

Thesen aus der Finanzmarkttheorie

Risikotoleranz muss erlernt werden

Anleger sind unterschiedlich fähig und willens, Risiken einzugehen. Leider schätzen sie ihre Risikotoleranz oft falsch ein. Die Wissenschaft will das ändern.

Thorsten Hens 19.05.2015



Risikoverhalten: Ein Grund für das teure Fehlverhalten ist die Überschätzung der persönlichen Risikotoleranz, während die Kurse steigen. (Bild: Kimimasa Mayama / EPA)

Viele empirische Studien haben ergeben, dass sich die meisten Privatanleger wie in der untenstehenden Abbildung dargestellt verhalten. Sie kaufen, wenn es an der Börse bergauf geht, und verkaufen, wenn es wieder bergab geht. Dieses prozyklische Verhalten «buy high – sell low» kostet laut diesen Studien zwischen 4% und 6% an Rendite pro Jahr. Ein Grund für das teure Fehlverhalten ist die Überschätzung der persönlichen Risikotoleranz, während die Kurse steigen. In dieser Zeit glauben die Privatanleger, dass sie Verluste gut ertragen können – aber wenn die Verluste einmal eintreten, ist dem nicht mehr so, und sie verkaufen. Andere Anleger wiederum scheuen mögliche Verluste so sehr, dass sie am Finanzmarkt überhaupt nicht mehr investieren und somit keine Chance haben, ein ansprechendes Vermögen aufzubauen oder ihren Ruhestand finanziell besser abzusichern. Für diese Anleger und ihre Berater wäre es wichtig, die jeweilige Risikotoleranz richtig einzuschätzen, um dann danach handeln zu können. Dies hat sich allerdings als ein komplexes Problem erwiesen. Dieser Beitrag zeigt deshalb auf, welche Methoden in der Wissenschaft bisher entwickelt wurden, um die persönliche Risikotoleranz zu ermitteln. Diskutiert wird zudem, wie die Forschung bessere Hilfestellung für die Praxis leisten könnte.

Sozioökonomisches und Persönliches

Die Wissenschaft begann zunächst damit, die Risikotoleranz anhand von sozioökonomischen Charakteristika der Anleger zu ermitteln. Hierunter versteht man beobachtbare soziologische und ökonomische Unterschiede der Anleger, wie zum Beispiel ihr Alter, das Geschlecht, die Ausbildung oder gar die Religion. In einer grossen Gruppe von Anlegern wurde die Risikotoleranz durch das Risiko im gehaltenen Portfolio erfasst, um dann

statistisch zu ermitteln, ob sich das Risiko der Portfolios durch Unterschiede in den sozioökonomischen Variablen erklären lässt.

Da das Risiko im Portfolio auch davon abhängt, ob man fähig ist, viel Risiko zu nehmen – ob man also viel Geld hat, an das wenige Verpflichtungen gebunden sind –, forscht man nach den sozioökonomischen Unterschieden innerhalb von Gruppen von Anlegern, die eine ähnliche finanzielle Risikofähigkeit haben. Zentrale Ergebnisse sind, dass ältere Anleger, Frauen und ungebildete Anleger tendenziell weniger risikotolerant sind. Interessanterweise haben auch katholische Anleger eher eine höhere Risikotoleranz als protestantische. Natürlich sind solche Ergebnisse im Gegensatz zu Naturgesetzen nicht in Stein gemeisselt. Viele Studien widersprechen sich auch teilweise, aber im Grossen und Ganzen sind es diese Erkenntnisse, welche die herrschende Meinung der sozioökonomischen Forschung zur Risikotoleranz wiedergeben.

In der Praxis würde dies bedeuten, dass man die Risikotoleranz anhand eines Punktesystems festlegen kann, in welchem jede der genannten Eigenschaften gemäss ihrer statistischen Bedeutung gewichtet wird. Die Risikotoleranz ergibt sich dann aus der Summe der Punkte. Der grosse Vorteil dieses Vorgehens ist, dass die Eigenschaften, anhand deren die Risikotoleranz ermittelt wird, objektiv nachprüfbar sind. Sollte es später zu einer gerichtlichen Auseinandersetzung kommen, gäbe es dank dieser Methode keinen Streit mehr über die Fakten, auf denen die Ermittlung der Risikotoleranz beruhte. Der grosse Nachteil der sozioökonomischen Methode liegt aber darin, dass ihre Ergebnisse bloss im Durchschnitt über viele Personen hinweg gelten. Persönliche Eigenschaften, die die Risikotoleranz des Einzelnen womöglich viel stärker bestimmen als sein Alter, sein Geschlecht, seine Ausbildung oder seine Religion, werden in diesem Verfahren statistisch herausgemittelt.

