

Gamblification

Wird die Kapitalmarktteilnahme zum Glücksspiel?

Das Aufkommen der Neo-Broker macht eine Finanzmarktteilnahme einfach. Durch die Präferenzen privater Investoren für lotterieähnliche Auszahlungsstrukturen und das jederzeit mögliche Trading via Smartphone, lassen sich im Rahmen des Finanzmarktverhaltens privater Investoren Anzeichen einer sog. Gamblification beobachten. Wer die Gewinner und Verlierer dieser Entwicklung sind und wie selbst bei der delegierten Vermögensverwaltung lotterieähnliche Finanzprodukte eine Rolle spielen, wird in diesem Artikel analysiert.



Dr. Julian Schneider
ist Consultant bei Deloitte Transaction Services. Bevorzugtes Forschungsgebiet: Behavioral Finance.

Summary: The emergence of neo-brokers facilitates financial market participation. Driven by private investor preferences for lottery-like payouts, as well as the possibility to trade via smartphone, signs of a so-called gamblification can be observed in the context of the financial market behavior of private investors. This article points to the winners and losers of this development. Furthermore, the impact of lottery-like financial products in delegated asset management is assessed.

Stichwörter: Glücksspiel, lotterieähnliche Finanzprodukte, Lotterie-Aktien, private Investoren, Neo-Broker

Vorbemerkung durch ChatGPT: Ist eine Investition in Aktien Glücksspiel?

„Eine Investition in Aktien kann als Glücksspiel angesehen werden, wenn man nicht genug Wissen und Informationen hat, um eine fundierte Entscheidung zu treffen. Wenn jedoch gründliche Recherchen durchgeführt werden und man ein Verständnis für das Unternehmen hat, in das man

investiert, dann kann eine Investition in Aktien eine kluge Entscheidung sein.

Es gibt auch Risiken bei jeder Form von Investition, einschließlich Aktien, die unvorhergesehene wirtschaftliche Veränderungen und Marktvolatilität mit sich bringen können. Aber wenn man bereit ist, Zeit und Mühe in seine Anlageentscheidungen zu investieren und die notwendige Vorsicht walten lässt, kann eine Investition in Aktien langfristig erfolgreich sein.“

1. Glücksspiel und der Handel mit Wertpapieren

Eine Analogie herzustellen zwischen **Glücksspiel** und dem Handel mit **Wertpapieren** (insb. Aktien) fällt nicht schwer (vgl. *Statman, 2002; Newall/Weiss-Cohen, 2022*). Beide Aktivitäten fordern einen monetären Einsatz und besitzen eine unsichere Auszahlung. Für beide Aktivitäten gibt es eine Vielzahl an verfügbaren Angeboten. Beim Glücksspiel beinhalten diese Angebote z. B. Lotteriescheine, (Online) Casinospiele und Sportwetten. Im Rahmen des Aktienhandels bietet der (internationale) Kapitalmarkt eine breite Auswahl von Blue Chips bis hin zu Penny Stocks.

Die Digitalisierung hat dazu beigetragen, die **Transaktionskosten** für private Investoren zu reduzieren; die Aktienmarktpartizipation von privaten Investoren wurde folglich gesteigert (vgl. *Bogan, 2008*). Ferner konnte während der Covid-19 Pandemie ein starker Anstieg der privaten Aktientransaktionen beobachtet werden (vgl. *Chiah/Zhong, 2020; Ortmann/Pelster/Wengerek, 2020*). Eine weitverbreitete Aktienmarktpartizipation privater Investoren ist zunächst positiv zu beurteilen. Nach der Portfoliotheorie von *Markowitz (1952)* wird eine diversifizierte Investition in

Aktien für alle Anleger empfohlen – die individuelle Risikoaversion bestimmt in diesem theoretischen Framework die Zusammensetzung und damit das Rendite-Risiko Verhältnis des gewählten Portfolios. Wird das Framework um eine risikolose Anlage erweitert, teilen alle Anleger ihre freien Mittel zwischen dem risikobehafteten Marktportfolio und der risikolosen Anlage auf (vgl. *Tobin*, 1958).

