



^b
**UNIVERSITÄT
BERN**

Geschlechts- und ausbildungsspezifische Unterschiede im Investitionsverhalten

Inauguraldissertation zur Erlangung der Würde eines Doctor rerum oeconomicarum
der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bern

Petra Jörg Perrin

Die Fakultät hat diese Arbeit am 27. Oktober 2005 auf Antrag der beiden Gutachter Prof. Dr. Claudio Loderer und Prof. Dr. Eric Nowak als Dissertation angenommen, ohne damit zu den darin ausgesprochenen Auffassungen Stellung nehmen zu wollen.

Bern, Oktober 2005

Executive Summary

Diese Studie untersucht das Investitionsverhalten von Frauen und Männern verschiedener Berufsgruppen. Den Ausgangspunkt bildet die Analyse der theoretischen und empirischen Literatur zweier Disziplinen (Ökonomie, Psychologie) zum Thema. Auf dieser Basis wird ein Fragebogen entwickelt, mit dem Daten bei 10'000 Akademikerinnen und Akademikern in der Schweiz erhoben werden. Die Daten dieser Umfrage werden zunächst im univariaten Kontext und anschliessend im multivariaten Kontext analysiert. Abschliessend diskutieren wir die Bedeutung der Ergebnisse sowie deren Implikationen.

Die Executive Summary ist wie folgt gegliedert: Zunächst geben wir einen kurzen Überblick zu Literaturanalyse (Punkt a) und Umfrage (Punkt b). Dann fassen wir die wichtigsten Ergebnisse der univariaten (Punkt c) und multivariaten Analyse (Punkt d) zusammen. Abschliessend diskutieren wir Neuigkeitsgrad und Bedeutung dieser Ergebnisse (Punkt e).

ad a: Literaturanalyse

Als Grundlage für die Studie wird einerseits die Literatur zur Messung von Risikoverhalten bei der Geldanlage aufgearbeitet und andererseits die Literatur zu möglichen Einflussfaktoren auf das Risikoverhalten. Im Detail:

- *Messung von Risiko:* Die Expected Utility Theory bietet einen ökonomischen Denkrahmen, der eine formale Erklärung und Beschreibung der Einstellung von rationalen Individuen gegenüber Risiko ermöglicht. Auf Basis dieser Theorie lassen sich Masse für absolute und relative Risikoaversion herleiten. Die relative Risikoaversion ist ein Mass, das in dieser Studie Anwendung findet. Im Zentrum steht hierbei der Anteil risikoreicher Anlagen am Vermögen.

Das Verhalten von Individuen weicht aber häufig vom rationalen Ideal ab. Hier greifen die Prospect Theory und weitere psychologische Erklärungsansätze, die irrationale Verhaltensweisen von Individuen beschreiben und zu erklären versuchen. Um verschiedene Facetten des Risikoverhaltens analysieren zu können, nimmt diese Studie auch psychologische Risikomasse auf. Im Zentrum stehen hierbei einerseits direkte Fragen zu den persönlichen Einstellungen gegenüber Risiko und andererseits Entscheidungen im Rahmen von hypothetischen Investitionssituationen.

- *Einflussfaktoren:* Verschiedene demografische, sozioökonomische und psychologische Einflussfaktoren wirken auf das Risikoverhalten. In einem empirischen Rahmen bisher analysiert wurden Vermögen, Einkommen, Geschlecht, Alter, Ausbildung, Zivilstand, Rasse, Religion und Nationalität;

berufliche Tätigkeit, Kinder, Finanzwissen und Hausbesitz; Overconfidence, Home Bias, Erwartungen zur wirtschaftlichen Entwicklung und Einstellung gegenüber Risiko; Gesundheit, Versicherung und Rauchen sowie Alkoholgenuss.