Hier setzt die psychometrische Methode an. Mit ihr wird versucht, die individuellen psychologischen Eigenschaften der Anleger, die deren Risikotoleranz bestimmen könnten, durch geschickte Befragung zu ermitteln. Man benutzt einen zwanzig bis dreissig Fragen umfassenden Fragebogen, in dem es viele scheinbar unverfängliche Fragen gibt. Zum Beispiel wird danach gefragt, ob man den Wirtschaftsteil der Zeitung liest, ob man im Supermarkt oft Sonderangebote kauft, ob man leicht gereizt wird, ob man als Fussgänger bei Gelb noch über die Strasse geht usw. Rein kombinatorisch betrachtet könnten bei der Beantwortung der Fragen sehr viele Profile entstehen (bei zwanzig Fragen mit je drei Antwortmöglichkeiten gibt es prinzipiell 3,5 Mrd. unterschiedliche Antwortkombinationen!). De facto zeigen statistische Methoden aber, dass die Befragten in wenige Cluster zusammengefasst werden können.

Mit der psychometrischen Methode werden den Eigenschaften der Personen in den Clustern beschreibende Namen wie «Money-Dummy», «Bauchentscheider», «Finanzstrategie» oder Ähnliches zugeordnet. Zudem kann man mit etwas Geschick den Hauptkomponenten der Cluster eine psychologische Interpretation, wie zum Beispiel Ängstlichkeit, Eigenverantwortlichkeit oder Zukunftsorientierung, geben. Als Ergebnis der psychometrischen Methode resultiert ein finanzpsychologisches Persönlichkeitsprofil, das man mit Blick auf die Risikotoleranz interpretieren kann. Leider gibt es in der Praxis viele psychometrische Fragebögen, deren externe Validität nicht sauber überprüft wurde. Die ermittelte Risikotoleranz wird im Gegensatz zur sozioökonomischen Methode nicht mit einer extern ermittelten Risikotoleranz, wie zum Beispiel dem Risiko im Portfolio der durchschnittlichen Anleger, verglichen. Ergebnisse solcher psychometrischer Fragebögen sind deswegen nur noch als Anregung zur Selbstreflexion geeignet: Bin ich nun ein «Money-Dummy» oder doch eher ein Finanzstrategie?

Nobelpreis für die Prospekttheorie

Ausgehend von der verhaltensorientierten Finanzmarkttheorie (Behavioral Finance) hat sich in den letzten Jahren eine weitere psychologisch motivierte Methode zur Bestimmung der Risikotoleranz herausgebildet. Die Wegbereiter der Behavioral Finance, die Professoren Daniel Kahneman und Amos Tversky, haben Personen Lotteriefragen vorgelegt und daraus die mit dem Nobelpreis ausgezeichnete Prospekttheorie entwickelt. Die zentrale Frage, die sich aus der Prospekttheorie ergibt, erfragt, wie viel ein Investor bereit ist zu verlieren, wenn er eine 50%-Chance hat, 1000 Fr. zu gewinnen. Eine typische Antwort auf diese Frage lautet, dass man nur bereit ist, 500 Fr. zu verlieren. Das Verhältnis aus dem möglichen Gewinn und dem möglichen Verlust ergibt die Verlustaversion. Viele Studien belegen, dass die Verlustaversion bei den meisten Menschen etwa 2 beträgt. Das bedeutet, dass uns Verluste typischerweise etwa doppelt so stark schmerzen, wie uns Gewinne erfreuen.