Das Marktportfolio ist das Tangentialportfolio, welches im Rahmen einer Mischung mit der risikolosen Anlage das beste Rendite-Risiko Verhältnis ermöglicht. In dem theoretischen Framework von *Markowitz* (1952) und *Tobin* (1958) enthält das Marktportfolio alle verfügbaren (risikobehafteten) Anlagen im Verhältnis zu deren Marktkapitalisierung. Zahlreiche neuere empirische Studien belegen ebenfalls die Vorteilhaftigkeit einer diversifizierten Investition in Aktien. *Oehler/Wanger* (2020) zeigen auf Basis von durch die Deutsche Bundesbank erhobenen Daten der deutschen Haushalte, dass durch den Einsatz von XTFs die Performance (d.h. das Rendite-Risiko Verhältnis) der deutschen Haushaltsportfolios optimiert werden kann.

Glücksspiel in allen bekannten Ausprägungsformen gehört zu den **Negativsummenspielen**. Nur ein Bruchteil der eingesammelten Gelder der Teilnehmer wird als Preis zurückgezahlt. Damit ist die erwartete Rendite negativ. Bei Lotteriespielen wird ein erheblicher Teil der Einnahmen für Verwaltung, Steuern etc. einbehalten (vgl. *Paulson*, 1992; *Statman*, 2002). Im Rahmen von Casinospielen hat die Bank gegenüber den Spielern einen statistischen Vorteil (vgl. *Eadington*, 1999). Bei Sportwetten behalten die Buchmacher einen Teil der von den Wettteilnehmern eingenommenen Gelder als Vergütung ein (vgl. *Cain/Law/Peel*, 2003; *Elaad/Reade/Singleton*, 2020). Hieraus ergibt sich: Im Durchschnitt verlieren die Teilnehmer von Glücksspiel. Darüber hinaus birgt Glücksspiel das Risiko einer **Sucht** und ist dadurch mit allen negativen Aspekten von Suchterkrankungen assoziiert (vgl. *Raylu/Oei*, 2002). Der exzessive Handel mit Finanzprodukten trägt ebenfalls zahlreiche Aspekte einer Suchterkrankung (vgl. *Grall-Bronnec et al.*, 2017).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass eine (maßgeschneiderte bzw. der Risikoaversion entsprechende) Investition in Aktien sinnvoll ist und von Experten aus Wissenschaft und Praxis empfohlen wird, während von einer Teilnahme an den zahlreichen Ausprägungen des Glücksspiels, außer dem Unterhaltungswert, keine positiven Aspekte auszugehen scheinen. Im Folgenden wird diskutiert, warum sich durch die Digitalisierung der Handel mit Finanzprodukten (insb. der Handel mit Aktien) und das Glücksspiel ähnlicher geworden sind, wer von dieser Entwicklung profitiert und wie selbst bei Formen der **Vermögensverwaltung** durch Dritte lotterieähnliche Renditen eine Rolle spielen. Abschließend werden mögliche Handlungsoptionen betrachtet und diskutiert.

2. Präferenzen für Glücksspiel und Lotterierenditen

2.1. Warum Glücksspiel?

2.1.1. Die Prospect-Theorie und die Abkehr von rationalen Akteuren

Im Rahmen der **Erwartungsnutzentheorie** (vgl. von *Neumann/Morgenstern*, 1944) werden Ereignisse und deren assoziierter Nutzen mit den entsprechenden Eintrittswahrscheinlichkeiten verrechnet; anschließend wird die Handlungsoption mit dem höchsten Gesamtnutzen ausgewählt. Individuen deren Verhalten durch die Erwartungsnutzentheorie beschrieben wird, gelten als streng rationale **Nutzenmaximierer**. Diese würden Glücksspiel als Negativsummenspiel (vgl. negativer Erwartungswert) ablehnen. Die Existenz und der Erfolg von Glücksspielanbietern deuten folglich darauf hin, dass Individuen nicht durch die Annahme streng rationaler Nutzenmaximierer beschrieben werden können.

Ein Framework zum tatsächlichen Entscheidungsverhalten von Individuen wird beschrieben von *Kahneman/Tversky* (1979): Die **Prospect-Theorie**. Diese beschreibt u.a. die Übergewichtung bzw. Überschätzung von Ereignissen mit geringen Wahrscheinlichkeiten. Ereignisse mit moderaten und hohen Wahrscheinlichkeiten werden dagegen untergewichtet bzw. unterschätzt. Die Überschätzung von geringen Wahrscheinlichkeiten ist ein Faktor der zur Popularität von Glücksspiel (aber auch von Versicherungsprodukten) beiträgt.