Neu hinzu kommen in dieser Studie Ziele bei der Geldanlage, Interesse, Kompetenz und Informationsverarbeitung, detaillierte Angaben zum Beruf sowie externe Einflussnehmer.

ad b: Fragebogen und Datenerhebung

Auf Basis der Literaturanalyse wird ein Fragebogen entwickelt, der die folgenden Themen aufnimmt: Geldanlage-Typ; Erfahrungen mit Geldanlagen; Ziele bei der Geldanlage; Kriterien bei der Wahl von Geldanlagen; Verarbeitung von anlagerelevanten Informationen; allgemeines Verhalten als Investorin bzw. Investor; Verhalten in konkreten Investitionssituationen (Tests); Beziehung zur Finanzberatung; statistische Angaben und Beurteilung des Fragebogens. Der Fragebogen soll es zum einen ermöglichen, die drei zentralen Möglichkeiten der Messung von Risikoverhalten anzuwenden, nämlich Untersuchung von aktuellem Verhalten, Untersuchung von Antworten auf persönliche Fragen und Untersuchung von Entscheidungen im Rahmen von hypothetischen Investitionssituationen. Zum andern soll er Informationen zu bereits bekannten und neuen Erklärungsfaktoren für das finanzielle Risikoverhalten liefern.

Der Fragebogen wird an 5'000 Frauen und 5'000 Männer aus den fünf verschiedenen Berufsgruppen (Zahn-)Medizin, Pädagogik, Pharmazie, Recht und Wirtschaft verschickt. Die Adressen der Grundgesamtheit stellen die jeweiligen Berufsverbände zur Verfügung, die Adressen der Befragten werden zufällig gezogen. Der Rücklauf an gültigen Fragebögen beträgt 23.2 Prozent (2'316 gültige Fragebögen). Von den Antwortenden sind 49.1 Prozent Frauen und 50.9 Prozent Männer.

ad c: Univariate Analyse

Die univariate Analyse zeigt deutliche Unterschiede zwischen Frauen und Männern sowie unter den einzelnen Berufsgruppen. Die interessantesten Ergebnisse:

- *Interesse und Kompetenz:* Es besteht eine Differenz zwischen dem Interesse an Geldanlagen und der wahrgenommenen Kompetenz in Sachen Geldanlagen.
- *Gewählte Anlagen:* Die beliebtesten Anlagemöglichkeiten sind das Sparkonto, einzelne Aktien, gemischte Fonds, Säule 3a und Immobilien,

gefolgt von reinen Aktienfonds, einzelnen Obligationen und Festgeldanlagen.

- *Ziele:* Die hauptsächlichen Ziele bei der Geldanlage sind die Erhaltung und Vergrößerung des Vermögens sowie das Sparen von Geld für eine grössere Anschaffung.
- *Kriterien:* Die Sicherheit ist das wichtigste Entscheidkriterium bei der Wahl einer Geldanlage, auch wenn damit eine niedrigere Rendite verbunden ist. Kurzfristige Verluste nehmen die Antwortenden dann in Kauf, wenn dies längerfristig eine höhere Rendite zur Folge haben kann. Besonders gern wählen sie Wertpapiere des Heimatlandes.
- *Informationsbeschaffung:* Mehr Wissen führt zu einer höheren Investitionsbereitschaft. Dieses Wissen eignen sich die Antwortenden vor allem im Hinblick auf einen konkreten Investitionsentscheid an. Den endgültigen Entscheid beeinflussen häufig eine Finanzberaterin oder ein Finanzberater.
- *Informationsnutzung:* Positive Medienberichte haben Einfluss auf einen Kaufentscheid. Nach einem Kauf fallen den Antwortenden vor allem Informationen auf, die den Entscheid unterstützen; finden sie positive Informationen nach einem Verkauf, so löst dies häufig Ärger aus.
- *Auswirkungen der Börsenkrise:* Die Börsenkrise hat für viele einen finanziellen Rückschlag bedeutet, ist insgesamt aber gut verkraftbar. Dennoch hat sie zu vermehrter Vorsicht geführt.
- *Verluste:* Nach Möglichkeit vermeiden die Antwortenden Geldanlagen, die zu Verlusten führen könnten; kommt es doch zu einem Verlust, legen sie das Geld danach vorsichtiger an. Verluste entstehen oft dadurch, dass man zu träge ist, etwas an der Anlagestrategie zu ändern. Erfolge hängen häufig vor allem von Glück ab.
- *Verhaltensmuster:* Die meisten Antwortenden verteilen ihre Investitionen auf verschiedene Branchen und/oder Länder (Diversifikation). Viele reizt es aber auch, einzelne Wertpapiere zu kaufen. Ein zu später oder zu früher Verkauf reut die Antwortenden; auch verkaufen sie ungern Wertpapiere, deren Kurs unter dem ursprünglichen Kaufpreis liegt.
- *Finanzberatung:* Die Mehrheit der Antwortenden nimmt die Dienstleistungen von Finanzberatung und/oder Vermögensverwaltung in Anspruch. Die Anlageempfehlungen der Expertinnen und Experten werden befolgt; häufig berät seit Jahren die gleiche Person. Man beurteilt die Beratung als kompetent bzw. verständlich und ist damit zufrieden. Als wichtig erachten es die Antwortenden, ihre Anlagestrategie gemeinsam mit dem Berater zu entwickeln.