Ergänzt man die zentrale Frage nach der Verlustaversion um andere Lotteriefragen, bei denen sich die Auszahlungen und deren Wahrscheinlichkeiten unterscheiden, so kann man aus den Antworten eine sogenannte

Risikonutzenfunktion der Befragten ermitteln. Die Risikonutzenfunktion ist das zentrale Konzept der Entscheidungstheorie. Eine Entscheidungstheorie ist eine Beschreibung des Verhaltens, welche für sich universelle Gültigkeit beansprucht. Ist die Risikonutzenfunktion in einer Situation (zum Beispiel bei der Beantwortung von hypothetischen Lotteriefragen) ermittelt, geht man davon aus, dass der Entscheidungsträger dieselbe Nutzenfunktion auch in jedem anderen Kontext anwenden würde. Basierend darauf lassen sich dann Asset-Allokationen empfehlen.

Leider gibt es aber nicht nur eine Entscheidungstheorie, sondern mehrere; neben der Prospekttheorie zum Beispiel die Mean-Varianz-Theorie. Je nachdem, welche Theorie man zugrunde legt, ergeben sich ganz andere Asset-Allokationen. Wahrscheinlich ist es vermessen zu glauben, dass eine Theorie universell gültig ist. Bei der Beantwortung der Lotteriefragen könnte sich eine andere Risikotoleranz ergeben als die, die sich beim tatsächlichen Investieren an der Börse zeigt.

Die Idee, dass Risikotoleranz kontextabhängig ist, hat in der Praxis zur Entwicklung des Goal-Based Approach geführt. Manche Banken gehen davon aus, dass ihre Kunden für verschiedene Anlageziele verschiedene Risikotoleranzen haben. Wenn das Anlageziel wirklich wichtig ist, wie zum Beispiel die Ruhestandsplanung, kann es sein, dass die Kunden eine geringere Risikotoleranz haben, als wenn das Ziel ein Wunsch wie ein schönes Ferienhaus ist. Ob der Goal-Based Approach sinnvoll ist, hängt von der Höhe des Vermögens und der Stabilität der Anlageziele ab. Bei einem kleinen Vermögen ist es nicht sinnvoll, dieses auf verschiedene Portfolios aufzuteilen. Wenn sich Ziele zu schnell ändern, führt der Goal-Based Approach zudem zu vielen unnötigen Umschichtungen.

Da keine der bisher erforschten Methoden wirklich vollumfänglich überzeugt, hat sich die Forschung zur Risikotoleranz in jüngster Zeit neu erfunden und ganz unbefangene verschiedene Methoden in einen grossen Wettbewerb zueinander gestellt. Dieser Wettbewerb wird durch Umfragen mit sehr vielen Teilnehmern betrieben. Der Wissenschaftler kann den beteiligten Umfrageinstituten mitteilen, wie viele Teilnehmer er haben möchte, aus welcher Region sie kommen sollen und welche sozioökonomischen Charakteristika die Teilnehmer im Durchschnitt haben sollen. Dann müssen die Panel-Teilnehmer psychometrische Fragen und auch Lotteriefragen beantworten sowie eine Investitionsentscheidung treffen. Die Investitionsentscheidung wird zudem in verschiedenen Teilnehmergruppen unterschiedlich erklärt, und zwar so, dass man messen kann, welche Erklärung zu welchem Verhalten führt.

In der neusten Forschung dürfen die Teilnehmer über mehrere Perioden hinweg Erfahrungen mit ihren Investitionen sammeln und ihre Investitionsentscheidungen gegebenenfalls revidieren. Die wissenschaftliche Auswertung untersucht dann, durch welche Fragen bzw. welche Antworten sich vorherhersagen lässt, wie viel Risiko die Teilnehmer gegen Ende der Untersuchung nehmen. Die meisten Teilnehmer geben zudem an, dass sie anhand der letzten getroffenen Entscheidungen am liebsten ausbezahlt werden wollen. Das zeigt, dass die Teilnehmer im Laufe der Umfrage etwas über ihre Risikotoleranz lernen. Ein zentrales Ergebnis dieser Forschung ist, dass im Vergleich zu den sozioökonomischen Charakteristika und den psychometrischen Fragen die Gewinn-Verlust-Frage von Kahneman und Tversky am ehesten Rückschlüsse auf die erlernte Risikotoleranz zulässt.

Flugsimulator für die Börse als Ziel

Parallel zur Forschung mittels grossangelegter Umfragen versucht auch die Gehirnforschung die neurologischen Ursachen der Risikotoleranz zu ermitteln. Personen, die eine hohe Verlustaversion haben, zeigen bei Entscheidungen mit Risiko eine stärkere Aktivierung der Angstregionen in ihrem Gehirn. Auch diese Ergebnisse erhärten die externe Validität der Prospekttheorie.

