somit keine ausreichende Verarbeitungstiefe erreicht werden konnte. Denkbar ist auch, daß es zu Interferenzen mit dem unmittelbar nach Darbietung der Information vorgelegten, ersten Fragebogenteil kam. Damit ist das Problem einer möglichen retroaktiven

Hemmung angesprochen (Hussy, 1993). Möglicherweise ist die Ursache jedoch im Treatment selbst zu suchen. Es kann vermutet werden, daß ein vierseitiger Informationstext nicht ausreicht, um zu einer spürbaren Erhöhung des Wissens beizutragen. Daraus würde folgen, daß es sehr viel ausgereifterer Interventionsmaßnahmen bedarf, wenn das Wissen über ökologische Kreditrisiken bei den MitarbeiterInnen erhöht werden soll. Allerdings führte die Wissensvermittlung dazu, daß ökologische Kreditrisiken eher überschätzt als unterschätzt wurden. Die Fehler der Versuchspersonen entstanden also durch eine Überbewertung des Risikos der dargestellten Kreditfälle.

Sollen ökologische Kreditrisiken in Zukunft besser erkannt werden, so müssen geeignete Maßnahmen zu einer Erhöhung des Wissens über diese Risiken bei den Urteilern führen. Bei der Frage, ob Interventionsmaßnahmen verstärkt dem idiosynkratischen Wissensmodul (intuitives, individuelles Wissen), dem Faktenwissen (deklaratives Wissen), dem Handlungswissen (prozedurales Wissen über die Durchführung von Handlungen) oder dem Kontrollwissen (Steuerungsmechanismus, Überwachungsinstanz über die eigenen Denkvorgänge) angesetzt werden soll (Anderson, 1989; Weber, 1997b), sei auf die Feststellung von Friedrich & Mandl (1992) verwiesen. Danach stehen die Wissensarten in einem kompensatorischen Verhältnis. Es sollten also Möglichkeiten eines Wissenszuwachses sowohl beim Faktenwissen als auch beim Handlungswissen geschaffen werden. Dyllick (1994) spricht in diesem Zusammenhang davon, daß bei der Vermittlung notwendiger Sensibilität und genügendem ökologischem Know-how bei den KreditsachbearbeiterInnen das Weiterbildungsproblem und das Ak-

zeptanzproblem gelöst werden muß. Bei der Weiterbildung steht die Vermittlung von Sachwissen im Vordergrund. Das Akzeptanzproblem beschäftigt sich mit dem Vollzug der Reaktion auf ökologische Kreditrisiken in der Organisation.

Gefordert ist also prozedurales Wissen darüber, wie mit diesem neuen Problemfeld umzugehen ist. KreditbearbeiterInnen sollten also den Umgang mit komplexen Kreditfällen lernen. Hierbei ist auch darauf zu achten, daß die Wahrnehmung dieser Kreditrisiken nicht übermäßig sensibilisiert wird. Ein Vorgehen an konkreten Fällen, die so auch in der Praxis von KreditbearbeiterInnen vorkommen, ist hier zu empfehlen. Hierbei sind immer auch die finanziellen Auswirkungen der ökologischen Risiken zu betonen, um die es den KreditbearbeiterInnen schließlich gehen sollte. Dieses Vorgehen wurde auch bereits bei Schulungen über andere – zumeist finanzielle – Arten von Kreditrisiken erfolgreich angewendet (Reuter, Scholz, Weber & Welsch, 1994).

Kontaktadresse

Dipl.-Psych. Georg Michalik
Dr. Olaf Weber
Prof. Dr. Roland W. Scholz
ETH Zürich
Umweltnatur- und Umweltsozialwissenschaften (UNS)
ETH-Zentrum, HAD
CH-8092 Zürich