Diese rein deskriptiven Ergebnisse werden in der multivariaten Analyse konkretisiert.

ad d: Multivariate Analyse

Die multivariate Analyse wird in fünf Schritten durchgeführt, die logisch aufeinander aufbauen. Im Detail:

- *Replikation Jianakoplos/Bernasek (1998)*: Den Ausgangspunkt bildet die Replikation der ersten empirischen Studie, die auf ökonomischer Basis Unterschiede im Anlageverhalten von Männern und Frauen untersuchte (Jianakoplos/Bernasek 1998). Wir finden in einigen zentralen Punkten Übereinstimmung: Die untersuchten Gruppen (allein stehende Frauen und Männer, Verheiratete und das gesamte Sample) weisen eine signifikant abnehmende relative Risikoaversion auf; Frauen legen ihr Geld risikoaverser an als Männer; allein stehende Frauen sind überdies risikoaverser als verheiratete Frauen; der Besitz eines Eigenheims beeinflusst die Anlage des übrigen Vermögens von allein stehenden Frauen signifikant und negativ. Wir nehmen diese Übereinstimmungen als Zeichen dafür, dass unsere Datenbasis verlässlich ist.

Keine vergleichbaren Ergebnisse finden wir zum Einfluss der Faktoren Kinder, Beschäftigung, Ausbildung und Alter; diese Variablen sind in unserer Regression nicht signifikant. Wir vermuten, dass dies mit Unterschieden im Sample (weniger Variation, andere Definition einzelner Variablen) zusammenhängt.

- *Test verschiedener Risikomasse*: Die Studie von (Jianakoplos/Bernasek 1998) basiert auf einem sehr eng definierten ökonomischen Risikomass. Wir definieren anhand der *revealed preferences* der Antwortenden des Fragebogens fünf weitere ökonomische Risikomasse, bei denen wir Vermögen (inklusive bzw. exklusive Immobilien) und Anteil risikoreicher Anlagen am Vermögen auf verschiedene Weise definieren (enge Definition mit Aktien, Aktienfonds, gemischten Fonds, Indexzertifikaten, Optionen, Futures und strukturierten Produkten; weitere Definition mit den genannten Anlagen plus Obligationen und/oder Immobilien). Diese Definitionen erlauben Vergleiche mit verschiedenen Strängen der bisherigen Forschung. Wir vergleichen die sechs ökonomischen Risikomasse (a) untereinander und (b) mit drei verschiedenen psychologischen Selbsteinschätzungsmassen (Basis: subjektive Fragen) bzw. (c) mit drei verschiedenen psychologischen Massen auf Basis hypothetischer Investitionsentscheide. Hierbei finden wir konsistente Ergebnisse. Wir nehmen dies als Zeichen dafür, dass die Qualität der Daten gut ist.

- *Regression mit ausgewählten Risikomassen:* Um den Einfluss der definierten Risikomasse zu testen, führen wir die Regression von (Jianakoplos/Bernasek 1998) mit ausgewählten ökonomischen und psychologischen Risikomassen durch. Die Ergebnisse stimmen in den wichtigen Punkten – Vermögen, Human Capital und Geschlecht – überein. Ausserdem zeigt sich Konsistenz mit der Evidenz in der bisherigen Forschung. Die einzige Ausnahme bildet die Regression, bei der wir die Antworten auf ein hypothetisches Versicherungsspiel als abhängige Variable verwenden: Hier erhalten Human Capital und Geschlecht umgekehrte Vorzeichen, das Vermögen verliert seine Signifikanz. Auch zu diesem Ergebnis finden wir jedoch Evidenz in der bisherigen Forschung.

Der Erklärungsgrad der Regressionen mit den psychologischen Massen ist deutlich tiefer als derjenige der Regressionen mit den ökonomischen Massen. Wir entscheiden uns daher, alle weiteren Analysen mit einem für die Situation in der Schweiz geeigneten ökonomischen Risikomass durchzuführen.