Ein interessantes Nebenprodukt der Forschung mit grossen Umfragen ist, dass eine Erklärung der Investitionsentscheidung anhand von sogenanntem Experience-Sampling am besten verstanden wird. Diese Methode kann sogar zur Bestimmung der Risikotoleranz einzelner Anleger dienen. Beim Experience-Sampling können die Teilnehmer die möglichen Szenarien, die ihre Investition durchlaufen könnte, «würfeln», um sich so ein besseres Gefühl für die damit verbundenen Chancen und Risiken zu verschaffen. Bemerkenswerterweise zeigt es sich, dass die Teilnehmer nach Experience-Sampling eine geringere Verlustaversion haben als zuvor. Die Verlustaversion, die Anleger daran hindert, langfristig am Finanzmarkt investiert zu sein, kann durch Experience-Sampling also gedämpft werden. Angeregt durch diese interessanten Ergebnisse, haben schon einige Banken das Experience-Sampling zur Bestimmung der Risikotoleranz ihrer Kunden eingesetzt.

Dies sind ermutigende Forschungsergebnisse. Jedoch sollte man sich bewusst sein, dass auch solche Umfragen vielleicht noch nicht realistisch genug sind. Ein Blick in eine ganz andere Richtung könnte hier helfen. Bevor ein Pilot mit einem Flugzeug fliegen darf, muss er einige Stunden im Flugsimulator verbringen, um auf diese Weise Erfahrungen zu sammeln. Ein weiterer vielversprechender Schritt in der Forschung zur Risikotoleranz könnte darin bestehen, einen möglichst realistischen «Flugsimulator» für die Finanzmärkte zu entwickeln. Denn wie die langfristig angelegten grossen Umfragen zeigen, hilft Erfahrung, die persönliche Risikotoleranz zu erlernen. Ein Flugsimulator für Finanzmärkte könnte es den Anlegern ermöglichen, dies ohne reale Verluste zu erreichen.

Weiterführende Literatur Bradbury, Meike, Hens, Thorsten und Zeisberger, Stefan (2014): Improving Investment Decisions with Simulated Experience, *Review of Finance*, doi:10.1093/rof/rfu021. Bradbury, Meike, Hens, Thorsten und Zeisberger, Stefan (2014): Simulated Experience and Investment Endurance, SSRN-working paper number 2603780, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2603780 Bachmann, Kremena, Hens, Thorsten und Stössel, Remo (2014): Designing Risk Profiler in the Laboratory, SSRN-working paper number 2535859, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2535859 Hens, Thorsten und Bachmann, Kremena (2008): *Behavioral Finance for Private Banking*, Wiley Finance. Kaufmann, C., Weber, M. und Haisley, E. (2013): The Role of Experience Sampling and Graphical Displays on One's Investment Risk Appetite, *Management Science* 59(2), S. 323–340.

Finanzmarktökonom mit Praxisbezug

pfi. · Der heutige Direktor des Instituts für Banking und Finance an der Universität Zürich ist ein profunder Finanzmarktökonom und mathematisch versierter Volkswirt, der auch empirisch und experimentell arbeitet. Sein akademisches Handwerk hat sich der 1961 in Deutschland geborene Thorsten Hens an der Universität Bonn angeeignet. Seine schon früh sehr produktive akademische Karriere führte ihn an die Stanford University, nach Paris und Bielefeld, bevor er 1999 als Professor für Finanzmärkte und Monetäre Makroökonomie an die Universität Zürich berufen wurde. 2006 wechselte Hens als Professor für Finanzmarktökonomie ans Institut für Banking und Finance, das er seit 2007 leitet. Der Verhaltensökonom gehört zu den führenden Köpfen in der evolutionären Finanzmarkttheorie. Er hat bereits fünf wissenschaftliche Bücher und über 60 Artikel in referierten Zeitschriften veröffentlicht. Gleichzeitig interessiert er sich seit je für die Anwendung von neuem Wissen in der Praxis. Hens ist Gründungspartner der Behavioural Finance Solutions GmbH und unter anderem Leiter der Anlagekommission der Sammelstiftung Vita der Zurich Versicherungen.