

Projektbericht
Research Report

Juni 2023

Die Tugend des Sparens

Ein Feldexperiment zu Sparentscheidungen

Kerstin Grosch

Unter Mitarbeit von
Katharina Reitsamer und Ascher Zopf

Studie im Auftrag
Münze Österreich AG



INSTITUT FÜR HÖHERE STUDIEN
INSTITUTE FOR ADVANCED STUDIES
Vienna



INSTITUT FÜR HÖHERE STUDIEN
INSTITUTE FOR ADVANCED STUDIES
Vienna

Autor*innen

Kerstin Grosch

Begutachter*innen

Florian Spitzer

Titel

Die Tugend des Sparens – Ein Feldexperiment zu Sparentscheidungen

Kontakt

E-Mail: grosch@ihs.ac.at

Institut für Höhere Studien – Institute for Advanced Studies (IHS)

Josefstädter Straße 39, A-1080 Wien

T +43 1 59991-0

F +43 1 59991-555

www.ihs.ac.at

ZVR: 066207973

Die Publikation wurde sorgfältig erstellt und kontrolliert. Dennoch erfolgen alle Inhalte ohne Gewähr. Jegliche Haftung der Mitwirkenden oder des IHS aus dem Inhalt dieses Werks ist ausgeschlossen.

Abstract

Ziel dieser Studie ist die Entwicklung und Testung von Maßnahmen, die auf verhaltensökonomischen und psychologischen Konzepten beruhen, um Menschen das Sparen zu erleichtern. Die Studie wurde mit 689 Teilnehmenden in weiterführenden Schulen in Wien durchgeführt. Die Maßnahmen werden randomisiert und experimentell in der Wirksamkeit auf die Gesamtersparnis getestet. Zu Beginn der Studie erstellten die Teilnehmenden einen wöchentlichen Sparplan. Eine der getesteten Maßnahmen erhöht die Orientierung an dem persönlichen Sparziel, indem sie die Teilnehmenden während der Sparentscheidungen an das persönliche Gesamtsparsziel erinnert. Die Studienergebnisse zeigen, dass diese Erinnerung die Einhaltung des Sparplans erhöhte und dazu führte, dass mehr Geld gespart wurde als ohne Erinnerung (Kontrollgruppe). Die Erinnerung an Zwischenziele, eine weitere Maßnahme, hatte jedoch keine signifikante Wirkung auf die Gesamtersparnis. In der Studie wurde auch die psychologische Technik des episodischen Zukunftsdenkens bzw. der mentalen Zeitreise (Englisch: Episodic Future Thinking, EFT) getestet, welche durch das Hineinversetzen in ein zukünftiges Ereignis in der Entscheidung zu Sparen zu zukunftsorientierten Entscheidungen führen soll. Diese Maßnahme hat jedoch keinen signifikanten Einfluss auf das Sparverhalten gezeigt. Andere Faktoren wie die Höhe des Sparplans, die Selbstverpflichtung, sich an den Sparplan zu halten (Commitment), das Geschlecht, die Rechenfähigkeit, die kognitive Reflexion, Geduld, Verlustaversion und Risikoaffinität wurden ebenfalls analysiert, und nur wenige Faktoren, darunter die Höhe des Sparplans, Geduld und die Selbstverpflichtung, sich an den Sparplan zu halten, stehen in einem positiven Zusammenhang mit dem Sparverhalten. Insgesamt deutet die Studie darauf hin, dass verhaltensökonomische Instrumente, insbesondere die Erinnerung an ein größeres Sparziel, wirksam zur Förderung des Sparens beitragen können und das Potenzial haben, Sparverhalten zu fördern.

Schlagwörter: Sparverhalten, Zielsetzung, Verhaltensökonomik, Feldexperiment

Zusammenfassung

Abriss der Studie: Die vorliegende Studie untersucht Maßnahmen, um Menschen das Sparen zu erleichtern. Vorsorgliches Sparen für mögliche Notfälle wird in Zeiten von relativ hoher Inflation, Kurzarbeit und Unsicherheiten im Beruf immer wichtiger. Statistiken zeigen, dass Menschen sich vornehmen zu sparen, aber dann daran scheitern, diese Vorhaben in die Tat umzusetzen. Hier setzt die vorliegende Studie an: Ihr Ziel ist es, Maßnahmen zu entwickeln und zu testen, die es Menschen erleichtern, Sparvorhaben in die Tat umzusetzen. Die Maßnahmen wurden auf Basis von verhaltensökonomischen Erkenntnissen im Kontext von anderen Verhaltensweisen sowie bestehenden psychologischen Konzepten entwickelt. Das heißt, es wurden für diese Studie Maßnahmen speziell für Sparscheidungen entwickelt. Um zu testen, ob diese Maßnahmen tatsächlich das Sparen erleichtern, wurde ein experimentelles Studiendesign mit verschiedenen Versuchsgruppen erarbeitet und umgesetzt.

Studiendesign: In einem kontrollierten Umfeld wurden echte Sparscheidungen simuliert. Die Studie wurde mit 689 Teilnehmenden aus dritten und vierten Klassen in Wiener Mittelschulen durchgeführt. Die Teilnehmenden erhielten drei Wochen lang ein konstantes wöchentliches Einkommen. Sie konnten das wöchentliche Einkommen sparen oder ausgeben/mitnehmen. In der vierten Woche reduzierte mit 50 Prozent Wahrscheinlichkeit ein ökonomischer Schock das Einkommen in Woche 4, welcher eine finanzielle Notlage simulierte. Durch das Sparen wurde ein Puffer angelegt, der die finanzielle Notlage bzw. den ökonomischen Schock zu einem Teil abfedert. Zu Beginn erstellten die Teilnehmenden einen wöchentlichen Sparplan, in dem sie ihre wöchentlichen Sparziele festlegten. Diese Sparziele waren nicht bindend und ein Abweichen von den Sparzielen hatte keine finanziellen Konsequenzen.

Verhaltensökonomische Maßnahmen: Mit der ersten Maßnahme wird versucht, die Orientierung an den Sparzielen zu erhöhen, indem die Sparziele bei den Sparscheidungen hervorgehoben werden. Dies wird in verschiedenen Versuchsgruppen untersucht, wobei eine Versuchsgruppe **keine Erinnerungen** erhält (Kontrollgruppe), eine Versuchsgruppe Erinnerungen an die **wöchentlichen Sparziele** erhält (Versuchsgruppe mit mehreren Zwischenzielen) und eine Versuchsgruppe Erinnerungen an das **Gesamtziel** (Versuchsgruppe mit einem Gesamtziel). Weiterhin wurde die Methode der mentalen Zeitreise auf das Sparverhalten untersucht, welche die Teilnehmenden in die Zukunft versetzt und somit Zukunft gerichtetes Denken und Handeln wie es beim Sparen erforderlich ist erleichtern könnte.

Methode: Die Maßnahmen werden in einem Feldexperiment getestet, d. h. die Teilnehmenden werden zufällig einer Versuchs- oder einer Kontrollgruppe zugeordnet, um kau-

sale Aussagen über die Wirkung der Maßnahmen treffen zu können. Komplementär werden Fragebögen sowie validierte laborexperimentelle Methoden zur Erhebung von Einflussfaktoren verwendet. Diese basieren auf theoretisch-empirischen Überlegungen und werden in dieser Studie genutzt, um zu identifizieren, welche weiteren Einflussfaktoren mit Sparverhalten assoziiert sind.

Hauptergebnisse: Die Analyse der Daten zeigt folgende Ergebnisse. Die Erinnerung an das Gesamtziel erhöht tatsächlich das Sparen, das heißt, in der Versuchsgruppe mit einem Gesamtziel wird mehr gespart als in der Kontrollgruppe. Das bedeutet auch, dass durch die regelmäßige Erinnerung an das Gesamtziel die Quote derer, die sich an einen vorher festgelegten Sparplan halten, erhöht werden kann. Die Studie findet jedoch keinen Effekt von Erinnerungen an die Zwischenziele im Vergleich zu keiner Erinnerung (Kontrollgruppe), was überraschend erscheint. Zusätzlich zu dieser Maßnahme wurde die psychologische Technik der mentalen Reise getestet. Hierbei versetzen sich die Teilnehmenden vor jeder Sparentscheidung in ein positives Ereignis in der Zukunft hinein. Die Idee ist, dass durch das Aktivieren des Zukunftsdenkens Menschen eher sparen anstatt direkt zu konsumieren, da das „zukünftige Ich“ näher rückt und somit eher zukunftsgerichtete Entscheidungen getroffen werden. Wir finden jedoch keinen Effekt dieses Werkzeugs auf das Sparverhalten.

Weitere Ergebnisse: Über die getesteten Maßnahmen hinaus analysieren wir den Einfluss von individuellen Einflussfaktoren wie die persönlich gesetzte Höhe des Sparplans, Geschlecht, Rechenfertigkeit, kognitive Reflexion und Risikoaffinität auf Sparentscheidungen. Es gibt einige wenige Faktoren, die signifikant positiv mit Sparen assoziiert sind. Hierzu gehört – wenig überraschend – die Höhe des Sparplans, d. h., Menschen mit höher gesetzten Sparzielen sparen tatsächlich auch mehr. Menschen mit hoher Selbstkontrolle/kognitiver Reflexion setzen höhere Sparziele und erreichen häufiger ihre Sparpläne als Menschen mit geringer Ausprägung an Selbstkontrolle. Weiters sparen Menschen mehr, die sich stark verpflichtet fühlen, ihr Sparziel zu erreichen (ein hohes Commitment haben). Geduldige Menschen sparen mehr als ungeduldige Menschen. Junge Frauen sparen etwas mehr als junge Männer – vor allen Dingen bei relativ geringen Sparplänen. Andere Faktoren wie Rechenfertigkeit oder Risikoaffinität sind nicht oder nur schwach mit Sparentscheidungen assoziiert.

Beitrag zur wissenschaftlichen Forschung: Die Studie ist neuartig bezogen auf die untersuchten Forschungsfragen und die Verwendung von experimentellen Methoden. Die vorliegende Studie trägt unter anderem zur Forschung zu motivationaler Zielsetzung (Englisch: Motivational Goal Bracketing) bei. In anderen Studien wurde theoretisch (siehe z. B. Koch et al. 2016) und experimentell erforscht (z. B. Koch und Nafziger 2020), wie sich Zielsetzungen auf die Motivation zu arbeiten auswirkt. Unsere Studie untersucht, wie sich Zielsetzungen im Bereich Sparentscheidungen auswirken.

Praktische Implikationen: Die Studienergebnisse deuten darauf hin, dass verhaltensökonomische Maßnahmen, insbesondere eine Erinnerung an ein größeres Sparziel, wirksam zur Förderung des Sparens beitragen können und als Maßnahmen zur Förderung des Sparverhaltens in Betracht gezogen werden sollten, um Menschen das Sparen zu erleichtern. Die Studie zeigt, dass Rechenkenntnisse nicht mit Sparen assoziiert sind. Daher sollten Ansätze zur Förderung der Finanzkompetenz und des Geldumgangs umgesetzt werden, die über das Rechnen hinausgehen. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen jedoch, dass andere Faktoren wie das Geschlecht und die Selbstverpflichtung, einen Sparplan umzusetzen (Englisch: Commitment) eine Rolle beim vorsorglichen Sparen spielen. Mädchen sparen dabei mehr als Jungen, insbesondere bei niedrigen Sparplänen. Mädchen neigen insgesamt auch eher dazu, ihre Sparpläne zu übertreffen. Entscheidungsträger*innen sollten daher geschlechtsspezifische Maßnahmen in Betracht ziehen, die Jungen und Mädchen gleichermaßen befähigen, Sparpläne zu erstellen und diese einzuhalten.