- *Erweiterung um zusätzliche Einflussfaktoren:* Die bis zu diesem Punkt durchgeführten Regressionsanalysen berücksichtigen lediglich demografische und sozioökonomische Einflussfaktoren als erklärende Variable. Wir ergänzen die Regression um Ziele bei der Geldanlage, Interesse, Kompetenz und Informationsverarbeitung, detaillierte Angaben zum Beruf sowie externe Einflussnehmer und psychologische Muster bei der Geldanlage (Overconfidence, Verlustaversion). Hierbei erhalten wir die folgenden Ergebnisse:
 - *Demografische Faktoren* wie Vermögen, Human Capital, Zivilstand, Kinder und Sprachgruppe können einen Teil des Risikoverhaltens erklären, müssen aber um weitere Faktoren ergänzt werden, wenn man ein genaueres Bild bekommen möchte.
 - Einen wichtigen Einfluss haben die *Ziele bei der Geldanlage*: Wer als Ziel Vermögen erhalten oder Geld sparen angibt, legt weniger Geld in risikoreiche Anlagen an; wer hingegen als Ziel Vermögen vergrössern oder Geld vererben verfolgt, investiert tendenziell mehr in risikoreiche Anlagen. Gleiches gilt für diejenigen, die als Ziel das Spiel an der Börse angeben.
 - Noch wichtiger als die Ziele sind das *Wissen* und das *Informationsverhalten*. Wer sich für Geldanlagen interessiert, regelmässig Informationen sammelt und sich kompetent fühlt, investiert grössere Beträge in risikoreiche Anlagen. Wer hingegen vor einem Investitionsentscheid detaillierte Informationen sammelt, legt weniger Geld in risikoreiche Anlagen an. Der zuerst genannte Effekt überdeckt die Wirkung des *Geschlechts*, das bisher als wichtige Erklärvariable für

risikoaverses Anlageverhalten galt. Stärker als die Tatsache, Mann oder Frau zu sein, scheinen Interesse, Informationsstand und Kompetenz in Geldanlagen zu wirken. Dieses Interesse bzw. dieses Wissen oder dieses Gefühl von Kompetenz scheinen Frauen im Allgemeinen weniger häufig zu haben als Männer. Wenn sie es aber haben, dann investieren sie ähnlich wie Männer.

- Unter den *Berufsgruppen* stechen Pharmazie und Wirtschaft hervor; ihre Angehörigen investieren mehr Geld in risikoreiche Anlagen als alle anderen.
 - *Einfluss* auf die Antwortenden der Untersuchung haben Kolleginnen/Kollegen und die professionelle Beratung. Während die Tipps von Kollegen eher dazu führen, weniger Geld in risikoreiche Anlagen zu investieren, führt eine professionelle Beratung dazu, mehr Geld in risikoreiche Anlagen zu investieren.
 - *Bewusstheit* bei der Geldanlage und *Verlustaversion* beeinflussen das Risikoverhalten im negativen Sinn, sprich: Die Investierenden, die sich als bewusst oder verlustavers bezeichnen, legen signifikant weniger Geld in risikoreiche Anlagen an.
- *Analyse der Berufsgruppen:* Um den Unterschieden zwischen den verschiedenen Berufsgruppen auf den Grund zu gehen, führen wir die erweiterte Regression in einem letzten Schritt einzeln für die verschiedenen Berufsgruppen durch und arbeiten Unterschiede heraus. Die Ergebnisse sehen wie folgt aus (Variablen mit (+) wirken sich im Sinne von Risikofreude aus, Variablen mit (–) im Sinne von Risikoaversion:
- *Medizin:* Wir finden signifikante Koeffizienten bei den Variablen für Deutschschweiz (+), Alter 40–49 (–), Vermögen vergrößern (+), Geld sparen (–), regelmässige Information (+), detaillierte Information (–) und Einfluss Beratung (+). In allen genannten Punkten finden sich signifikante Unterschiede zu den Angehörigen verschiedener anderer Berufsgruppen. Besonders auffällige Merkmale der Medizin sind der starke Einfluss der Beratung sowie die Risikoaversion der Altersgruppe 40–49.
 - *Pädagogik:* Wir finden signifikante Koeffizienten bei den Variablen Alter 50–64 (–), Zivilstand (–), Vermögen erhalten (–), Vermögen vergrößern (+), Geld sparen (–), Geld vererben (+), Interesse (+), Einfluss Beratung (+) und Verlustaversion (–). Bei vielen der genannten Punkte finden sich signifikante Unterschiede zu den Angehörigen verschiedener anderer Berufsgruppen. Besonders auffällige Merkmale der Pädagogik sind der Einfluss der vielen Ziele

auf die Geldanlage sowie die hohe Bedeutung von Immobilieninvestitionen.