2.1.2. Präferenzen für positive Schiefe

Investoren haben Präferenzen für Verteilungen mit positiver **Schiefe** – dies geht aus zahlreichen empirischen Studien hervor (vgl. z. B. *Arditti*, 1967; *Kraus/Litzenberger*, 1976). *Barberis/Huang* (2008) zeigen auf Basis der kumulierten Prospect-Theorie (vgl. *Tversky/Kahneman*, 1992), einer Erweiterung von *Kahneman/Tversky's* (1979) Prospect-Theorie, dass die Schiefe eines Wertpapiers bepreist sein kann; d.h. Investoren sind bereit für Wertpapiere mit einer positiven Schiefe ein Premium zu bezahlen.

Bei Verteilungen mit einer positiven Schiefe, sind Ereignisse – bzw. im Rahmen von Investitionen Renditen – am rechten Ende der Verteilung zwar immer noch unwahrscheinlich, jedoch durchaus möglich. Bei einem Kauf eines Lotteriescheins ist die wahrscheinlichste Option der Totalverlust des Einsatzes. Allerdings gewinnen immer wieder glückliche Lottospieler den **Jackpot** und bekommen so für ihren Einsatz eine sehr hohe Rendite. Bei einem Einsatz von 1,20 EUR für einen Lotterieschein und einem Jackpot von 1 Mio. EUR wäre die Rendite bei 83 Mio. Prozent. Im Vergleich zu Lotterielosen besitzen Casinospiele eine deutlich geringere positive Schiefe. Setzt der Spieler die zuvor

angenommenen Kosten für einen Lotterieschein (1,20 EUR) beim Roulette auf eine einzige Zahl, erhält der Spieler im Falle des Erfolgs eine Auszahlung von 42 EUR was einer Rendite von 3.400 Prozent entspricht.

Diese geringere Schiefe im Vergleich zu Lotteriescheinen wird nach Barberis (2012) ausgeglichen durch eine zuvor avisierte Strategie der Casinospieler. Der Spieler betritt das Casino mit dem Plan bei Verlusten das Spielen einzustellen und bei Gewinnen das Spielen fortzusetzen. Das Downside-Risiko wäre durch diese Strategie begrenzt, während das Gewinnpotential fast unbegrenzt ist (startet der Spieler mit 1,20 EUR und setzt zweimal hintereinander das akkumulierte Kapital auf die richtige Zahl, ergibt sich eine Auszahlung von 1.470 EUR was einer Rendite von ca. 122.400 Prozent entspricht). Da der Spieler die geringe Wahrscheinlichkeit von mehreren Gewinnen in Folge überbewertet, wird der Casinogang trotz der geringeren Schiefe der einzelnen angebotenen Spiele attraktiv.

2.1.3. Entertainment und Sensation Seeking

Glücksspiel hat einen ausgeprägten **Unterhaltungswert**. So bieten z. B. Casinos nicht nur Glücksspiel als Unterhaltungsform, sondern ganze Entertainment-Pakete (Getränke, Shows, Hotelzimmer etc.). Man könnte also argumentieren, dass Glücksspielteilnehmer mit dem negativen Erwartungswert der Glücksspielprodukte, den Preis für den entsprechenden Unterhaltungswert bezahlen (vgl. Eadington, 1999). Wie Dorn/Sengmueller (2009) zeigen, ist Unterhaltung ebenfalls ein Faktor für regelmäßiges Trading von Aktien und Derivaten.

Sensation Seeking ist ein Persönlichkeitsmerkmal, welches mit der Teilnahme an Glücksspielen (aber auch mit z. B. riskantem Fahrverhalten, Alkohol- und Drogenmissbrauch etc.) in Verbindung steht. Grinblatt/Keloharju (2009) zeigen in ihrer Studie, dass Investoren mit einer starken Ausprägung dieses Persönlichkeitsmerkmals die deutlich aktiveren Aktien-Trader sind.

2.2. Aktien mit Lotterierenditen

Die Verteilungscharakteristika von **Glücksspielrenditen** – insb. die von Lotteriescheinen – finden sich bei einer Subkategorie von Aktien wieder. Aufgrund der lotterieähnlichen Renditeverteilung werden diese Titel als **Aktien mit Lotterierarakter** (auch **lotterieähnliche Aktien** bzw. **Lotterie-Aktien**) bezeichnet. Kumar (2009) definiert lotterieähnliche Aktien, als Aktien mit niedrigem Preis, hoher idiosynkratischer Volatilität und hoher idiosynkratischer Schiefe. Bali/Cakici/Whitelaw (2011) definieren lotterieähnliche Aktien, als diejenigen Aktien mit den höchsten einzelnen Tagesrenditen im vergangenen Monat. Diese Subkategorie von Aktien wird von privaten Investoren ver-

stärkt nachgefragt (vgl. Kumar, 2009; Oehler/Schneider, 2022). Während Kumar (2009) und Bali/Cakici/Whitelaw (2011) noch eine **Underperformance** der Lotterie-Aktien feststellen, finden andere breiter aufgestellte Studien mit einer neueren Datenbasis keine signifikanten Performanceunterschiede (vgl. Oehler/Schneider, 2022; Yuan/Rieger/Caliskan, 2020).