Entstehung der Studie und Beitragende

Die Vorarbeiten der Studie haben bereits im Mai/Juni 2019 mit Kerstin Grosch als Projektleitung begonnen, die zum damaligen Zeitpunkt als Forscherin am Institut für Höhere Studien gearbeitet hat. Die ersten Studienideen wurden gemeinsam in der Forschungsgruppe Verhaltensökonomik entwickelt. Ausgearbeitet wurden die Ideen über mehrere Monate federführend von Kerstin Grosch, von Martin G. Kocher, der damals als Leiter der Forschungsgruppe Verhaltensökonomik und Direktor des Instituts tätig war und Anna Walter, Doktorandin am Institut für Höhere Studien. Auch Gespräche mit der Ethikkommission des IHS sowie Diskussionen innerhalb der Forschungsgruppe Verhaltensökonomik haben zum finalen Studiendesign beigetragen. Die Datenerhebung des Feldexperiments war für Frühjahr 2020 anvisiert. Aufgrund der Corona-Pandemie musste die Studiendurchführung in den Schulen verschoben werden. Die Forschenden haben sich in dieser Zeit regelmäßig über die aktuelle Corona-Lage ausgetauscht und die Studiendurchführung besprochen. Auch wurden andere Möglichkeiten der Durchführung erwogen, welche keine physische Anwesenheit der Forschenden an den Schulen erfordern würde. Diese Möglichkeiten wurden jedoch verworfen, da für das Studiendesign physische Geldentscheidungen mit echten Münzen notwendig waren. Artifizielles, online zu verwendendes Spielgeld hätte nicht die gleichen direkten Anreize ausgelöst wie Münzen, die sofort für den tatsächlichen Konsum für die Teilnehmenden verfügbar sind. Im Herbst 2020 gab es dann ein Zeitfenster innerhalb der Corona-Pandemie, welches wir für einen Piloten nutzen konnten. Geplant wurde die Durchführung in drei Klassen mit der Unterstützung von zwei Studierenden. Die Studierenden sind leider in letzter Minute abgesprungen, da sie sich nicht an das Corona-Hygienekonzept, ausgearbeitet von der IHS-Betriebsärztin und den Forscher*innen, halten wollten. Eine der drei Klassen hatte während der geplanten Pilot-Phase Covid-Fälle in der Klasse und ist zum Distanz-Lernen übergegangen. In zwei Klassen konnten die Forschenden (Kerstin Grosch, Anna Walter) selbst dann den Piloten mit 41 Teilnehmenden durchführen. Die Durchführung nur in den beiden Klassen war mit Unsicherheit über die vier Wochen Studienzeitraum behaftet, da vor jedem Termin am Morgen mit der Schulleitung telefoniert werden musste, ob die Klassen überhaupt vor Ort sind oder die Corona-Situation Online-Unterricht erforderte und der Termin für die nächste Durchführung verschoben werden muss. Im Piloten konnten wir wichtige Erkenntnisse sammeln: Zum einen konnte das Studiendesign optimiert werden sowie die Abläufe in den Klassen. Zum anderen wurde schnell klar, dass wir die Haupt-Datenerhebung mit 30 bis 40 Klassen pro Woche nicht in Zeiten dieser Unsicherheit koordinieren und erfolgreich umsetzen konnten. Im Frühjahr 2022 haben die Schulen schlussendlich wieder Forschenden Zutritt ermöglicht und die Unsicherheiten der Jahre davor bezüglich unter anderem kurzfristige Verlegung des Klassenzimmers nach Hause waren weitestgehend ausgeräumt. Die Projektleitung hat zu Beginn

des Jahres 2022 ein Drei-Jahres-Forschungsstipendium an der Wirtschaftsuniversität Wien (WU Wien) angenommen. Da die vorliegende Studie auch das Ziel einer wissenschaftlichen Publikation in einem international anerkannten wissenschaftlichen Journal hat, konnte trotzdem die Arbeit an der vorliegenden Studie als Projektleitung fortgeführt und die Studie im Frühjahr 2022 durchgeführt werden. Die Studiendurchführung wurde von Kerstin Grosch koordiniert und verantwortet. Die operative Durchführung wurde von Anna Walter vorbereitet. Michael Keinprecht hat, aufbauend auf der Vorarbeit von Yasemin Inan ein Jahr zuvor, die Rekrutierung der Schulen wiederaufgenommen und die Kommunikation mit den Schulen übernommen. Forschungsassistent*innen, die die Studie in den Klassen über mehrere Wochen nach einer eintägigen Schulung durchgeführt haben, waren Stefan Deinhofer, Erik Fleischmann, Laurenz Lienerbrünn, Kajetan Moro, Kai Schmalow und Ascher Zopf. Sebastian Ertner hat die Programmierung mit der Software oTree für diese Studie übernommen. Sabine Neuhofer hat als Forscherin am IHS maßgeblich die Logistik der benötigten Münzen (Bestellung, Weitergabe an die Forschungsassistent*innen) verantwortet und stand der Projektleitung während der Studiendurchführung mit Rat und Tat zur Seite. Katharina Reitsamer hat als studentische Mitarbeiterin des IHS ebenfalls bei der Durchführung mitgewirkt und auch bei zuarbeitenden Tätigkeiten der Erstellung dieses Projektberichts. Martin G. Kocher war beratend bei Entscheidungen zum Studiendesign (z. B. Randomisierung) auf Anfrage durch die Projektleitung tätig. Die Datenanalyse erfolgte durch Kerstin Grosch in Diskussionen mit Martin G. Kocher. Ascher Zopf hat eine erste Entwurfsversion des Projektberichts im Herbst 2023 erstellt, bevor er krankheitsbedingt aus dem IHS ausgeschieden ist. Die Studie wurde durch Kerstin Grosch bereits einem wissenschaftlichen Fachpublikum vorgestellt, u. a. im Econ-Department-Seminar an der Universität Göttingen. Kommentare und Feedback aus diesen Seminaren sind in diesen Projektbericht eingeflossen. Ein großer Dank geht an die Studienteilnehmer*innen und ihre Erziehungsberechtigten, die Lehrer*innen und Schulleitungen, die unsere Studie unterstützt haben. Ohne diesen Beitrag hätte diese Studie nicht durchgeführt werden können und schlussendlich keine neuen Erkenntnisse gewonnen werden.

Allgemeine Informationen zur vorliegenden Studie bzw. zum Projektbericht

Der vorliegende Projektbericht fasst die experimentelle Studie „Die Tugend des Sparens – Ein Feldexperiment zu Maßnahmen zur Erleichterung von Sparentscheidungen und individuellen Einflussfaktoren“ zusammen. Da dieser Projektbericht nicht nur ein wissenschaftliches Fachpublikum ansprechen möchte und außerdem anstrebt, interessante Inhalte einfach zu vermitteln, werden einige Sachverhalte und Analysen vereinfacht dargestellt und wo notwendig für das Verständnis der Studie bzw. für das Verständnis der Besonderheiten der Studie werden Fachtermini oder Inhalte relativ ausführlich beschrieben.

Die Ethikkommission des IHS hat die Studie nach ethischen Gesichtspunkten vor der Durchführung geprüft und abgesegnet. Es wurden keine personenbezogenen, sondern nur anonyme Daten erhoben. Die Studie entspricht den aktuellen internationalen wissenschaftlichen Standards der ökonomischen Forschung. Hierzu gehören neben einem rigorosen experimentellen Design, einer Datenanalyse basierend auf aktuellen ökonomischen Kenntnissen und einer Durchführung nach ethischen Standards auch eine Registrierung der Studieninhalte und der Analysen vor der Datenerhebung (siehe hierzu auch Grosch et al., 2023). Dies trägt zur Glaubhaftigkeit der Ergebnisse von Analysen bei. Die Registrierung wurde auf einer international anerkannten Plattform für Feldexperimente von der American Economic Association vorgenommen. Die Registrierung findet sich hier: <https://www.socialscicenter.org/trials/9447>.

Es wird angestrebt, Teile der vorliegenden Studie in international anerkannten wissenschaftlichen Fachzeitschriften zu publizieren. Kerstin Grosch und Martin G. Kocher planen, die verhaltensökonomischen Maßnahmen der Zielsetzung in einem wissenschaftlichen Fachjournal zu veröffentlichen. Anna Walter arbeitet derzeit an ihrem Doktorat und verwendet die Daten einer verhaltensökonomischen Maßnahme aus dieser Studie (EFT / mentale Reise) für ihre Dissertation. Eine Befragung der Studienteilnehmer*innen sowie weiterer Schüler*innen der dritten und vierten Klassen von Mittelschulen im Juni 2023 sind nicht Teil dieses Projektberichtes. In dieser Befragung werden weitere Erkenntnisse zu Langzeiteffekten der Studie evaluiert sowie Erklärungskonzepte für die Ergebnisse dieser Hauptstudie getestet.

Der Aufbau dieser Studie gliedert sich folgendermaßen: In **Kapitel 1** wird die Relevanz des Themas Sparens herausgearbeitet und folgende Fragen diskutiert: Warum sollten Menschen Geld sparen? Was ist der Intention-Behavior-Gap beim Sparen? Und warum fällt es Menschen schwer, Geld beiseite zu legen? In **Kapitel 2** werden die Forschungs-

fragen dieser Studie vorgestellt. Darauf folgt **Kapitel 3**, welches das experimentelle Studiendesign vorstellt, mit dem die Forschungsfragen beantwortet werden können. In **Kapitel 4** werden dann die Ergebnisse beschrieben und in der Conclusio in **Kapitel 5** zusammengefasst und Maßnahmen abgeleitet.

Inhaltsverzeichnis

Abstract.....	3
Zusammenfassung	4
Entstehung der Studie und Beitragende.....	7
Allgemeine Informationen zur vorliegenden Studie bzw. zum Projektbericht.....	9
1 Warum im jungen Alter sparen?.....	13
1.1 Konsequenzen von (zu) geringen Ersparnissen	13
1.2 Jugendliche und Sparen	14
1.3 Warum Menschen ihre Sparvorhaben nicht umsetzen – eine verhaltensökonomische Perspektive	17
2 Forschungsfragen.....	19
2.1 Verhaltensökonomische Maßnahmen	19
2.1.1 Maßnahme 1: Setzen von Sparzielen (Forschungsfrage 1)	19
2.1.2 Maßnahme 2: Mentale Zeitreise (Forschungsfrage 2).....	20
2.2 Einflussfaktoren (Forschungsfrage 3)	21
3 Studiendesign	22
3.1 Die Sparentscheidungen und die Versuchsgruppen	22
3.1.1 Die Sparentscheidungen	22
3.1.2 Studienablauf	26
3.1.3 Beschreibung der Maßnahmen, Versuchs- und Kontrollgruppen.....	27
3.2 Experimentelles Design	30
3.2.1 Feldexperimente und Randomisierung.....	30
3.2.2 Framed Field Experiment	31
3.2.3 Messung der Einflussfaktoren.....	32
3.3 Durchführung.....	35
3.3.1 Rekrutierung der Schulen/Teilnehmenden und Nachbesprechung.....	35
3.3.2 Maßnahmen zur Erhöhung der Datenqualität	36
4 Ergebnisse	37
4.1 Beschreibung der Teilnehmenden.....	37
4.2 Ergebnisse zur Zielsetzung (Forschungsfrage 1)	39
4.3 Ergebnisse zur mentalen Reise (Forschungsfrage 2)	40
4.4 Einflussfaktoren (Forschungsfrage 3)	41

5	Conclusio.....	43
6	Verzeichnisse	45
6.1	Abbildungsverzeichnis	45
6.2	Tabellenverzeichnis	46
6.3	Literaturverzeichnis	47
7	Anhang.....	51
7.1	Anhang Tabellen	51
7.2	Instruktionen	58
7.3	Endfragebogen	84

1 Warum im jungen Alter sparen?

In diesem ersten Kapitel wird in **Abschnitt 1.1** zunächst die Notwendigkeit von Ersparnissen für das menschliche Wohlbefinden herausgearbeitet. Es wird außerdem gezeigt, dass Menschen diese Notwendigkeit auch selbst sehen, was sich alljährlich in ihrem Vorhaben zu sparen widerspiegelt. In **Abschnitt 1.2** wird die Relevanz des Themas Sparen für junge Menschen diskutiert. Darauf folgt eine Erklärung dafür, warum es vielen Menschen aus verhaltensökonomischer Perspektive schwer fällt zu sparen (**Abschnitt 1.3**).

1.1 Konsequenzen von (zu) geringen Ersparnissen

Die Fähigkeit zu sparen ist wichtig, um sich selbst vor den Folgen einer finanziellen Notlage zu schützen. Zukünftige Generationen haben womöglich ein höheres Risiko, von finanziellen Schocks betroffen zu sein, da die Lebenserwartung steigt, der soziale Schutz sinkt, die Arbeitsmarktverhältnisse unsicherer und die Wirtschaftssysteme durch Klimawandel und Gesundheitskrisen instabiler werden (Lusardi 2017, Ilo 2020). Statistiken aus einer repräsentativen Umfrage der Europäischen Kommission zeigen, dass nur rund 30 Prozent der Bevölkerung aus EU-Ländern in der Lage wären, eine finanzielle Notlage – wie zum Beispiel eine notwendige Operation oder einen einmonatigen Einkommensausfall – von 1.290 Euro zu finanzieren. In Österreich sind es sogar nur 19,6 Prozent der Bevölkerung (EU-SILC 2020). Die Menschen haben zwar das Ansinnen, mehr zu sparen, wie die Statistiken zu Neujahrsvorsätzen zeigen: Mehr zu sparen gehört in westlichen Ländern, wie etwa den USA, Österreich oder Deutschland, alljährlich zu den wichtigsten Zielen (Statista 2023). Wie oben dargelegt, schaffen es viele Menschen jedoch nicht, ausreichend Geld selbst für kleinere Einkommensausfälle zurückzulegen. Hier scheint es demnach eine Lücke zwischen den Intentionen und der tatsächlichen Umsetzung zu geben – es gibt einen sogenannten „**Intention-Behavior Gap**“, d. h. viele Menschen nehmen sich vor, mehr zu sparen, setzen ihre Vorsätze aber schlussendlich nicht um.

Entscheidungen für das Sparen – und damit gegen das Konsumieren – zu treffen, hat Konsequenzen. Positiv betrachtet helfen Ersparnisse, unerwartete Ausgaben zu bewältigen und schützen vor finanziellen Krisen (Ibanez und Schneider, 2021). Dies steigert Lebensqualität und Wohlbefinden. Negativ betrachtet ist es ohne Ersparnisse nicht möglich, Kosten in finanziellen Notlagen, zum Beispiel für eine medizinische Behandlung, zu decken (Ibanez und Schneider 2021). Daraus können Menschen in eine prekäre Lage geraten, in der sie kostspielige Kredite aufnehmen und in die Schuldenfalle geraten. Die resultierenden finanziellen Schwierigkeiten können Menschen schwerwiegend belasten (Atkinson und Messy 2012), die mentale Gesundheit beeinträchtigen und zu Depressionen oder sogar Suizid führen (Christian et al. 2019).

Die Betroffenen fühlen sich oft auch sozial ausgegrenzt und Unternehmungen mit Bekannten gestalten sich durch den Geldmangel als schwierig. Auch der Alkoholkonsum kann mit finanziellen Schwierigkeiten steigen (Szkody, et al., 2021), die mentale Gesundheit beeinträchtigen und zu Depressionen oder sogar Suizid führen.