Tel.: ++41-1-632-6444
Fax: ++41-1-632-1029
E-Mail: Weber@uns.umnw.ethz.ch

Literatur

- Anderson, J. R. (1989). *Kognitive Psychologie: eine Einführung* (U.Fehr, J. Grabowski-Gellert, S. Granzow, Trans.) (2. Aufl.). Heidelberg: Spektrum der Wissenschaft.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (1996). *Multivariate Analysemethoden*. (7. Aufl.). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Dyllick, T. (1994). Ökologische Risiken im Kreditgeschäft. *Schweizer Bank*, 94/11, 15.
- Fietkau, H.-J. & Kessel, H. (1981). Umweltlernen: Handlungsleitende Konsequenzen. In H.-J. Fietkau & H. Kessel (Hrsg.), *Umweltlernen: Veränderungsmöglichkeiten des Umweltbewußtseins* (pp. 369-402). Königstein/Taunus: Hain.
- Fietkau, H.-J., Kessel, H. & Tischler, W. (1982). *Umwelt im Spiegel der öffentlichen Meinung*. Frankfurt a.M.: Campus.
- Friedrich, H. & Mandl, H. (1992). *Lern- und Denkstrategien: ein Problemauflösungsproblem*. Göttingen: Hogrefe.
- Guth, T. (1989). *Der Einfluß ökologischer Risiken auf die Firmenkundenpolitik der Geschäftsbanken* (8). Oestrich-Winkel: Institut für Ökologie und Unternehmensführung e.V.
- Hussy, W. (1993). *Denken und Problemlösen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Inglehart, R. (1977). *The silent revolution: Changing values and political styles among western publics*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Jungermann, H. & Slovic, P. (1993). Charakteristika individueller Risikowahrnehmung. In Bayerische Rück (Hrsg.), *Risiko ist ein Konstrukt. Wahrnehmungen zur Risikowahrnehmung* (S. 89-107). Kneesebeck: München.
- MacCrimmon, K. & Wehrung, D. A. (1988). *Taking Risks: The Management of Uncertainty*. New York, London: Free Press.
- Michalik, G. (1997). *Psychologische Determinanten des Erkennens ökologischer Kreditrisiken*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Mannheim und ETH Zürich: Mannheim, Zürich.
- Reuter, A., Scholz, R. W., Weber, O. & Welsch, F. (1994). *Die Kontodatenanalyse (KONDAN)*. Stuttgart: Deutscher Sparkassenverlag GmbH.
- Schmidt, H. (1981). *Mehrdimensionaler Persönlichkeitstest für Erwachsene*. Braunschweig: Westermann.
- Scholz, R. W. (1996). Grenzwerte und Risiko: Probleme der Wahrnehmung und des Handelns. In A. Grohmann & G. Reinicke (Hrsg.), *Transparenz und Akzeptanz von Grenzwerten am Beispiel des Trinkwassers* (S. 5-19). Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Scholz, R. W., Weber, O. & Michalik, G. (1995). Ökologische Risiken im Firmenkreditgeschäft. In D. Overlack-Kosel (Hrsg.), *Kreditrisiken aus Umwelttrisiken* (S. 1-49). Bonn: Economica.
- Scholz, R. W., Weber, O., Stünzi, J., Ohlenroth, W. & Reuter, A. (1995). Umwelttrisiken systematisch erfassen. *Schweizer Bank*, 95/4, 45-47.
- Slovic, P., Fischhoff, B. & Lichtenstein, S. (1980). Facts and Fears: Understanding Perceived Risks. In R. C. Schwing & W. A. Albers (Eds.), *Societal Risk Assessment* (pp. 181-214). New York, London: Plenum Press.
- Strack, H. (1977). *Beurteilung des Kreditrisikos: Erweiterung der traditionellen Kreditbewertung durch prognoseorientierte Entscheidungshilfen*. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Tversky, A. & Kahnemann, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 4, 207-232.
- Weber, O. (1997a). Beiträge zum nachhaltigen Kreditmanagement. In R. Kaufmann-Hayoz & U. Haefeli (Hrsg.), *Umweltverantwortliches Handeln: Ökologisierungprozesse in Wirtschaft und Verwaltung, Bd. 3* (S. 174-182). Bern: Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie.
- Weber, O. (1997b). *Integration von Wissensmodulen bei der Kreditvergabe*. Frankfurt a.M., Berlin: Lang.
- Weber, O. & Scholz, R. W. (1996). Ökologie und Umwelttrisiken in Sparkassen und Landesbanken. *Sparkasse*, 8/1996, 372-373.
- Weniger, M. (1994). Was tun Sie für die Umwelt? Banken und Umwelt. *Bank Magazin*, 9/94, 54-58.
- Wildavsky, A. (1993). Vergleichende Untersuchung zur Risikowahrnehmung: Ein Anfang. In Bayerische Rück (Hrsg.), *Risiko ist ein Konstrukt. Wahrnehmungen zur Risikowahrnehmung* (S. 191-211). München: Kneesebeck.
- Wildavsky, A. & Dake, K. (1990). Theories of risk perception: Who fears what and why? *Daedalus: Journal of the American Academy of Arts and Science*, 119(4), 41-60.