Ob klassische Formen des Glücksspiels und der Handel bzw. das Halten von Lotterie-Aktien Substitute oder Komplemente sind, ist Teil eines wissenschaftlichen Diskurses. Kumar (2009) argumentiert, dass Präferenzen für klassisches Glücksspiel sich auf den Aktienmarkt übertragen und zu Präferenzen für Lotterie-Aktien führen. Gao/Lin (2015), Dorn/Dorn/Sengmueller (2015) und Kormanyos/Hanspal/Hackethal (2022) dagegen beschreiben klassisches Glücksspiel und Lotterie-Aktien auf Basis von Ergebnissen ihrer Analysen als Substitute.

3. Die Digitalisierung und das Smartphone als Treiber

Im Rahmen des Profisports ist Glücksspiel (bzw. Sportwetten) mittlerweile tief verwurzelt. Dies umfasst gezielte **Werbekampagnen** (Fernsehen und Social Media), das **Sponsoring** von Profivereinen, **Namensrechte** für Stadien und Fanveranstaltungen und **Produktwerbung** durch die Athleten. Ferner ist durch **Smartphone-Apps** jederzeit die Möglichkeit gegeben, eine gewünschte Wette innerhalb weniger Sekunden zu platzieren. McGee (2020) spricht daher von einer Gamblication des Sports (vgl. auch Seal et al., 2022).

Seit dem Aufkommen der **Neo-Broker** (vgl. Kormanyos/Hanspal/Hackethal, 2022) und deren (mobilen) Trading-Plattformen ist ein unkomplizierter und sekundenschneller Handel mit Finanzprodukten jederzeit möglich. Dies birgt die Gefahr, dass eine Finanzmarkteteiligung, insb. die so sinnvolle langfristige Investition in ein diversifiziertes Aktienportfolio, gleichgesetzt wird mit einer dem Glücksspiel ähnlichen Freizeitaktivität. Häufiges Handeln und Stock Picking mindern jedoch die Performance (vgl. Barber/Odean, 2000, 2001; Odean, 1999) und haben mit der empfohlenen (passiven) Investition in ein breit diversifiziertes Aktienportfolio wenig gemeinsam. Der Anstieg der Aktientransaktionen privater Investoren während der Covid-19 Pandemie (vgl. Chiah/Zhong, 2020; Ortman/Pelster/Wengerek, 2020) könnte als Warnsignal gewertet werden.

Ferner ergibt sich die Gefahr, dass die Popularität lotterieähnlicher Investitionen unter privaten Investoren weiter zunimmt. Oksanen/Mantere/Vuorinen/Savolainen (2022) zeigen, dass Trading-Apps verstärkt von Individuen genutzt werden, die **exzessive Verhaltensweisen** (in Bezug auf Glücksspiel, Nutzung von Videospiele, Internetnutzung und Alkoholkonsum) zeigen. Kalda/Loos/Previtero/

Hackethal (2021) stellen fest, dass Smartphones den Kauf von risikoreicheren und lotterieähnlichen Investitionen (*Kumar's* (2009) Definition für Lotterie-Aktien wird hier auch auf andere Anlageinstrumente angewendet) fördern. Die Bedeutung des Smartphones für das Finanzmarktverhalten privater Investoren wird ebenfalls durch die Studie von *Arnold/Pelster/Subrahmanyam* (2022) hervorgehoben. Hier wird festgestellt, dass sog. Push-Nachrichten zu einzelnen Aktien – versendet durch den Broker bzgl. Preisänderungen und anstehender Earnings-Reports – zu einer anschließenden größeren Risikobereitschaft bei diesen Aktien führen. *Arnold/Pelster/Subrahmanyam* (2022) untersuchen einen CFD-Broker, die Risikobereitschaft lässt sich daher durch den eingegangenen Leverage (Hebel) messen.