1.2 Jugendliche und Sparen

Junge Menschen unterscheiden sich in Einkommen und Sparverhalten von älteren Menschen. **Einkommen:** Junge Menschen, die keine Lehre beginnen, haben meist nur ihr Taschengeld zur Verfügung (Gabanyi 2007). Die Schuldenberatung Oberösterreich befragte im Rahmen der Studie „Jugendverschuldung – Analyse und Prävention“ 3.491 Teilnehmende zu ihrem Sparverhalten und Geldumgang. Von den befragten 12- bis 14-Jährigen erhalten etwa 90 Prozent regelmäßig Taschengeld. Von den über 15-Jährigen bekommen sogar 95 Prozent Taschengeld. Die Höhe des Taschengeldes richtet sich stark nach dem Alter der Teilnehmenden. 15-Jährige erhalten im Durchschnitt 30 Euro monatlich, mit 18 Jahren erhöht sich die Summe im Durchschnitt auf 60 Euro. Viele der Jugendlichen müssen mit dieser Geldsumme nicht auskommen und bekommen bei Bedarf Nachschub. Der Nachschub muss im Regelfall nicht zurückbezahlt werden. So wird der Prozess, mehr auszugeben als einzunehmen schon in jungen Jahren erlernt, die negativen Konsequenzen dieser Schulden jedoch nicht (Gabanyi 2007). Ebenfalls ein wichtiger Bestandteil der Einnahmen sind Geldgeschenke zu Geburtstagen und Weihnachten. Ab 14 Jahren sparen die meisten Jugendlichen etwa die Hälfte des Geschenkgeldes. Je geringer diese Geschenke und das Taschengeld ausfallen, desto sorgsamer gehen die Jugendlichen mit dem Geld um (Gabanyi 2007). Eine ähnliche Studie, „Jugend und Geld“, wurde 2013 ebenfalls von der Schuldenberatung Oberösterreich durchgeführt. Als Haupteinnahmequellen geben 66 Prozent der Teilnehmenden zusätzlich zu Taschengeld und Geldgeschenken auch Nebenjobs an. Die meisten nehmen die Möglichkeit wahr, durch Ferienjobs zusätzlich Geld zu verdienen, aber auch Nebenjobs wie Babysitten oder Nachhilfe werden als Einnahmequelle genannt (Nußbaumer et al. 2013). Bei Lehrlingen bestimmt die Lehrlingsentschädigung das Einkommen. Die Höhe der Entschädigung hängt von dem Lehrberuf ab. Sie kann zwischen ca. 620 bis 900 Euro monatlich im ersten Lehrjahr bis zu ca. 1.200 bis 1.400 Euro im dritten Lehrjahr reichen (WKO 2022).

Geld sparen ist für Jugendliche wichtig. Drei Viertel der Jugendlichen sparen regelmäßig Geld. Schüler*innen sparen meist kleinere Beträge, während Lehrlinge häufig Beträge über 75 Euro zur Seite legen (Nußbaumer et al. 2013). Viele der Jugendlichen haben mehrere Sparmotive. Sparen, um im Notfall abgesichert zu sein, ist für 74 Prozent der Schüler*innen relevant. Auch das Sparen für zukünftige Ereignisse, etwa für den Kauf eines Autos, den Bau eines Hauses oder das Einrichten einer Wohnung, ist ein wichtiges

Sparmotiv für 73 Prozent der Befragten. 69 Prozent sparen auch für zielgerichtete größere Ausgaben in der nahen Zukunft, wie etwa den Kauf eines Computers oder den nächsten Urlaub (Nußbaumer et al. 2013).

Trotz dieser scheinbar hohen Sparaffinität ist die **Jugendverschuldung** ein bestehendes Problem. Oft borgen sich die junge Erwachsene kleine Geldsummen von Freund*innen, um alltägliche Ausgaben zu tätigen. Dies sind oft kleine Summen, mit denen etwa Jause oder Getränke gekauft werden. Diese Summen können leicht mit dem nächsten Taschengeld zurückbezahlt werden und stellen kein großes Problem dar (Gabanyi 2007). Probleme entstehen, wenn größere Summen, etwa über 100 Euro ausgeliehen werden. Auf ca. sieben Prozent der Befragten in der Studie „Jugendverschuldung – Analyse und Prävention“ trifft eine solch hohe Verschuldung zu (Gabanyi 2007).

Statistik zur Verschuldung von jungen Menschen: Die Zahlen der Schuldenberatung Österreich bestätigen, dass viele junge Menschen mit Schulden zu kämpfen haben. Im Jahr 2022 waren 23,8 Prozent der Klient*innen der Schuldenberatung Österreich junge Menschen von 30 Jahren oder jünger (Schuldenreport 2022). Grundsätzlich verfügen die Klient*innen der Schuldenberatung über ein geringeres Einkommen als das österreichische Durchschnittseinkommen. Das Durchschnittseinkommen der jungen Verschuldeten lag bei 1.209 Euro. Bei 31 Prozent der jungen Verschuldeten lag das Einkommen aber sogar unter dem Existenzminimum von 1.000 Euro (Schuldenreport 2022). Eine weitere Befragung ergibt, dass bei vielen der Verschuldeten die Verschuldung bereits in jungen Jahren beginnt. Mehr als ein Viertel der unter 25-jährigen Klient*innen der Schuldenberatung kämpfen bereits vor dem 18. Lebensjahr mit finanziellen Problemen. Bei 60 Prozent der jungen Verschuldeten begannen diese Probleme im Alter zwischen 18 und 20 Jahren (Gabanyi 2007).

Für die Verschuldung der jungen Menschen bestehen mehrere Gründe. In einer Umfrage der Schuldnerberatungen in Österreich gaben 32,6 Prozent der Befragten Arbeitslosigkeit oder Einkommensverschlechterung als Grund der Verschuldung an. Bei 21 Prozent der jungen Menschen wird jedoch ein **mangelhafter/ungeplanter Umgang mit Geld genannt** (Schuldenreport 2022). Weiters können veränderte Lebensumstände wie etwa Arbeitslosigkeit oder schwere Schicksalsschläge wie Trennung, Scheidungen oder Todesfälle Schulden auslösen.

Eine andere Befragung zeigt, dass etwa zwei Drittel der 15- bis 20-Jährigen sich auf **Finanzentscheidungen schlecht vorbereitet fühlen**, unsicher sind und mit Begriffen wie „Kredit“ oder „Inflation“ nichts anfangen können (YEP Jugendbericht 2021). Eine Studie der Arbeiterkammer Tirol, die zwischen 2017 und 2019 durchgeführt wurde und in der 627 Jugendliche aus 35 Klassen in Tirol befragt wurden, kam zu ähnlichen Erkenntnissen (AK 2022). Die einfachen Fragen zu Verzinsung und Risikoreduzierung beantworteten

nur 24 Prozent der Teilnehmenden komplett richtig. Diese Befragungen zeigen, dass junge Menschen ein **relativ schlechtes Finanzwissen** mitbringen. Die Studie „Jugend und Geld“ von Nußbaumer et al. 2013 (2013) untersuchte das Verhalten und die Einstellung von Jugendlichen zu Schulden und Sparen. Die befragten 15- bis 18-Jährigen scheinen sich durchaus der negativen Konsequenzen eines verfehlten Sparverhaltens bewusst zu sein: 85 Prozent der Befragten finden, dass hohe Schulden zu Schwierigkeiten führen. Gleichzeitig empfinden 29 Prozent der Teilnehmenden das Schuldenproblem als alltäglich und normal (Nußbaumer et al. 2013). Für fast ein Drittel der Befragten sind Schulden somit ein normaler, vielleicht sogar unausweichlicher Teil des Lebens.

Diese Erkenntnisse zeigen, dass es wichtig ist, besser zu verstehen, wie Jugendliche Geldentscheidungen treffen. Im Jugendalter sind Verhaltensweisen noch besonders formbar (Dahl et al. 2018). Außerdem stehen viele der Teilnehmenden kurz vor dem Verwalten eines eigenen, relativ großen Einkommens aus einer Berufsausbildung. Wenn wir wissen, welche Faktoren Spar- und Konsumententscheidungen beeinflussen und welche Maßnahmen wirken, können bessere Maßnahmen ergriffen werden, die Sparverhalten begünstigen und damit die negativen Konsequenzen durch verfehltes Sparen verringern. Zu diesen Erkenntnissen trägt die vorliegende Studie bei.

Die Teilnehmenden unserer Studie sind Jugendliche im Alter von ca. 14 bis 15 Jahren und kommen im Durchschnitt aus einem relativ niedrigen sozioökonomischen Umfeld. Tendenziell ist für diesen Personenkreis vorsorgliches Sparen besonders wichtig, um mit einem relativ geringen Einkommen nicht in die Schuldenfalle zu gelangen: Die Statistik der Schuldenberatung Österreich (Schulden, 2020) belegt, dass ein Viertel der Menschen, welche Schuldenberatung in Anspruch nimmt, unter 30 Jahre alt ist. Von den Personen, die eine Schuldenberatung in Anspruch nehmen, haben etwa 85 Prozent lediglich einen Pflichtschulabschluss. Nur 15 Prozent der Verschuldeten kommen aus einem relativ hohen sozioökonomischen Umfeld und haben einen höheren Schulabschluss wie die Matura. Unsere Teilnehmenden sind auf einer Mittelschule und die Wahrscheinlichkeit ist relativ hoch, dass sie in die Gruppe fallen, welche nur einen Pflichtschulabschluss erhalten wird und somit in die „Risikogruppe“ für Verschuldung fallen. Außerdem zeigt sich, dass Menschen mit einem relativ niedrigen sozioökonomischen Hintergrund im Durchschnitt über weniger Selbstkontrolle bei der Verfolgung von persönlichen Zielen verfügen (Carlson 2013). Bei der Entwicklung der Maßnahmen wurde daher darauf geachtet, dass Menschen mit relativ geringer Selbstkontrolle bzw. impulsivem Verhalten unter den Bedingungen der Maßnahmen einfacher sparen können.

1.3 Warum Menschen ihre Sparvorhaben nicht umsetzen – eine verhaltensökonomische Perspektive

Allgemeiner Hintergrund: Die Verhaltensökonomik stellt den Menschen in den Mittelpunkt der Betrachtung. Die Konzepte und Methoden der Verhaltensökonomik erlauben es, Entscheidungsprozesse durch die Identifikation von individuellen und sozialen Einflussfaktoren besser zu verstehen. Dies ist die Grundlage, um Interventionen zu entwickeln, die nah am Menschen und treffsicher auf die jeweiligen verhaltensbeeinflussenden Faktoren abzielen. Verhaltensökonomik ist mittlerweile in fast jeden Bereich der Volkswirtschaftslehre gedungen. Theoretiker*innen beobachten systematisch Abweichungen in dem von ihren Modellen vorhergesagten Verhalten, welche außerhalb ihrer Erklärungsmodelle der Standardökonomie liegen. Empiriker*innen nehmen neue Erkenntnisse aus der Verhaltensökonomik auf und testen diese in ökonomischen Experimenten. Entscheidungsträger*innen in der Politik oder in Unternehmen berücksichtigen verhaltensökonomisches Wissen bei der Umsetzung von Maßnahmen.

Verhaltensökonomik und Sparen: Die Verhaltensökonomie bietet mehrere Erklärungen, warum Menschen weniger sparen als geplant (Thaler 2004). Eine Sparentscheidung beinhaltet immer einen Kompromiss zwischen sofortigem und zukünftigem Konsum. Die Menschen sind versucht, die unmittelbare Belohnung zu ergreifen, da zukünftige Konsummöglichkeiten abgewertet werden. Dieses beobachtbare Phänomen nennt sich „Delay Discounting“. Mehr Informationen hierzu und zur Messung findet der/die interessierte Lesende in der Textbox in diesem Abschnitt. Um bei dieser Entscheidung den zukünftigen Konsum zu wählen, ist daher Selbstbeherrschung und Willenskraft notwendig. Fudenberg und Levine (2006) beschreiben **Selbstkontrollprobleme als Konflikte zwischen dem kurzfristigen impulsiven Selbst und dem langfristigen geduldigen Selbst**. Thaler (1981) nennt diese beiden Selbst-Varianten „Planer“ und „Macher“. Des Weiteren neigen die Menschen dazu, unangenehme Handlungen aufzuschieben. Der Konsum im Moment wird intuitiv höher gewertet als der Konsum in der Zukunft, der emotional distanziert betrachtet wird. Je weiter in der Zukunft der Konsum liegt, desto bedeutungsloser wird er für das Wohlbefinden im Moment. Selbstbeherrschung kostet Kraft und Menschen sind nur dann gewillt, auf zukünftige Belohnungen zu warten, wenn der Wert dieser zukünftigen Belohnung die wahrgenommenen Unannehmlichkeiten des Wartens/Aufschiebens im Moment übersteigt. Infolgedessen könnten Maßnahmen, welche die wahrgenommenen Unannehmlichkeiten des Wartens reduzieren, die Entscheidung zu sparen (und damit auf den Konsum zu warten) erleichtern (Fudenberg und Levine, 2006). Diese Erkenntnis wurde in der Entwicklung von verhaltensökonomischen Maßnahmen in dieser Studie genutzt.