- Bei der Berufsgruppe *Pharmazie* finden wir keine besonderen Merkmale.
- *Recht*: Wir finden signifikante Koeffizienten bei den Variablen Vermögen vergrössern (+), Geld sparen (–), detaillierte Information (–), Einfluss Kollegen (–), Einfluss Beratung (+) und Verlustaversion (–). Bei den meisten der genannten Punkte finden sich signifikante Unterschiede zu den Angehörigen verschiedener anderer Berufsgruppen. Besonders auffällige Merkmale des Rechts sind der Einfluss der Kollegen auf die Geldanlage sowie die grossen Unterschiede in der Verlustaversion im Vergleich mit allen andern Berufsgruppen.
- *Wirtschaft*: Wir finden signifikante Koeffizienten bei den Variablen lnVermögen (+), Human (+), Alter über 65 (+), Zivilstand (–), Vermögen erhalten (–), Vermögen vergrössern (+), Kompetenz (+), Einfluss Beratung (+), Bewusstheit (+) und Verlustaversion (–). Bei vielen der genannten Punkte finden sich signifikante Unterschiede zu den Angehörigen verschiedener anderer Berufsgruppen. Besonders auffälliges Merkmal der Wirtschaft ist der rationale Umgang mit Geldanlagen.

ad e: Bedeutung und Neuigkeitsgrad

Die Studie leistet mit verschiedenen Ergebnissen einen Beitrag zur Literatur:

- Die Risikoaversion von Frauen unterscheidet sich nicht mehr von derjenigen von Männern, wenn man für Interesse, wahrgenommene Kompetenz und Informationsverhalten kontrolliert. Die bisherige Evidenz hatte lediglich eine Schwächung der Risikoaversion von Frauen bei der Berücksichtigung von Wissensvariablen entdeckt. Ausserdem zeigen unsere Ergebnisse, dass der Kontext einer Entscheidung eine Rolle spielt: Im Verlosungskontext sind Frauen risikoaverser als Männer, im Versicherungskontext hingegen risikofreudiger.
- Interesse, wahrgenommene Kompetenz und Informationsverhalten beeinflussen das finanzielle Risikoverhalten signifikant, dies sowohl im Gesamtsample als auch bei verschiedenen Berufsgruppen.
- Die Ziele bei der Geldanlage sind ein zuverlässiger Indikator für das tatsächliche Geldanlageverhalten von Akademikerinnen und Akademikern.

- Neben dem Niveau von Ausbildung (z.B. Lehre, Studium) spielen auch die konkreten Inhalte eine Rolle bei der Erklärung des finanziellen Risikoverhaltens von Individuen. Wir finden deutliche Unterschiede zwischen den Berufsgruppen Medizin, Pädagogik, Pharmazie, Recht und Wirtschaft. Diese Unterschiede zeigen, dass es sinnvoll sein könnte, Cluster von Berufsgruppen zu bilden, die typische Merkmale hinsichtlich ihres finanziellen Risikoverhaltens aufweisen.
- Die Finanzberatung hat einen signifikanten Einfluss auf die finanziellen Entscheidungen der befragten Akademikerinnen und Akademiker. In allen Fällen führt der Einfluss zu einer Erhöhung des Anteils risikoreicher Anlagen am Vermögen.

Die genannten Ergebnisse haben verschiedene Implikationen für die Praxis:

- Die Risikopräferenzen von Investierenden hängen systematisch von verschiedenen Variablen ab, die sich problemlos erheben lassen.
- Die Information zu Finanzprodukten ist wichtig; hier weisen viele Finanzinstitutionen Verbesserungsbedarf auf.
- Die Kenntnis von Clustern von Investierenden (z.B. unterteilt anhand des Berufes) kann dazu beitragen, die Kundschaft besser zu beraten.
- Die Anlagepolitik sollte stärker an den Bedürfnissen der Investierenden ausgerichtet werden als an den Bedürfnissen der Berater.