4. Die „Bank“ gewinnt immer

Wer profitiert von diesen Entwicklungen? Wie bereits beschrieben, ist eine breite Beteiligung der Bevölkerung am Aktienmarkt positiv zu bewerten. Jedoch gilt es genau zu unterscheiden zwischen dem Halten von Aktien (bzw. der beschriebenen Investition in ein diversifiziertes Portfolio) und dem regelmäßigen Handeln von Aktien (vgl. *Statman*, 2002). Private Investoren sind im Durchschnitt schlecht im Markt-Timing; das regelmäßige Handeln von Aktien und die hierdurch entstehenden Transaktionskosten führen dazu, dass Investoren ihre Renditen deutlich reduzieren (vgl. *Barber/Odean*, 2000, 2001; *Odean*, 1999). Ferner unterliegen private Investoren psychologischen Effekten die zu schlechten Handelsentscheidungen führen (vgl. z. B. *Shefrin/Statman*, 1985).

Die Möglichkeit, Finanzprodukte innerhalb von Sekunden via Smartphone zu handeln, verbunden mit einem monetären Anreiz der Broker Transaktionen und Handelsvolumen zu steigern, hilft also nicht unbedingt den privaten Investoren. Zumeist wird von den Brokern keine Depotführungsgebühr, jedoch eine (fixe) Gebühr pro Transaktion, berechnet. Dies ist jedoch nicht die einzige Einkommensquelle der Broker. Die Broker bedienen sich in der Regel einer Praxis, welche als **Payment-for-Orderflow** bezeichnet wird. Die von den privaten Kunden ausgeführten bzw. gewünschten Transaktionen werden an einen Market Maker weitergegeben. Der Market Maker kann aufgrund seiner Größe und Liquidität die Order meist intern abwickeln, sprich der Market Maker muss selbst die Order nicht an eine Börse weitergeben. Somit kann der Market Maker die an den Börsen beobachteten Spreads – Preisunterschiede zwischen Kaufs- und Verkaufspreis – einbehalten. Für den Zugang zu den Transaktionen der Broker-Kunden ist der Market Maker bereit den Broker zu vergüten (vgl. *Battalio/Holden*, 2001; *Battalio/Loughran*, 2008).

Die Broker haben also allen Grund den Handel mit und nicht das Halten von Finanzprodukten zu bewerben. Es bleibt nur zu hoffen, dass der **Unterhaltungswert** des Tradings die hierdurch verringerte finanzielle Rendite der privaten Investoren ausgleicht.

5. Lotterierenditen im Rahmen der (professionellen) Vermögensverwaltung

Selbst wer die **Vermögensverwaltung** Dritten überlässt, bleibt von Lotterierenditen nicht verschont. In Abhängigkeit von deren relativer Performance (Peer-Performance) ändern Investmentfonds das eingegangene Risiko (vgl. *Chevalier/Ellison*, 1997). Dies betrifft ebenfalls deren Umgang mit Lotterie-Aktien. *Agarwal/Jiang/Wen* (2021) zeigen, dass Investmentfonds mit einer schlechten relativen Performance verstärkt in Lotterie-Aktien investieren. Für die Investmentfonds mit der besten Performance zeigen *Agarwal/Jiang/Wen* (2021) ebenfalls eine Steigerung der Investitionen in Lotterie-Aktien.

Auch bei einer relativ neuartigen Form der Vermögensverwaltung, bezeichnet als **Social Trading** oder **Copy Trading**, spielen lotterieähnliche Investitionen eine Rolle. Social Trading bietet privaten Investoren (**Signalgeber**) die Möglichkeit, für andere private Investoren (**Signalfolger**) als Vermögensverwalter zu agieren. Schafft es ein Signalgeber genügend Signalfolger für ein Verwaltetes Portfolio zu gewinnen, kann dieser anschließend in Form von Performancegebühren vergütet werden (vgl. *Oehler/Horn/Wendt*, 2016). Unter den Signalgebern herrscht folglich ein Kampf um die (Aufmerksamkeit der) Signalfolger. *Oehler/Schneider* (2023) stellen im Rahmen ihrer Analyse fest, dass Signalgeber am oberen oder am unteren Ende des relativen Performancespektrums – die Performance wird gemessen relativ zu allen anderen Signalgebern der jeweiligen Plattform – den gehandelten Anteil von lotterieähnlichen Aktien innerhalb eines verwalteten Accounts erhöhen. Im Rahmen der Analyse einer auf Währungen ausgerichteten Social Trading Plattform weisen *Schneider/Oehler* (2021) nach, dass Signalgeber dazu neigen den gehandelten relativen Anteil von Währungspaaren mit Lotterieverhalten (*Bali/Cakici/Whitelaw's* (2011) Definition von Lotterie-Aktien wird auf Währungspaare übertragen) innerhalb eines verwalteten Accounts zu erhöhen, wenn dieser Account eine Position am oberen oder am unteren Ende des relativen Performancespektrums einnimmt.