Delay Discounting (Deutsch: „Verzögerungsdiskontierung“) beeinflusst intertemporale Geldentscheidungen, wie sie bei Sparentscheidungen vorliegen. Es kann definiert werden als die Abwertung einer zukünftigen Belohnung in Abhängigkeit von der Zeit bis zur Auszahlung. Personen mit relativ starkem „Delay Discounting“ bevorzugen kleine Geldbeträge heute (sofort verfügbar) und verzichten dafür auf große Geldbeträge in der Zukunft. Personen mit relativ schwachem „Delay Discounting“ sind bereit, relativ lange auch auf einen zukünftigen Geldbetrag zu warten, der den Geldbetrag, den sie gleich verfügbar hätten, gering übersteigt. Anschaulich zeigen dies laborexperimentelle Studien, die diese Präferenzen von Menschen messen können. Hier wird unter kontrollierten Bedingungen das Verhalten von Menschen beobachtet: Teilnehmende müssen sich zwischen kleineren, aber sofortigen Geldbeträgen (z. B. 10 Euro sofort) und größeren, aber dafür in der Zukunft liegenden Geldbeträgen (z. B. 12 Euro in sechs Wochen) entscheiden. Viele Studien konnten zeigen, dass Menschen sich häufiger für den Geldbetrag heute entscheiden, je länger der Zeithorizont bis zur Auszahlung des größeren Geldbetrags in der Zukunft wird (siehe Übersichtsartikel von Frederick et al. 2002 und Cohen et al. 2020).

Es ist erstrebenswert, einen Sparplan zu erstellen und festzuhalten, wie viel man sparen möchte (Präferenzen des Handelns). Während des rationalen Planens wiegt man Entscheidungen ab und bezieht langfristige Überlegungen mit ein. Wenn man hingegen Entscheidungen „im Moment“ selbst trifft, ist oft die Präferenz des Handelns größer. Die Versuchung des sofortigen Konsums und unsere Emotionen beeinflussen unsere Entscheidungen. Langfristige Interessen und Konsequenzen treten dabei oft in den Hintergrund (Strotz 1995, Thaler 1981). Einen Sparplan zu erstellen ist daher sinnvoll. Durch diesen Plan kann das langfristige geduldigere Selbst das zukünftigen Selbst beeinflussen. So ist das zukünftige Selbst angehalten, langfristiger zu handeln, anstatt sich von sofortiger, kurzfristiger Belohnung leiten zu lassen.

Wissenschaftlicher Beitrag dieser Studie: Im Bereich der Verhaltensökonomik gibt es bereits Forschung zu Sparentscheidungen in Ländern mit geringem Einkommen wie Kenia, Indien oder Nepal (Karlan et al. 2014). Trotz der Relevanz des Themas auch in Ländern mit relativ hohem Durchschnittseinkommen, gibt es zu Sparentscheidungen in der Mikroökonomik bisher noch vergleichsweise wenig Forschung.

2 Forschungsfragen

In unserer Studie werden zwei verhaltensökonomische Maßnahmen bezüglich der Wirksamkeit zur Erhöhung der Sparquote bzw. zur Erhöhung der Wahrscheinlichkeit, das persönliche Sparziel zu erreichen getestet. Diese werden in **Abschnitt 2.1** näher beschrieben und die entsprechenden Forschungsfragen abgeleitet. **Abschnitt 2.2** diskutiert entsprechend potenzielle Einflussfaktoren auf Sparentscheidungen auf Basis von ökonomischen Theorien bzw. empirischer Evidenz.

2.1 Verhaltensökonomische Maßnahmen

Die beiden entwickelten verhaltensökonomischen Maßnahmen **adressieren psychologische Kosten bzw. Nutzen des Sparens, um Selbstkontrollprobleme in der Entscheidungssituation einfacher zu überwinden**. Psychologische Kosten sind die nicht-monetären Kosten wie zum Beispiel Schuldgefühle oder Enttäuschung über das eigene Verhalten, die Menschen aufwenden, wenn sie sich „im Moment“ entgegen ihren Plänen entscheiden. Psychologischer Nutzen hingegen beschreibt den nicht-monetären Nutzen aus der Sparentscheidung wie beispielsweise Zufriedenheit oder den Nutzen aus dem Einklang von Plan und Entscheidung.

2.1.1 Maßnahme 1: Setzen von Sparzielen (Forschungsfrage 1)

Erinnerungen an die persönliche Zielsetzung: Eine Möglichkeit, Selbstkontrollprobleme in der Situation der Sparentscheidung anzugehen, besteht darin, sich Ziele zu setzen. Diese Ziele können unverbindlich sein, aber die Menschen müssen sich den Zielen ausreichend verpflichtet fühlen, um (relativ starkes) Delay Discounting zu überwinden (Hsiaw 2013). Diese Maßnahme zielt darauf ab, die wahrgenommenen psychologischen Kosten bei Nichteinhaltung des gefassten Plans zu erhöhen. Hierbei werden die Teilnehmenden bei ihrer Sparentscheidung an ihre persönlichen Sparziele erinnert.

Die Erinnerung könnte aus folgenden Gründen dazu führen, dass Menschen sich vermehrt an ihre Sparpläne halten: Es ist leicht, das/die Sparziel(e) mit der/den tatsächlichen Sparentscheidung(en) zu vergleichen. Umgekehrt ist es schwer, das/die Sparziel(e) zu vermeiden und es nicht mit den Sparentscheidungen zu vergleichen. Durch die Erinnerungen werden die Sparziele präsent und salient, d. h. die Teilnehmenden haben ihr Sparziel vor Augen und können das Sparziel nur schwer verdrängen. Ein Abweichen von den Sparzielen kann durch die Erinnerungen an den Sparplan höhere psychologische Kosten verursachen, verglichen mit einer Situation ohne Erinnerungen. Es werden zwei verschiedene Arten der Erinnerung unterschieden:

1. Erinnerung an Gesamtziel

2. Erinnerung an wöchentliche Teilziele

Bei der **Erinnerung an ein Gesamtziel** werden die Teilnehmenden an das Gesamtziel mehrerer Sparwochen erinnert. Die Erinnerung an ein Gesamtziel lässt im Vergleich zur **Erinnerung an wöchentliche Teilziele** einen gewissen Spielraum für unerwartet notwendige Abweichungen vom Sparplan. Bei der **Erinnerung an wöchentliche Teilziele** werden die Teilnehmenden an ihre wöchentlichen Sparziele erinnert, was wenig Spielraum für ein Aufschieben lässt, ohne dass es zu einem Nutzenverlust kommt, wenn die Wochenpläne nicht eingehalten werden. Daher schwächt die **Erinnerung an wöchentliche Teilziele** das Selbstkontrollproblem stärker ab als das Gesamtziel (Hsiaw 2018). Allerdings könnten sich die Teilnehmenden bei Teilzielen zu sehr eingeschränkt und überwacht fühlen, was zu einer geringeren Motivation der Teilnehmenden führen könnte, ihren Sparplan einzuhalten. Daher ist es unklar, welche Art der Erinnerung eine größere Wirkung hat. Die Forschungsfrage für die Zielsetzung lautet:

- 1. Forschungsfrage: Erhöht die Erinnerung an das Gesamt-Sparziel bzw. an wöchentliche Teilziele den Sparbetrag und/oder halten sich Menschen dann häufiger an ihre persönlichen Sparziele?**

2.1.2 Maßnahme 2: Mentale Zeitreise (Forschungsfrage 2)

Die zweite Maßnahme, die entwickelt wurde, ist die mentale Zeitreise. Menschen werden in manchen Situationen die Vorteile des zukünftigen Konsums gegenüber dem heutigen Konsum zu exzessiv ab (Becker und Mulligan 1997). Das folgende Zitat veranschaulicht diesen Gedankengang: „The present always gets its rights. It forces itself upon us through our senses. To cry for food when hungry even occurs to a baby. But the future we must anticipate and picture“ (von Böhm-Bawerk 1930, S. 244). Das Zitat verdeutlicht, dass Menschen die akuten Bedürfnisse im Moment stärker gewichten als die zukünftigen Bedürfnisse – die zukünftigen aber berücksichtigt werden „müssen“. Die Maßnahme der mentalen Reise hat zum Ziel, die Zukunft im Moment der Entscheidung lebendiger werden zu lassen, um das langfristig orientierte Denken und Entscheiden attraktiver werden zu lassen (Liu et al. 2013). Für die Gestaltung dieser Maßnahme verwenden wir das Konzept des „episodischen Zukunftsdenkens“ (Englisch: Episodic Future Thinking, EFT) oder frei mit „mentale Zukunftsreise“ übersetzt. EFT beschreibt die Fähigkeit, sich künftige Ereignisse lebendig vorzustellen. Das Ereignis muss in der Zukunft liegen, aber nicht zwangsläufig etwas mit der Entscheidung selbst zu tun haben, also nicht unbedingt „zielgebunden“ sein. Aufgrund der Visualisierung eines sehr persönlichen, tatsächlich stattfindenden Ereignisses (z. B. eine geplante Reise) kann es auch von weniger fantasievollen

Personen genutzt werden. EFT ist ein psychologisches Konzept mit vielfacher Anwendung in Studien, wobei hier vor allen Dingen laborexperimentelle Studien durchgeführt wurden, die Hinweise liefern, dass EFT tatsächlich Menschen erleichtert auf Geld zu warten – ähnlich wie bei der Sparentscheidung (siehe z. B. einen Überblicksartikel von Rösch et al. 2021). Es gibt generell nur wenige rigorose Feldexperimente, welche die Wirksamkeit von EFT in einem natürlicheren Umfeld bestätigen. Die vorliegende Studie füllt damit zwei Forschungslücken – die Anwendung von EFT in einer Sparentscheidungssituation und das Testen der Wirksamkeit von EFT in einem natürlichen Umfeld mit Jugendlichen. Die Forschungsfrage für die mentale Zeitreise lautet entsprechend:

- 2. Forschungsfrage: Erhöht die mentale Zeitreise/EFT den Sparbetrag und/oder halten sich Menschen dann häufiger an ihre persönlichen Sparziele?**

2.2 Einflussfaktoren (Forschungsfrage 3)

Über die beiden verhaltensökonomischen Maßnahmen hinaus untersuchen wir den Einfluss einiger persönlicher Eigenschaften auf Sparentscheidungen. Eine der persönlichen Fähigkeiten, die wir untersuchen, ist die **mathematische Kompetenz**, da die Berechnung der optimalen Sparquote mathematischer Kenntnisse bedarf. Finanzbildung und mathematische Kenntnisse können Menschen helfen, die Auswirkungen der Sparentscheidung besser zu verstehen, was möglicherweise zu höheren Sparraten führt. Weiters könnte Impulsivität, d. h. geringere **Selbstkontrolle**, dazu führen, dass weniger gespart wird. Menschen, die über weniger Selbstkontrolle verfügen, könnten mehr Schwierigkeiten haben, der Versuchung des sofortigen Geldes und Konsums zu widerstehen als Menschen mit relativ hoher Selbstkontrolle. Weiters könnte die Ausprägung von **Geduld** eine Rolle für das Sparverhalten spielen. Geduldige Menschen sind möglicherweise eher bereit, auf eine (potenziell höhere) Auszahlung in der Zukunft zu warten als ungeduldige Menschen. Menschen haben außerdem unterschiedliche Vorlieben, risikoreiche Situationen zu vermeiden. Diese unterschiedlichen Vorlieben für Risiko werden in der Verhaltensökonomik „**Risikopräferenzen**“ genannt. Da Sparen davor schützen kann, in finanziell prekäre Notlagen zu gelangen, sind Menschen, die eher risikoavers eingestellt sind, d. h. Risiken eher vermeiden möchten, womöglich eher gewillt zu sparen als Menschen, die risikoaffin sind und riskante Situationen suchen. Mit dem Konzept Risiko verwandt ist die Verlustaversion. **Verlustaversion** bedeutet, dass Menschen Verluste höher gewichten als Gewinne in der gleichen Höhe. In der Zukunft bestehen finanzielle Risiken, die zu einem Verlust führen. Menschen mit stärker ausgeprägter Verlustaversion könnten daher eher gewillt sein, diese abwenden zu wollen und daher mehr sparen zu wollen.

Da Mädchen und Jungen schon früh unterschiedlich sozialisiert werden und entsprechende empirische Befunde für **Geschlechterdifferenzen** im Bereich von Selbstbewusstsein in mathematischen Kenntnissen auch für Österreich gezeigt werden konnten (Grosch et al. 2022), wird in dieser Studie untersucht, ob es Genderunterschiede beim Sparen gibt. Weitere Faktoren wie die Selbstverpflichtung, den Sparplan zu erfüllen, werden in dieser Studie ebenfalls analysiert. Zusammenfassend formulieren wir entsprechend die folgende Forschungsfrage.

3. Forschungsfrage: Welche individuellen Faktoren sind mit Sparentscheidungen assoziiert?

3 Studiendesign

In diesem Kapitel wird das Design der Studie detailliert beschrieben. Zunächst werden dafür der Kern der Studie, die Sparentscheidungen und die verschiedenen Versuchsgruppen beschrieben (**Abschnitt 3.1**). Die vollständigen Instruktionen der Studie sowie die Fragebögen befinden sich in den **Abschnitten 7.2** und **7.3** im Anhang. Darauf folgt eine Beschreibung der experimentellen Methode, die in dieser Studie angewandt wird (**Abschnitt 3.2**). In **Abschnitt 3.3** werden operative Abläufe der Studie näher erläutert und deren Relevanz für die Datenqualität erklärt.

3.1 Die Sparentscheidungen und die Versuchsgruppen

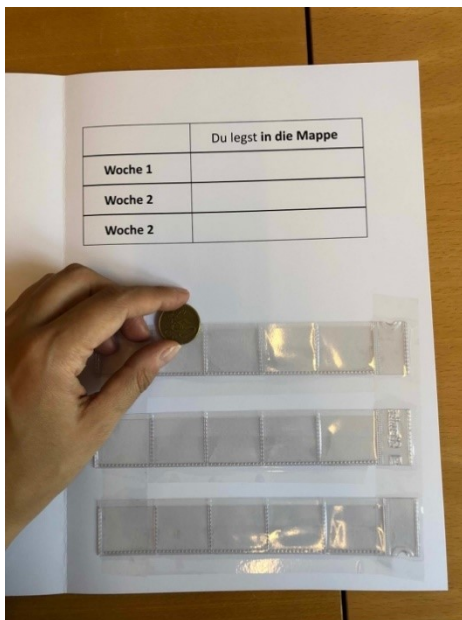
In dieser Studie wird ein experimentelles Studiendesign verwendet, um die Forschungsfragen (siehe **Kapitel 2**) zu beantworten. Im Folgenden stellen wir als erstes den Kern unserer Studie vor: Die Sparentscheidungen der Teilnehmenden. Im Weiteren beschreiben wir die Versuchs- und Kontrollgruppen. Im anschließenden Abschnitt erklären wir den Studienablauf, unsere Hypothesen sowie das experimentelle Design.

3.1.1 Die Sparentscheidungen

In dieser Studie simulieren wir die Entscheidung zwischen Sparen und sofortigem Konsum eines konstanten Einkommens. Sparen bedeutet ein Aufschieben des Konsums und Zurücklegen eines Teils des Geldes, um darauf in zukünftigen finanziellen Notlagen zurückgreifen zu können. Sparen kann als Reaktion auf ein Risiko hinsichtlich des zukünftigen Einkommens gesehen werden und als eine Möglichkeit, sich gegen eine finanzielle Notlage in der Zukunft (wirtschaftlicher Schock) zu versichern und ein relativ konstantes Einkommen beizubehalten.

In der vorliegenden Studie wird das Risiko eines wirtschaftlichen Schocks in das Studiendesign integriert. Ein ökonomischer Schock ist ein Einfluss von außen, der Auswirkungen auf das eigene Einkommen hat. Bei Eintreten eines ökonomischen Schocks ist jemand, der Ersparnisse hat, bessergestellt als jemand, der nicht auf Ersparnisse zurückgreifen kann.

In dieser Studie wird diese Situation simuliert. Die Teilnehmenden erhalten mehrmals, insgesamt drei Mal, ein konstantes Einkommen. Die Teilnehmenden haben dann die Möglichkeit, das Einkommen entweder direkt zu verbrauchen, das Geld also einfach „mitzunehmen“, oder sich durch Sparen gegen einen möglichen ökonomischen Schock am Ende des Experiments abzusichern. Im Folgenden wird das Studiendesign im Detail erklärt.



Alle Teilnehmenden haben individuelle Mappen zum Aufschlagen (siehe **Abbildung 1**). Die Teilnehmenden erhalten jede Woche 2 Euro, über die sie frei verfügen können – insgesamt erhalten sie in den drei Wochen also 6 Euro. Das wöchentliche Einkommen wird in Form von vier 50-Cent-Münzen ausbezahlt, die lose in die jeweiligen Spar-Mappen gelegt werden. Die Teilnehmenden entscheiden für sich in einem separierten Bereich außerhalb des Klassenzimmers, wie viele der 50-Cent-Münzen sie aus der Mappe nehmen (konsumieren) und welche Anzahl sie in der Mappe lassen (sparen). Nach ihrer Entscheidung klappen sie die Mappe zu.

Abbildung 1: Die Sparmappe von innen

Die Mappe wird dann von dem Forschungsteam eingesammelt. Die Teilnehmenden haben bis zum nächsten Besuch keinen Zugriff auf die Münzen, die sie in der Mappe gelassen haben. Sparen bedeutet in unserer Studie, dass Münzen in der Mappe gelassen werden und Konsum, wenn Teilnehmende Münzen bei sich behalten.

Unabhängig vom Eintritt des ökonomischen Schocks wird das gesamte Geld, das sich nach dem Treffen aller Sparentscheidungen in der Mappe befindet, an die Teilnehmenden ausbezahlt. Die Teilnehmenden werden instruiert, dass sie bei der Entscheidung, Münzen in der Mappe zu lassen, diese in die Laschen stecken, damit die Münzen sicher verstaut sind (siehe Abbildung 1). Das Forschungsteam kontrollierte vor Ort sofort die

sichere Verstaung, damit die gesparten Münzen jede Woche wieder in der jeweiligen Mappe vorzufinden waren.

Am Ende der drei Entscheidungswochen konnte ein ökonomischer Schock mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 Prozent auftreten. Wenn kein Schock auftritt, bekommen die Teilnehmenden in Woche 4 ein Einkommen von 3 Euro. Wenn ein ökonomischer Schock auftritt, erhalten die Teilnehmenden umso mehr, je mehr sie in den Wochen davor gespart haben. Dies simuliert die Situation einer finanziellen Notlage, in der Ersparnis als Puffer fungiert. Die Teilnehmenden erhalten im Falle eines ökonomischen Schocks als Auszahlung für die vierte Woche ein Drittel multipliziert mit ihrem Ersparnis. In **Abbildung 2** sind die Auszahlungen in Woche 4 im Falle eines Schocks bzw. ohne Schock abhängig von der Summe des Ersparnis dargestellt.

Die Situation – Schock oder kein Schock – wird durch einen Würfelwurf der Teilnehmenden bestimmt. Ist die gewürfelte Zahl gerade, bedeutet dies „kein ökonomischer Schock“, es werden also unabhängig davon, welche Summe sich in der jeweiligen Mappe befindet, zusätzlich 3 Euro an die Teilnehmenden ausbezahlt. Ist die Zahl ungerade, bedeutet dies „ökonomischer Schock“, es wird also genau ein Drittel (Kalibrierung besteht auf einer 2020 durchgeführten Pilotstudie in einer Mittelschule) des in der Mappe befindlichen Geldes zusätzlich ausbezahlt.

Das Ziel des Sparens ist hier ein monetäres: Bei einem Risiko von 50 Prozent, dass ein Drittel des Geldes, das man in die Mappe legt, zusätzlich ausbezahlt wird, kann der durchschnittliche monetäre Vorteil des Sparens gegenüber dem direkten Verbrauch mit etwa 17 Cent pro in die Mappe gelegten Euro beziffert werden. Anders ausgedrückt: Wenn Teilnehmer*in A einen Euro mehr in die Mappe legt als Teilnehmer*in B, erhält Teilnehmer*in A im Durchschnitt am Ende des Experiments 17 Cent mehr als Teilnehmer*in B.

Konnte in unserer Studie zusätzliches Vermögen durch Geld sparen erwirtschaftet werden? Um diese Frage zu beantworten, ist es wichtig zu verstehen, dass selbst das Sparen aller erhaltenen Münzen bei Eintreten des Schocks im Vergleich zur Situation ohne Schock eine geringere Auszahlung bedeutet. Das kommt daher, dass ein Drittel der maximal sparbaren Menge (6 Euro) genau 2 Euro beträgt und damit weniger ist als die 3 Euro, die man erhält, wenn man sich in der Situation ohne Schock wiederfindet. Daraus folgt: Selbst die fleißigsten Sparer*innen in dieser Studie haben einen Nachteil, wenn sie

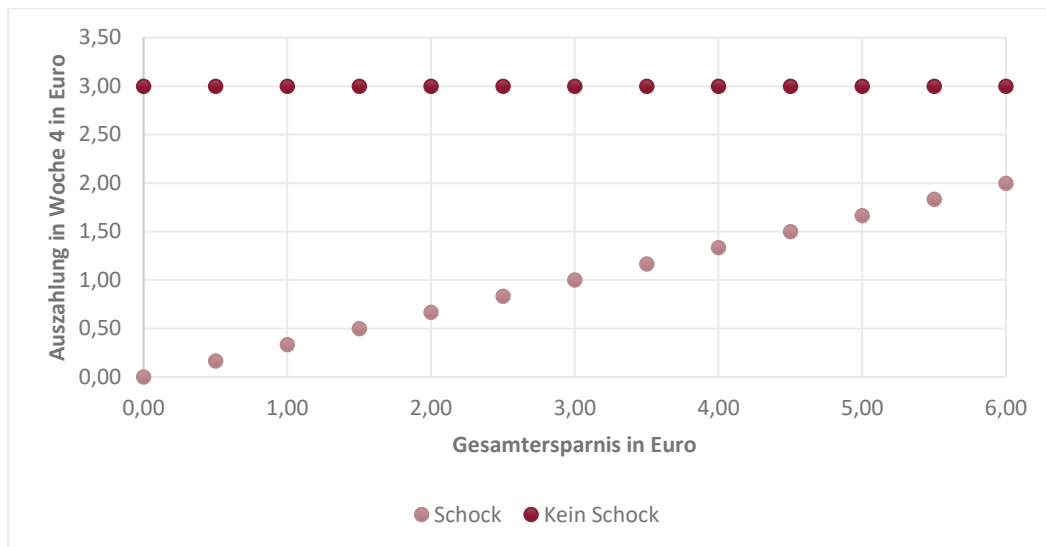


Abbildung 2: Auszahlung in Endwoche/Woche 4 abhängig von Gesamtersparnis für die Situation eines ökonomischen Schocks und für die Situation ohne ökonomischen Schock

sich in der Schock-Situation wiederfinden (im Vergleich zu keinem Schock) – das Sparen dient zur Absicherung und führt zu einem weniger großen Verlust als Nicht-Sparen bei Eintreten eines ökonomischen Schocks.

Abbildung 2 zeigt, dass der Schock zwar die Höhe der zusätzlichen Auszahlungen beeinflusst, diese allerdings nicht negativ werden. Ein tatsächlicher monetärer Verlust im Vergleich mit der Ausgangssituation nach drei Sparentscheidungen ist daher nicht möglich. Diese Entscheidung wurde aus ethisch-praktischen Gründen getroffen, damit Teilnehmende bereits erhaltenes Geld aus den Vorwochen nicht zurückzahlen müssen.

Die Teilnehmenden treffen insgesamt drei Mal die Entscheidung zwischen Konsum und Sparen und entscheiden frei über die Münzen, die sie wöchentlich erhalten bzw. die sich in ihrer persönlichen Sparmappe befinden. Es ist auch möglich, die Münzen, die in der Vorwoche in der Mappe gelassen wurden, in der darauffolgenden Woche mitzunehmen. Das heißt, wenn beispielsweise in Woche 1 ein Teilnehmender 1,50 Euro gespart hat, kann er in Woche 2 über sein neues Einkommen von 2 Euro in Woche 2 sowie die 1,50 Euro aus Woche 1 entscheiden (entweder konsumieren oder sparen). Im Folgenden werde die beiden verfügbaren Optionen – Sparen und Konsum – noch einmal zusammenfassend beschrieben und gegenübergestellt.

1. Konsum: Münzen, die nicht in den Mappen belassen werden, stehen den Teilnehmenden zeitlich unbeschränkt zur freien Verfügung. Wer also Münzen aus der Mappe nimmt,

spart sie nicht und kann diese einstecken und frei verwenden. (Es können auch Münzen aus der eigenen Sparmappe genommen werden, die in den Vorwochen gespart wurden.)

2. Sparen: Gesparte Münzen hingegen werden in der Mappe belassen, auf die Teilnehmende nur während der ersten, zweiten und dritten Sparentscheidung in der Schule Zugriff haben. Das Sparen ermöglicht eine Absicherung gegen den möglichen Schock in der Endwoche. Dafür muss jedoch der kurzfristige Konsum aufgegeben werden (siehe zu diesem Zielkonflikt auch Abschnitt 1.3).

Allgemein: Sparen bedeuten, dass man über einen bestimmten Zeithorizont mehrere Geldentscheidungen (Zeitdimension) unter unsicheren Bedingungen (Risikodimension) trifft – beide Dimensionen sind in dieser Studie in diesem Studiendesign abgebildet. Das Sparverhalten wird über die drei wöchentlichen Entscheidungen gemessen.

3.1.2 Studienablauf

Der zeitliche Ablauf der Studie ist in **Abbildung 3** dargestellt. Zu Beginn wurde mit der Schulleitung und den Lehrer*innen Kontakt aufgenommen und Termine für die Besuche vereinbart. Die Datenerhebung war ursprünglich für Frühjahr 2020 geplant. Auf Grund der Corona-Pandemie musste der Start der Studie (immer wieder) verschoben werden. Im Jahr 2022, im April nach den Osterferien, konnte die Datenerhebung schlussendlich beginnen.