Bei schlechter relativer Performance sind die Lotterieverhalten vor allem getrieben durch die Möglichkeit einer sehr hohen künftigen Rendite, welche es den Investmentfonds und Signalgebern erlaubt, wieder an ihre Peers anzuschließen (vgl. *Agarwal/Jiang/Wen*, 2021; *Oehler/Schneider*, 2023; *Schneider/Oehler*, 2021). Bei (sehr) guter rela-

tiver Performance ergeben sich die Lotteriepräferenzen eher aus der Motivation in Bestenlisten aufgenommen zu werden (Agarwal/Jiang/Wen, 2021). Ferner kann gute Performance zu Overconfidence führen, welche die Risikopräferenzen inkl. der Präferenzen für Lotterie-Investitionen steigert (vgl. Oehler/Schneider, 2023; Schneider/Oehler, 2021).

6. Fazit und Empfehlungen

Individuen zeigen Präferenzen für lotterieähnliche Renditeverteilungen – diese Präferenzen lassen sich auf den Finanzmärkten sowie Abseits dieser beobachten. Durch die Digitalisierung, das Aufkommen der Neo-Broker und die Möglichkeit über das Smartphone zu traden, lassen sich Effekte beobachten die – ähnlich zu der Entwicklung im Profisport – als Anzeichen einer Gambification bezeichnet werden können (vgl. Newall/Weiss-Cohen, 2022).

Die Gewinner dieser Entwicklung sind die Broker, welche durch die gestiegene Anzahl an Transaktionen über (wenn auch nur niedrige) Gebühren und Payment-for-Orderflow verdienen. Arnold/Pelster/Subrahmanyam (2022) zeigen, dass Broker über das Senden von Push-Nachrichten einen Einfluss auf die Risikoneigung der Investoren haben. Ebenso macht es aus Sicht der Broker Sinn, genau die Titel hervorzuheben, welche populär unter privaten Investoren sind; diese Titel besitzen oftmals Lottereeigenschaften (vgl. Han/Kumar, 2013). So hebt **TradeRepublic**, der größte deutsche Neo-Broker (vgl. Kormanyos/Hanspal/Hackethal, 2022), Aktien mit den höchsten und niedrigsten Tagesrenditen auf der Auswahlseite als sog. Top Mover auffallend hervor. Diese Aktien entsprechen genau den Lotterie-Aktien nach der Definition von Bali/Cakici/Whitelaw (2011).

Um zu verhindern, dass eine neue Generation von Investoren mit einem falschen Verständnis bzgl. einer Kapital- bzw. Aktienmarkt-beteiligung entsteht, könnten die folgenden Maßnahmen, insb. für Neo-Broker, sinnvoll sein:

- Aktien mit lotterieähnlicher Renditestruktur mit einem **Warnhinweis** versehen. Aktien mit hoher (idiosynkratischer) Volatilität und hoher (idiosynkratischer) Schiefe bzw. Aktien mit extremen Tagesrenditen könnten als solche gekennzeichnet werden. In diesem Zuge sollte allerdings auch über entsprechende Warnhinweise für Derivate (insb. Hebelprodukte) und bestimmte Währungspaare (insb. Kryptowährungen) nachgedacht werden.
- Investoren vor der Ausführung einer Transaktion darauf aufmerksam machen, dass häufiges Handeln eher zu einer Minderung der Rendite führt. Dies könnte für private Investoren zu einem besseren Verständnis bzgl. der **Informationsverarbeitung** auf Finanzmärkten beitragen. So könnten private Investoren hierdurch ein Verständnis

dafür entwickeln, dass auf effizienten Märkten die Vorhersage von Preisentwicklungen (fast) unmöglich ist.

- Stärker auf die Vorteile eines diversifizierten (ggf. passiven) Portfolios in Verbindung mit einer **Buy-and-Hold** Strategie zum langfristigen **Vermögensaufbau** hinweisen. Im Gegensatz zu der Bewerbung der Top Mover Aktien, könnten z. B. besonders günstige XTFs mit der entsprechenden (langfristigen) Rendite über fünf, zehn und 15 Jahre hervorgehoben werden.