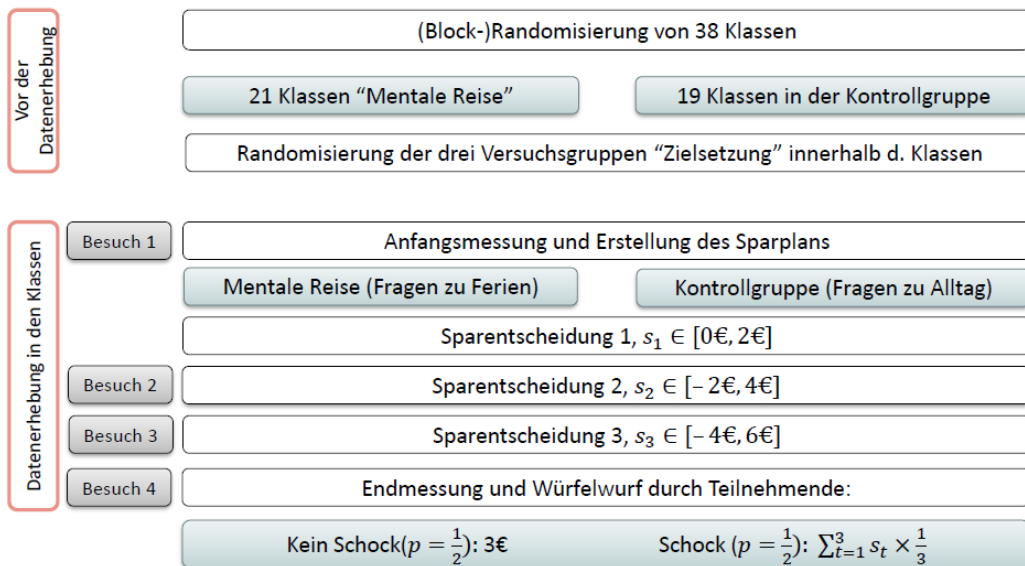


Abbildung 3: Übersicht über den Studienablauf

Jede Klasse wurde in einem Zeitraum von vier Wochen insgesamt vier Mal besucht, d. h. einmal pro Woche. Während des ersten Besuchs wurden soziodemografische Daten der Teilnehmenden erhoben sowie Präferenzen/Charakteristika, welche einen Einfluss auf die Geldentscheidungen haben könnten. Die Risikobereitschaft und mathematische Fähigkeiten der Teilnehmenden wurden ebenfalls durch Spiele getestet. Auch wird der Kern der Studie – das Sparverhaltensexperiment – erklärt, wobei die Teilnehmenden auch schon ihre erste Sparentscheidung (für Woche 1) treffen. Vor der ersten Entscheidung übertragen die Teilnehmenden ihren Sparplan in ihre Mappen. In dem Sparplan überlegen die Teilnehmenden genau, wie viele Münzen sie jede Woche sparen wollen.

Bei den darauffolgenden Besuchen in Wochen 2 und 3 treffen die Teilnehmenden ihre zweite und dritte Sparentscheidung. In Woche 4 findet die Auszahlung statt, die nicht nur von den Sparentscheidungen der Wochen 1 bis 3, sondern auch von dem möglichen Schock abhängen. In Woche 4 wurde ebenfalls die Geduld der Teilnehmenden getestet und in einem weiteren Fragebogen Kontrollfragen zur Wirkung der Treatments gestellt. Den Endfragebogen finden Sie in [Abschnitt 7.3](#) im Anhang.

3.1.3 Beschreibung der Maßnahmen, Versuchs- und Kontrollgruppen

Versuchs- und Kontrollgruppen: Der Begriff der Versuchsgruppe (Englisch: Treatment) stammt ursprünglich aus der medizinischen Forschung. In der medizinischen Forschung wird getestet, ob ein Medikament (Treatment) einen Effekt auf die Patient*innen hat. Die Forschenden vergleichen dann das Ergebnis zwischen diesen Patient*innen und denjenigen, die ein Placebo-Medikament (Kontrollgruppe) erhielten. Die Patient*innen mit Behandlung gehören zur Versuchsgruppe, jene ohne Behandlung zur Kontrollgruppe. So kann erforscht werden, ob die Behandlung sich auf den Gesundheitszustand auswirkt.

In verhaltensökonomischen Studien werden statt Medikamenten, also Placebo vs. echtes Medikament, verschiedene Maßnahmen miteinander verglichen. In unserer Studie wird die Auswirkung verschiedener Maßnahmen auf das Sparverhalten gemessen. Im Folgenden beschreiben wir die Maßnahmen der Studie (Versuchsgruppen) sowie die entsprechenden Kontrollgruppen genauer.

Setzen von Sparzielen: Unser erstes Treatment ist die Erinnerung an den eigenen Sparplan. Der Sparplan fungiert als ein Sparziel. Alle Teilnehmenden erstellen einen Sparplan, d. h. sie überlegen vor den Geldentscheidungen, wie viel Geld sie jede Woche sparen („in die Mappe legen“) und wie viel sie ausgeben („mit nach Hause nehmen“) wollen.

Diesen wöchentlichen Entscheidungsplan erstellen die Teilnehmenden auf den Tablets beim ersten Klassenbesuch. Der Sparplan wird schriftlich in die persönliche Mappe übertragen. Die Übertragung der Sparpläne ist jedoch nicht für alle Teilnehmenden gleich:

1. Die **Versuchsgruppe mit einem Gesamtziel** überträgt das Gesamtziel in den Sparplan. Das bedeutet, die Teilnehmenden notieren die erstrebte Gesamtersparnis der gesamten drei Wochen in ihren Mappen. Sie werden dadurch wöchentlich an ihr persönliches Gesamtsparsziel erinnert.
2. Die **Versuchsgruppe mit mehreren Zwischenzielen** überträgt die wöchentlichen Einzelziele. In diesem Fall notieren die Teilnehmenden den geplanten Sparbetrag für jede einzelne der drei Wochen in ihre Mappen. Sie werden wöchentlich an ihre jeweiligen wöchentlichen Sparziele erinnert.
3. Die **Kontrollgruppe** überträgt keinen Sparplan in die Mappe und erhält damit keine Erinnerung an ihren Sparplan.

Folglich erstellen zwar alle Teilnehmenden einen Sparplan, aber nur die beiden Versuchsgruppen werden wöchentlich an die Zwischenziele bzw. an das Gesamtziel erinnert. Die drei Versuchsgruppen werden **in Abbildung 4** dargestellt.



Abbildung 4: Persönliche Sparmappen in den verschiedenen Versuchsgruppen der Zielsetzung; wöchentliche Sparziele, Gesamt-Sparziel, kein Sparziel (Kontrollgruppe) (v. l. n. r.)

Mentale Zeitreise: Weiters untersuchen wir die Wirkung einer mentalen Zeitreise (Englisch: Episodic Future Thinking, im Folgenden als EFT abgekürzt). In der mentalen Zeitreise werden Teilnehmende aufgefordert, sich vor jeder Geldentscheidung in ein zukünftiges Ereignis hineinzusetzen. EFT bezeichnet die Fähigkeit, sich zukünftige Ereignisse vorzustellen, die sich in der eigenen persönlichen Zukunft ereignen (Schacter et al. 2017). Die Teilnehmenden **in der Versuchsgruppe** werden dazu aufgefordert, sich ein positives Zukunftereignis aus den kommenden Weihnachtsferien möglichst konkret vorzustellen. Durch eine Checkliste wird überprüft, ob das Ereignis spezifisch, zukünftig,

positiv und lebhaft ist. Dies sind die Kriterien, die eine besonders gute Wirkung des EFT basierend auf bestehenden empirischen Erkenntnissen versprechen.

Meine Weihnachtsferien

An welches Ereignis denkst du?

Ich freue mich auf _____

Wo bist du?

Wer ist mit dabei?

Was passiert dort genau?

Wie fühlst du dich?

Ich fühle mich _____ und _____

Mein Alltag

An welches Ereignis denkst du?

Ich denke an _____

Wo bist du?

Wer ist mit dabei?

Was passiert dort genau?

Abbildung 5: Vorderseite der persönlichen Sparmappe der beiden Gruppen; Versuchsgruppe „mentale Zeitreise“ (oben) und Kontrollgruppe

Daraufhin werden Teilnehmende unter Verwendung des Bildes einer Zeitmaschine dazu aufgefordert, sich das Ereignis detailreich so vorzustellen, als würde es in diesem Moment passieren. Danach beantworten die Teilnehmenden auf der Vorderseite ihrer Mappe in 1–3 Zeilen Fragen zu dem von ihnen gewählten Ereignis. Konkret werden der Ort, die involvierten Personen, die Geschehnisse und Emotionen abgefragt. Die Frage selbst ist im Präsens formuliert, um Nähe mit dem Ereignis zu schaffen. **Die Kontroll-**

gruppe stellt sich eine neutrale Aktivität vor, die sie regelmäßig, also täglich oder zumindest wöchentlich, ausführt.¹ Im Anschluss wird ähnlich der Versuchsgruppe mithilfe einer Checkliste überprüft, ob die Kontrollgruppe ein spezifisches, neutrales, alltägliches und lebhaftes Ereignis im Kopf hat, das ein Routineereignis darstellt. Auch diese Gruppe wird gebeten, sich das betreffende Ereignis so detailreich vorzustellen, als würde es im aktuellen Moment stattfinden, und beantwortet anschließend die gleichen Fragen wie die Versuchsgruppe. Die genauen Fragen und die entsprechende Visualisierung auf der persönlichen Sparmappe sind in **Abbildung 5** dargestellt.

3.2 Experimentelles Design

In den folgenden Abschnitten wird generell die Methode der experimentellen Feldforschung beschrieben (**Abschnitt 3.2.1**). Darauf erfolgt die Einordnung in der vorliegenden Studie in die methodischen Abstufungen von Feldexperimenten (**Abschnitt 3.2.2**). In **Abschnitt 3.2.3** wird die Messung der Einflussfaktoren erläutert.

3.2.1 Feldexperimente und Randomisierung

In sogenannten Randomized Controlled Trials (RCT), wie Feldexperimente gelegentlich auch bezeichnet werden, werden Teilnehmende zufällig einer Versuchs- oder Kontrollgruppe zugeteilt. Man spricht bei dieser zufälligen Zuteilung von „Randomisierung“. Wie bereits in vorangegangenen Abschnitten beschrieben gibt es Versuchsgruppen („Treatment“) und Kontrollgruppen („Control“). Durch die zufällige Einteilung in Versuchs- und Kontrollgruppen ist die Vergleichbarkeit zwischen diesen Gruppen bezüglich Soziodemografika und anderen Merkmalen gegeben. Der einzige Unterschied zwischen den Gruppen wird von den Forscher*innen herbeigeführt. In den Versuchsgruppen werden die im vorhergehenden Kapitel beschriebenen Treatments eingeführt, in der Kontrollgruppe nicht. Eine Gruppe, in der zum Beispiel das EFT verwendet wird, ist Versuchsgruppe. Die Gruppe, in der das EFT nicht verwendet wird, ist die Kontrollgruppe. Der Sinn der Kontrollgruppe besteht darin, das Sparverhalten zu beobachten, wenn kein Treatment präsent ist, um so einen Referenzwert für Sparverhalten als Vergleich zu erhalten.

Die zugrundeliegende Annahme eines solchen experimentellen Designs liegt darin, dass sich Versuchs- und Kontrollgruppe nur durch das Treatment unterscheiden. Um sicherzustellen, dass diese Annahme zutrifft, müssen alle Faktoren außer dem Treatment konstant gehalten werden. Das bedeutet, dass Forscher*innen dafür sorgen müssen, dass

¹ In der Literatur werden auch andere Formen des episodischen Denkens als Kontrollgruppe herangezogen (Hollis 2019). In unserer Studie wurden neutrale Routineereignisse, basierend auf Dargembeau (2008) verwendet. Dies limitiert die Ereignisse, an welche die Teilnehmenden typischerweise denken und die Standardisierung der Antworten wird durch das Nennen von Beispielen vereinfacht.

sogenannte Kontrollvariablen, die den Effekt des Treatments auf das Sparverhalten verändern könnten, in Versuchs- und Kontrollgruppe mit gleicher Wahrscheinlichkeit auftreten. In der ökonomischen Forschung ist dies allerdings eine große Herausforderung, weswegen nicht nur ausreichend große Stichproben, sondern auch eine gelungene Randomisierung essenziell ist für die valide Messung von Effekten der Maßnahmen.

Das Ziel der zufälligen Zuteilung von Teilnehmenden in Versuchs- und Kontrollgruppen besteht darin, allen Teilnehmenden die gleiche Chance zu geben, ein bestimmtes Treatment zu erhalten. Zu randomisieren bedeutet, die Wahrscheinlichkeit zu maximieren, dass Unterschiede im Sparverhalten zwischen Versuchs- und Kontrollgruppe tatsächlich auf das Treatment zurückzuführen sind. So wird sichergestellt, dass Unterschiede im Sparverhalten das Resultat von EFT und/oder Setzen von Sparzielen sind. Wenn man nun das Sparverhalten der Versuchsgruppen mit der jeweiligen Kontrollgruppe vergleicht, und Unterschiede feststellen kann, dann ist die Ursache dieser Unterschiede das Treatment bzw. die entsprechende Maßnahme. So kann man den **kausalen Effekt** der Maßnahmen auf das Sparverhalten untersuchen.

Die in diesem Experiment zur Anwendung kommende Randomisierung erfolgt in mehreren Schritten, die im Folgenden näher beschrieben werden. Da der Effekt mehrerer Treatments auf das Sparverhalten der Teilnehmenden getestet wird, muss auf mehreren Ebenen randomisiert werden. Die Chronologie der Randomisierung in diesem Experiment ist in **Abbildung 3** dargestellt. In einem ersten Schritt werden die 38 teilnehmenden Schulklassen mithilfe eines Excel-Nummerengenerators zufällig der EFT-Versuchsgruppe und der EFT-Kontrollgruppe zugeteilt. Hierbei wird sichergestellt, dass innerhalb einer der neun teilnehmenden Schulen gleich viele Klassen das Treatment und die Kontrollbedingung erhalten. Bei einer ungeraden Klassenanzahl in einer Schule wurde für die Versuchsbedingung gelost. In einem zweiten Schritt werden die Teilnehmenden innerhalb dieser Klassen zufällig den Zielsetzungs-Gruppen (Erinnerung Einzelziele, Erinnerung Gesamtziel oder keine Erinnerung) zugeordnet. Hierbei wurde innerhalb der Klassen randomisiert, indem die Tablets beim ersten Besuch zufällig an die Teilnehmenden verteilt wurden. Die Tablets haben eine individuelle Nummer im System, welche die anonyme Teilnehmenden-Nummer festlegt (das Forscherteam kannte keine Namen der Teilnehmenden) sowie die entsprechende Versuchs- bzw. Kontrollgruppe.

3.2.2 Framed Field Experiment

Unsere Studie kann, nach der Einteilung von Harrison und List (2004), innerhalb der Methode der Experimente noch genauer als „Framed Field Experiment“ kategorisiert werden. Aufgrund der folgenden Merkmale hat unsere Studie den Charakter eines Feldex-

periments: Wir führen die Studie mit einer nicht-standardisierten Gruppe von Teilnehmenden durch. Der Hauptgegenstand des Experiments sind 50-Cent-Münzen, die entweder gespart oder ausgegeben werden. Die Teilnehmenden sind mit diesem Gegenstand vertraut sowie mit der Aufgabe, Sparentscheidungen zu treffen. In manchen Aspekten unterscheidet sich die Sparentscheidung in dieser Studie von der Sparentscheidung in einer realen Situation. Die Sparentscheidungen finden beispielsweise in der Schule statt und der genaue Zeitpunkt und Geldbetrag jeder Sparentscheidung ist festgelegt. Diese „künstlichen“ Bedingungen schaffen ein kontrolliertes Umfeld, das Vergleichbarkeit in den unterschiedlichen Versuchsgruppen ermöglicht und damit zur Belastbarkeit der Ergebnisse bezüglich der Maßnahmen-Effekte beiträgt. Anders gesagt, können durch diese eingeführten Rahmenbedingungen Einflüsse abgeschwächt werden, die in einer Studie in einem natürlichen Umfeld Ergebnisse verzerren könnten. Im folgenden Abschnitt wird das wesentliche Charakteristikum der „Randomisierung“ von Feldexperimenten näher beschrieben.

3.2.3 Messung der Einflussfaktoren

Mit Tablet-Computern und der oTree-Software (Chen et al. 2016) wurden zu Beginn unseres ersten Besuchs in den Klassenzimmern Präferenzen und Merkmale der Teilnehmenden erfragt. Die Messinstrumente verwenden laborexperimentelle Methoden und sind anreizorientiert: Das bedeutet, die Teilnehmenden sammeln Punkte, die am Ende des ersten Besuchs in Münzen ausbezahlt wurden (Umrechnungskurs von 3 Cent für einen Punkt). Im Durchschnitt verdienten die Teilnehmenden etwa 2 bis 3 Euro. Um sicherzustellen, dass die Teilnehmenden die Aufgaben verstanden haben, haben sie Verständnisfragen beantwortet. Wenn sie eine falsche Antwort gegeben haben, wurde ein Erklärungstext angezeigt, warum die Antwort fehlerhaft war, um das Verständnis für die Aufgaben bei den Teilnehmenden zu schärfen. Erst, wenn die Kontrollfragen richtig beantwortet wurden, haben die Teilnehmenden ihre auszahlungsrelevanten Entscheidungen getroffen. Im Folgenden werden die jeweiligen Einflussfaktoren beschrieben. Die kompletten Instruktionen und Fragen finden Sie in [Abschnitt 7.2](#) im Anhang. Die entsprechenden Erwartungen für die Auswirkungen der Einflussfaktoren auf das Sparverhalten finden sich weiter oben in [Abschnitt 2.2](#).

Im Folgenden ist die Messung der Einflussfaktoren der Risikopräferenzen, Impulsivität, rechnerische/mathematische Fähigkeiten und Geduld kurz umrissen.

Risikobereitschaft: Die Teilnehmenden wählen aus sechs Lotterien genau eine aus, die sie am liebsten spielen würden. Jede Lotterie besteht aus einem Münzwurf, mit einem Gewinn von x Punkten mit 50-prozentiger Wahrscheinlichkeit (bei Kopf) und einem Gewinn von y Punkten mit 50-prozentiger Wahrscheinlichkeit (bei Zahl). Die Messung der

Risikopräferenz basiert auf der Arbeit von Eckel und Grossmann (2002). In der ersten Lotterie ist die Anzahl der Punkte x und y gleich, das bedeutet, bei Kopf und Zahl wird der gleiche Gewinn ausgezahlt. Bei den weiteren Lotterien steigt die Anzahl der möglichen Punkte x von der ersten bis zur sechsten Lotterie stetig an, während die Anzahl der möglichen Punkte y stetig sinkt. Die Lotterien sind in **Abbildung 6** dargestellt. Je höher der Unterschied zwischen dem Gewinn bei Kopf und dem Gewinn bei Zahl desto „riskanter“ ist die Lotterie. Je höher die Nummer (1–6) der Lotterie, die ein*e Teilnehmer*in wählt, desto höher ist die Risikobereitschaft. Die entsprechenden Variablenwerte reichen von 0 (hoch risikoavers) bis 5 (hoch risikobereit).

*Mache ein Kreuz bei der **einen** Lotterie, die **du** am liebsten spielen möchtest:*

Lotterie	Situation A (Kopf liegt oben)	Situation B (Zahl liegt oben)	Entscheidung
1	30 Punkte	30 Punkte	<input type="checkbox"/>
2	40 Punkte	25 Punkte	<input type="checkbox"/>
3	50 Punkte	20 Punkte	<input type="checkbox"/>
4	60 Punkte	15 Punkte	<input type="checkbox"/>
5	70 Punkte	10 Punkte	<input type="checkbox"/>
6	75 Punkte	5 Punkte	<input type="checkbox"/>

Abbildung 6: Lotterien zur Messung von Risikobereitschaft

Verlustaversion: Wir verwenden eine auf Gächter et al. (2022) basierende Entscheidungsaufgabe, bei der Schüler*innen für jede von sechs Lotterien entscheiden, ob sie diese annehmen oder ablehnen möchten. Die Lotterien sind in Abbildung 7 dargestellt. Im Fall einer Ablehnung erhalten sie keine Punkte, im Fall einer Annahme nehmen sie an der Lotterie teil. Bei jeder Lotterie gibt es zwei mögliche Ergebnisse: einen Gewinn oder einen Verlust, die jeweils mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 Prozent eintreten. Die Verluste steigen von Lotterie zu Lotterie von 5 Punkten auf bis zu 30 Punkte, während der Gewinn konstant bei 30 Punkten bleibt. Schüler*innen, die alle Lotterien ablehnen, weisen eine hohe Verlustaversion auf, während mit steigenden Annahmehäufigkeiten die Verlustaversion der Schüler*innen abnimmt. Die Variable reicht von 0 (geringe Verlustaversion) bis 6 (hohe Verlustaversion).

Entscheide dich! Willst du die Lotterie annehmen oder nicht? Entscheide für jede Lotterie.

Lotterie		ja	nein
1	Wenn die Münze Kopf zeigt, erhältst du 30 Punkte. Wenn die Münze Zahl zeigt, verlierst du 5 Punkte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Wenn die Münze Kopf zeigt, erhältst du 30 Punkte. Wenn die Münze Zahl zeigt, verlierst du 10 Punkte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Wenn die Münze Kopf zeigt, erhältst du 30 Punkte. Wenn die Münze Zahl zeigt, verlierst du 15 Punkte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Wenn die Münze Kopf zeigt, erhältst du 30 Punkte. Wenn die Münze Zahl zeigt, verlierst du 20 Punkte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Wenn die Münze Kopf zeigt, erhältst du 30 Punkte. Wenn die Münze Zahl zeigt, verlierst du 25 Punkte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Wenn die Münze Kopf zeigt, erhältst du 30 Punkte. Wenn die Münze Zahl zeigt, verlierst du 30 Punkte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 7: Lotterien zur Messung von Verlustaversion

Impulsivität / kognitive Reflexion: Kognitive Reflexion bzw. Impulsivität wird mithilfe von vier Fragen eines von Young et al. (2018) für Schulkinder adaptierten kognitiven Reflexionstests gemessen. Es wurden hierbei die vier Fragen ausgewählt, die am schwierigsten zu lösen und am eindeutigsten ins Deutsche zu übersetzen waren. Die Fragen testen das kritische Überdenken einer Frage und die Fähigkeit der Teilnehmenden, die erste intuitive Antwort noch einmal zu hinterfragen (Young et al. 2018). Eine dieser Fragen ist: „Du nimmst an einem Wettlauf teil. Du überholst den Zweiten – an welcher Position befindest du dich jetzt?“. Die intuitive Antwort ist: auf dem ersten Platz. Die richtige Antwort ist: auf dem zweiten Platz. Je mehr korrekte Antworten, desto höher die Tendenz zur kognitiven Reflexion und desto niedriger die Impulsivität. Kognitive Reflexion rangiert daher zwischen 0 (keine korrekten Antworten) und 4 (alle Antworten korrekt). Für jede richtige Antwort bekamen die Teilnehmenden zwei Punkte.

Mathematische Fähigkeiten: Die Teilnehmenden lösten Rechenaufgaben auf ihrem Tablet. Die Teilnehmenden haben hierbei eine Minute Zeit, so viele Aufgaben wie möglich zu lösen. Die Aufgaben umfassten Additionen, Subtraktionen, Divisionen und Multiplikationen (z. B. $23+44$). Für jede richtig gelöste Aufgabe bekamen die Teilnehmenden einen Punkt. Je höher die Anzahl der korrekt gelösten Aufgaben, desto höher ist die Variable der gemessenen Rechenfertigkeit. Die entsprechende Variable nimmt die Anzahl der richtig gelösten Aufgaben an, d. h. diese ist 0, wenn keine Aufgabe richtig ist, 1, wenn eine Aufgabe richtig gelöst wurde usw. Da mathematische Fähigkeiten ein Schlüsselfaktor im Erwerb finanzieller Bildung sind (Skagerlund et al. 2018), wird finanzielle Bildung hier stellvertretend durch mathematische Fähigkeiten gemessen.

Geduld: Geduld wird mit der Frage des bekannten Sozioökonomischen Panels (SOEP) abgefragt, welche von Vischer et al. (2013) validiert wurde. Die Frage lautet: „Bist du im Allgemeinen ein Mensch, der ungeduldig ist, oder der immer sehr viel Geduld aufbringt?“, welche auf einer Sechs-Punkte-Likert-Skala beantwortet wird von null, „sehr ungeduldig“, bis sechs, „sehr geduldig“.

3.3 Durchführung

In den nächsten Abschnitten werden Aspekte der Durchführung dieser Studie besprochen. In **Abschnitt 3.3.1** wird beschrieben wie die Schulen und Teilnehmenden rekrutiert wurden und wie diese über den Hergang Studie informiert wurden. In **Abschnitt 3.3.2** wird aufgezeigt, welche Maßnahmen bei der Durchführung getroffen wurden, um die Datenqualität zu erhöhen.

3.3.1 Rekrutierung der Schulen/Teilnehmenden und Nachbesprechung

Es wurden Teilnehmende aus 36 Klassen aus neun verschiedenen Schulen rekrutiert, die alle die 3. oder 4. Klasse einer in Wien befindlichen Mittelschule besuchen, was der 7. oder 8. Schulstufe des österreichischen Schulsystems entspricht. Aus zeitlichen, ethischen und forschungstechnischen Gründen wurden gesamte Klassen anstatt einzelner Teilnehmender rekrutiert. Zu diesem Zweck wurde Kontakt mit der Schulleitung oder einer zuständigen Lehrperson einer Schule hergestellt. Aus logistischen Gründen der Datenerhebung und der Art der Randomisierung wurden hierbei nur Klassen aus größeren Schulen mit mindestens drei Parallelklassen rekrutiert.

In einem nächsten Schritt wurde den Erziehungsberechtigten der Teilnehmenden ein Informationsblatt über die Eckdaten des Experiments und eine Einverständniserklärung für die Teilnahme ihres Kindes vorgelegt, die auch Datenschutzrichtlinien und die Vorteile und Risiken einer Teilnahme an der Studie beinhaltete. Jedes Kind, dessen Erziehungsberechtigte*r die Erklärung unterschrieben hatte, konnte an der Studie teilnehmen.

Das Experiment wurde als Studie über die Entscheidungen von 13- bis 14-Jährigen im Umgang mit Geld vorgestellt und wurde in den Schulen „Deine Entscheidung“ genannt. Die Datenerhebung fand zur regulären Unterrichtszeit statt. Die genauen Termine der Erhebung wurden hierbei in Zusammenarbeit mit den zuständigen Schulleitungen der jeweiligen Schule festgelegt.

Die Teilnehmenden erhielten am Ende der letzten Datenerhebung eine Visitenkarte mit Kontaktdaten, welche die offizielle E-Mail-Adresse der Studie am IHS beinhaltete sowie einen Link zu einer Webseite, auf der detailliert Studieninhalte und erste Ergebnisse

nach Beendigung der gesamten Datenerhebung kommuniziert wurden. Die Schulleitungen erhielten ebenfalls eine Zusammenfassung der Ergebnisse und erhalten den vorliegenden Projektbericht.

3.3.2 Maßnahmen zur Erhöhung der Datenqualität

Es wurden mehrere Maßnahmen zur zusätzlichen Erhöhung der Datenqualität getroffen. So wurden die Forschungsassistent*innen geschult und hatten sich an ein standardisiertes Ablaufprotokoll zu halten. Die Vorstellung und Einführung der Studieninhalte lief in allen Klassen einheitlich ab, wobei ein Studienassistent die jeweiligen Instruktionen laut in der Klasse vorlas. Dies ist wichtig, um kontrollierte Bedingungen zu schaffen und keine zusätzlichen Einflussfaktoren durch unterschiedliche Erklärungen einzuführen, die potenziell die Daten kontaminieren. Wie so eine Datenerhebung ausgesehen hat, ist in **Abbildung 8** dokumentiert.