Die Kapitalmarktpartizipation ist so leicht wie nie zuvor. Beim regelmäßigen Handel mit Wertpapieren, insb. beim Handel mit Wertpapieren, die eine lotterieähnliche Renditestruktur aufzeigen, sollten private Investoren Vorsicht walten lassen und ihre Motive für die Investitionsentscheidung hinterfragen.

Literatur

- Agarwal, V., Jiang, L., Wen, Q., Why Do Mutual Funds Hold Lottery Stocks?, in: Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol. 57 (2022), S. 825–856.
- Arditti, F. D., Risk and the Required Return on Equity, in: The Journal of Finance, 22. Jg. (1967), S. 19–36.
- Arnold, M., Pelster, M., Subrahmanyam, M. G., Attention triggers and investors' risk-taking, in: Journal of Financial Economics, Vol. 143 (2022), S. 846–875.
- Bali, T. G., Cakici, N., Whitelaw, R. F., Maxing out: Stocks as lotteries and the cross-section of expected returns, in: Journal of Financial Economics, Vol. 99 (2011), S. 427–446.
- Barber, B. M., Odean, T., Trading Is Hazardous to Your Wealth: The Common Stock Investment Performance of Individual Investors, in: The Journal of Finance, Vol. 55 (2000), S. 773–806.
- Barber, B. M., Odean, T., Boys will be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment, in: The Quarterly Journal of Economics, Vol. 116 (2001), S. 261–292.
- Barberis, N., A Model of Casino Gambling, in: Management Science, Vol. 58 (2012), S. 35–51.
- Barberis, N., Huang, M., Stocks as Lotteries: The Implications of Probability Weighting for Security Prices, in: American Economic Review, Vol. 98 (2008), S. 2066–2100.
- Battalio, R., Holden, C. W., A simple model of payment for order flow, internalization, and total trading cost, in: Journal of Financial Markets, Vol. 4 (2001), S. 33–71.
- Battalio, R. H., Loughran, T., Does Payment For Order Flow To Your Broker Help Or Hurt You?, in: Journal of Business Ethics, Vol. 80 (2008), S. 37–44.
- Bogan, V., Stock Market Participation and the Internet, in: Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol. 43 (2008), S. 191–211.
- Cain, M., Law, D., Peel, D., The Favourite-Longshot Bias, Bookmaker Margins and Insider Trading in a Variety of Betting Markets, in: Bulletin of Economic Research, Vol. 55 (2003), S. 263–273.
- Chevalier, J., Ellison, G., Risk Taking by Mutual Funds as a Response to Incentives, in: Journal of Political Economy, Vol. 105 (1997), S. 1167–1200.
- Chiah, M., Zhong, A., Trading from home: The impact of COVID-19 on trading volume around the world, in: Finance Research Letters, Vol. 37 (2020), Artikelnummer 101784.
- Dorn, A. J., Dorn, D., Sengmueller, P., Trading as Gambling, in: Management Science, Vol. 61 (2015), S. 2376–2393.
- Dorn, D., Sengmueller, P., Trading as Entertainment?, in: Management Science, Vol. 55 (2009), S. 591–603.
- Eadington, W. R., The Economics of Casino Gambling, in: Journal of Economic Perspectives, Vol. 13 (1999), S. 173–192.

- Elaad, G., Reade, J. J., Singleton, C., Information, prices and efficiency in an online betting market, in: *Finance Research Letters*, Vol. 35 (2020), Artikelnummer 101291.
- Gao, X., Lin, T.-C., Do Individual Investors Treat Trading as a Fun and Exciting Gambling Activity? Evidence from Repeated Natural Experiments, in: *The Review of Financial Studies*, Vol. 28 (2015), S. 2128–2166.
- Grall-Bronnec, M., Sauvaget, A., Boutin, C., Bulteau, S., Jiménez-Murcia, S., Fernández-Aranda, F., Challet-Bouju, G., Caillon, J., Excessive trading, a gambling disorder in its own right? A case study on a French disordered gamblers cohort, in: *Addictive behaviors*, Vol. 64 (2017), S. 340–348.
- Grinblatt, M., Keloharju, M., Sensation Seeking, Overconfidence, and Trading Activity, in: *The Journal of Finance*, Vol. 64 (2009), S. 549–578.
- Han, B., Kumar, A., Speculative Retail Trading and Asset Prices, in: *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 48 (2013), S. 377–404.
- Kahneman, D., Tversky, A., Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk, in: *Econometrica*, Vol. 47 (1979), S. 263–291.
- Kalda, A., Loos, B., Previtero, A., Hackethal, A., Smart(Phone) Investing? A within Investor-time Analysis of New Technologies and Trading Behavior, Cambridge 2021.
- Kormanyos, E., Hanspal, T., Hackethal, A., Do Gamblers Invest in Lottery Stocks?, *SAFE Arbeitspapier* Nr. 373 (2022).
- Kraus, A., Litzenberger, R. H., Skewness Preference and the Valuation of Risk Assets, in: *The Journal of Finance*, Vol. 31 (1976), S. 1085–1100.
- Kumar, A., Who Gambles in the Stock Market?, in: *The Journal of Finance*, Vol. 64 (2009), S. 1889–1933.
- Markowitz, H., Portfolio Selection, in: *The Journal of Finance*, Vol. 7 (1952), S. 77–91.
- McGee, D., On the normalisation of online sports gambling among young adult men in the UK: a public health perspective, in: *Public health*, Vol. 184 (2020), S. 89–94.
- Newall, P. W. S., Weiss-Cohen, L., The Gambification of Investing: How a New Generation of Investors Is Being Born to Lose, in: *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 19 (2022), 5391.
- Odean, T., Do Investors Trade Too Much?, in: *American Economic Review*, Vol. 89 (1999), S. 1279–1298.
- Oehler, A., Horn, M., Wendt, S., Benefits from social trading? Empirical evidence for certificates on wikifolios, in: *International Review of Financial Analysis*, Vol. 46 (2016), S. 202–210.
- Oehler, A., Schneider, J., Gambling with lottery stocks?, in: *Journal of Asset Management*, Vol. 23 (2022), S. 477–503.
- Oehler, A., Schneider, J., Social trading: do signal providers trigger gambling?, in: *Review of Managerial Science* (2023), Online Veröffentlicht am 13.07.2023.
- Oehler, A., Wanger, H. P., Household portfolio optimization with XTFs? An empirical study using the SHS-base, in: *Research in International Business and Finance*, Vol. 51 (2020), Artikelnummer 101103.
- Oksanen, A., Mantere, E., Vuorinen, I., Savolainen, I., Gambling and online trading: emerging risks of real-time stock and cryptocurrency trading platforms, in: *Public health*, Vol. 205 (2022), S. 72–78.
- Ortmann, R., Pelster, M., Wengerek, S. T., COVID-19 and investor behavior, in: *Finance Research Letters*, Vol. 37 (2020), Artikelnummer 101717.
- Paulson, R. A., Using Lottery Games to Illustrate Statistical Concepts and Abuses, in: *The American Statistician*, Vol. 46 (1992), S. 202–204.
- Raylu, N., Oei, T. P., Pathological gambling: A comprehensive review, in: *Clinical Psychology Review*, Vol. 22 (2002), S. 1009–1061.
- Schneider, J., Oehler, A., Competition for visibility: When do (FX) signal providers employ lotteries?, in: *International Review of Financial Analysis*, Vol. 78 (2021), Artikelnummer 101892.
- Seal, E., Cardak, B. A., Nicholson, M., Donaldson, A., O'Halloran, P., Randle, E., Staley, K., The Gambling Behaviour and Attitudes to Sports Betting of Sports Fans, in: *Journal of gambling studies*, Vol. 38 (2022), S. 1371–1403.
- Shefrin, H., Statman, M., The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence, in: *The Journal of Finance*, Vol. 40 (1985), S. 777–790.
- Statman, M., Lottery Players/Stock Traders, in: *Financial Analysts Journal*, Vol. 58 (2002), S. 14–21.
- Tobin, J., Liquidity Preference as Behavior Towards Risk, in: *The Review of Economic Studies*, Vol. 25 (1958), S. 65–86.
- Tversky, A., Kahneman, D., Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty, in: *Journal of Risk and Uncertainty*, Vol. 5 (1992), S. 297–323.
- von Neumann, J., Morgenstern, O., *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton 1944.
- Yuan, S., Rieger, M. O., Caliskan, N., Maxing out: the puzzling influence of past maximum returns on future asset prices in a cross-country analysis, in: *Management Review Quarterly*, Vol. 70 (2020), S. 567–589.