Abbildung 8: Bild eines Klassenzimmers zur Datenerhebung in der ersten Erhebungswoche

Die Qualität der erhobenen Daten wurde auch dadurch erhöht, dass vor Beginn jeder neuen Aufgabe, Phase oder Entscheidung auf die Beendigung der vorigen Aufgabe gewartet wurde, sodass kein exzessiver Zeitdruck oder Wettbewerbsgefühle entstanden.

Hinzu kommt, dass zu jedem Zeitpunkt mindestens ein*e Studienassistent*in damit beauftragt war, individuelle Fragen der Teilnehmenden am Platz zu beantworten.

Nicht dem Ablaufprotokoll entsprechende Ereignisse, zum Beispiel die inhaltliche Hilfeleistung von Lehrer*innen wurden protokolliert und, wenn möglich, unterbunden. So war auch kein Kontakt zwischen den einzelnen Teilnehmenden während der Datenerhebung erlaubt, um Einflussnahme auf ihre Entscheidungen zu verhindern. Aus diesem Grund wurden ebenfalls Trennwände auf die Tische gestellt, um Kommunikation oder Abschreiben zwischen den Teilnehmenden zusätzlich zu minimieren – wobei die Verwendung von Tablets bereits einen großen Teil dazu beiträgt, da hierdurch Entscheidungen durch das schnelle Klicken auf „Weiter“ vor anderen Teilnehmenden sehr einfach „versteckt“ werden können. Wie die Einführung in die Studie in den Klassen aussah, wird in **Abbildung 8** veranschaulicht.

Den Teilnehmenden wurde wiederholt kommuniziert, dass lediglich ihre eigenen Entscheidungen das zentrale Interesse dieses Experiments seien. Außerdem wurden Informationen über Aufgaben oder Entscheidungen nach Möglichkeit lediglich unmittelbar davor übermittelt, um gemeinsame Planung oder Absprache zu verhindern. Den Teilnehmenden wurde das Experiment als eine Studie zu Geldentscheidungen präsentiert. Es wurde erläutert, dass diese Studie der Erforschung von Maßnahmen, die beim Umgehen mit Geld helfen können, dient. Es wurde also der Fokus auf Sparverhalten explizit nicht erwähnt, um die Aussagekraft (sogenannte „interne Validität“) der Studie zu steigern.

4 Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Datenanalyse präsentiert. Zunächst werden die Teilnehmenden anhand soziodemografischer Merkmale charakterisiert (**Abschnitt 4.1**). Darauf folgen die Ergebnisse in den **Abschnitten 4.2 bis 4.4** zu den drei Forschungsfragen, die in Kapitel 2 vorgestellt wurden.

4.1 Beschreibung der Teilnehmenden

Insgesamt haben 766 Jugendliche an unserem Feldexperiment teilgenommen. Ungefähr zehn Prozent der Stichprobe waren bei unserem ersten Besuch krank und verpassten daher die detaillierte Einführung zum Sparexperiment. Diese Teilnehmenden erstellten daher auch keinen Sparplan und es wurden keine Präferenzen und andere Charakteristika aus dem Erstbesuch erhoben. Wir schließen daher diese 77 von den Analysen aus, was zu einer Stichprobe von 689 Teilnehmenden führt. In der Treatment-Gruppe „Gesamtziel“ waren 224 Teilnehmende, in der Treatment-Gruppe „Einzelziele“ 237 und in der Kontrollgruppe 228 Teilnehmende. Das Treatment „episodisches Zukunftsdenken –

EFT“ wurde auf Klassenebene randomisiert. Insgesamt waren hierbei 325 Teilnehmende in den Kontrollklassen und 364 in den EFT-Klassen.

Die Teilnehmenden in unserer Stichprobe (N = 689) besuchen die 3. (60 Prozent) und 4. Klasse (40 Prozent) in Mittelschulen. Die meisten Teilnehmenden in unserer Stichprobe sind 14 Jahre alt (44 Prozent), 32 Prozent sind 13 Jahre alt, 16 Prozent sind 15 Jahre alt und ca. acht Prozent sind jünger als 13 oder älter als 15 Jahre. Von den Teilnehmenden identifizieren sich 54 Prozent (N = 372) als männlich, 44 Prozent (N = 304) als weiblich und zwei Prozent (N = 13) mit keinem dieser beiden Geschlechter. Wir verwenden die Anzahl der Bücher zu Hause, um den sozioökonomischen Status der Teilnehmenden zu messen. Dies wird auch in der bekannten PISA-Studie, dem standardisierten Test für die Leistung von Schüler*innen in OECD-Ländern, verwendet. Es zeigt sich, dass viele Teilnehmende zu Hause wenig oder keine Bücher besitzen (33 Prozent), 29 Prozent haben nur so viele Bücher, um ein Regal zu füllen (entspricht 11 bis 25 Büchern). Dies deutet auf den relativ niedrigen sozioökonomischen Status unserer Teilnehmenden hin. Um den Migrationshintergrund zu messen, werden die Teilnehmenden nach der zu Hause gesprochenen Sprache gefragt. Die Mehrheit der Teilnehmenden (61 Prozent) spricht zu Hause Deutsch und eine weitere Sprache. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass diese Teilnehmenden einen Migrationshintergrund haben. Nur 12 Prozent sprechen zu Hause nur eine andere Sprache als Deutsch. 27 Prozent sprechen zu Hause nur Deutsch und keine andere Sprache. **Tabelle 2 im Anhang 7.3** gibt eine Übersicht über die Ausprägungen der Gesamtersparnisse, der Sparpläne und der Ausprägungen der Einstellungen und Präferenzen der Studienteilnehmenden (Gesamtstichprobe). Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass im Durchschnitt vier Euro gespart wird. Wie erwartet sind die Teilnehmenden eher risikoavers, d.h., sie wollen Risiken vermeiden. Damit einher geht, dass die Teilnehmenden im Durchschnitt eher verlustvermeidend agieren. Im Durchschnitt beantworten sie zwei von vier Fragen des Cognitive Reflection Tests korrekt, was für eine durchschnittliche Impulsivität spricht. Die Teilnehmenden schätzen Ihre Geduldigkeit als mittelmäßig im Durchschnitt ein (Ausprägung von ca. 3 auf einer Skala von 0 bis 6).

Tabelle 1 im Anhang 7.3 präsentiert den „Balance Table“, der die Ergebnisse von Logit-Modellen mit einem gemeinsamen orthogonalen Wald-Test zeigt. Diese Analysen wurden durchgeführt, um sicherzustellen, dass die zufällige Zuteilung in die verschiedenen Gruppen erfolgreich war. Mit einer zufälligen Zuteilung sollten sich die Präferenzen und anderen individuellen Merkmale der Teilnehmenden zwischen den Gruppen nicht systematisch unterscheiden. Die Ergebnisse dieses Randomisierungs-Tests zeigen, dass die

Randomisierung in dieser Studie erfolgreich war und sich die Teilnehmenden in den gemessenen Soziodemografika und anderen Merkmalen zwischen den Gruppen nicht unterscheiden.¹

4.2 Ergebnisse zur Zielsetzung (Forschungsfrage 1)

Die durchschnittliche Gesamtersparnis in der Studie beträgt 4 Euro. Die Versuchsgruppe mit der Erinnerung an ein Gesamtziel hat mit 4.127 Euro die höchste durchschnittliche Gesamtersparnis. Die niedrigste durchschnittliche Gesamtersparnis hat die entsprechende Kontrollgruppe mit durchschnittlich 3.793 Euro. Das heißt, **die wöchentliche Erinnerung an ein Gesamtziel konnte erfolgreich die Sparquote um ca. neun Prozent erhöhen im Vergleich zu einer Situation, in der es keine Erinnerung an das Sparziel gab** (Mann-Whitney-Test, $p=0,042$). Mit verschiedenen statistischen Methoden kann gezeigt werden, dass dieses Ergebnis statistisch signifikant und robust ist. Eine OLS-Regression (Tabelle 3 in Anhang 7.1) bestätigt dieses Ergebnis – die Erinnerung an ein Gesamtziel führt zu höheren Gesamtersparnissen im Vergleich zur Kontrollbedingung. Überraschenderweise führt die Erinnerung an Zwischenziele zu keiner signifikanten Erhöhung der Gesamtersparnis im Vergleich zur Kontrollgruppe (Mann-Whitney-Test, $p=0,2224$).

Abbildung 9 stellt dar, wie hoch der Anteil der Teilnehmenden in den verschiedenen Versuchsgruppen war, die ihren persönlichen Sparplan erreicht bzw. überschritten oder unterschritten haben. Es zeigt sich, dass auch hier – nicht überraschend vor dem Hintergrund der zuvor beschriebenen Ergebnisse – die Erinnerung an das Gesamtziel am häufigsten (80 Prozent) zur Erreichung des Sparplans führt. Dahingehend machen die Erinnerungen an die wöchentlichen Einzelziele scheinbar keinen Unterschied im Vergleich zu der Situation ohne Erinnerung. Diese Ergebnisse können durch statistische Tests bestätigt werden. Die Erinnerung an das Gesamtziel führt signifikant häufiger dazu, dass der Sparplan erreicht wird (Gesamtziel vs. Kontrollgruppe, $N=452$, $\text{Chi}^2=10,23$, $p=0,001$), während die Erinnerung an die Zwischenziele keinen Effekt hat (Einzelziele vs. Kontrollgruppe, $N=465$, $\text{Chi}^2=0,9639$, $p=0,326$). Regressionsmodelle bestätigen dieses Ergebnis (siehe **Tabelle 4 in Anhang 7.1**).

¹ Wir führen diese Analyse für jedes Treatment und die entsprechende Kontrollgruppe separat durch. In Modell (1) vergleichen wir die Treatment-Gruppe „Gesamtziel“ mit der Kontrollgruppe, in Modell (2) die Einzelziele-Treatment-Gruppe mit der Kontrollgruppe und in Modell (3) die EFT-Treatment-Gruppe mit der Kontroll-EFT-Treatment-Gruppe. Die Chi2-Test-Ergebnisse zeigen, dass keine der erklärenden Variablen signifikant ist und die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gruppe mit diesen Variablen nicht voraussagbar ist (alle p-Werte $>0,463$). Damit kann gezeigt werden, dass die zufällige Zuteilung zu den Gruppen erfolgreich war.

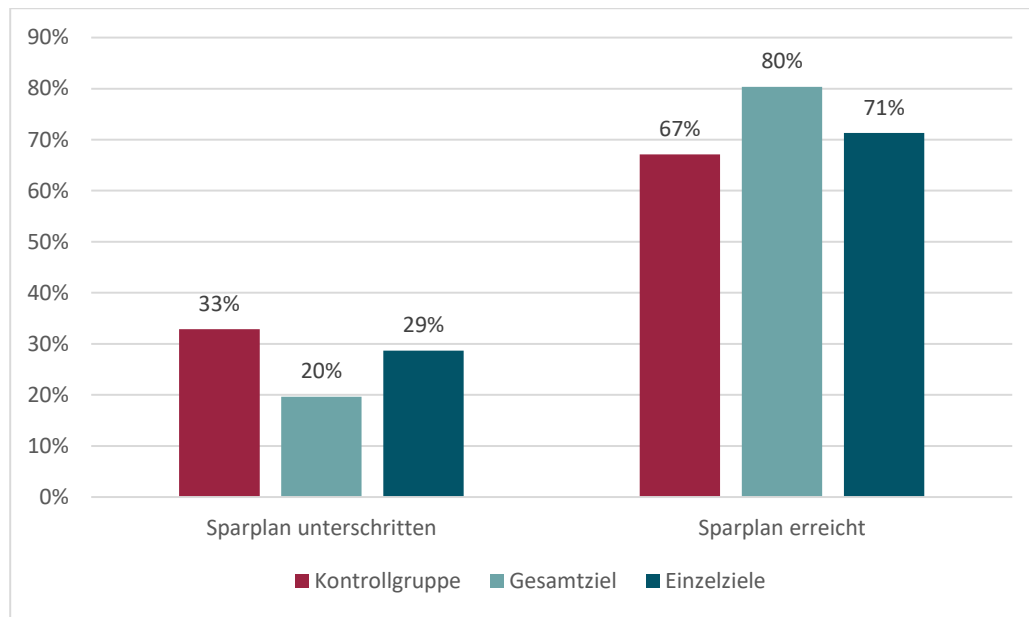


Abbildung 9: Anteile der erreichten bzw. unterschrittenen Sparpläne in den Versuchsgruppen

4.3 Ergebnisse zur mentalen Reise (Forschungsfrage 2)

Zwischen der EFT-Versuchsgruppe und der EFT-Kontrollgruppe unterscheidet sich der Mittelwert kaum. Die EFT-Kontrollgruppe spart im Durchschnitt 3,9 Euro, die EFT-Versuchsgruppe 4 Euro. Auch die statistischen Tests zeigen, dass es **keine signifikanten Unterschiede in unseren Daten zwischen der EFT-Versuchsgruppe und der EFT-Kontrollgruppe** gab (Mann-Whitney-Test, $p=0,2548$; siehe außerdem Regression in Tabelle 3 im Anhang 7.1). Auch die **Wahrscheinlichkeit, sich an den Sparplan zu halten, steigt durch die mentale Reise vor der Sparentscheidung nicht** (siehe Regression in Tabelle 4 im Anhang 7.1).

Die fehlende Wirkung des Treatments könnte darauf begründet sein, dass die Teilnehmenden das Treatment nicht angenommen haben – also das Treatment nicht wirksam war bezüglich der Herstellung von zukunftsbezogenen Emotionen und Gedanken. Dies kann überprüft werden mit bestimmten Fragen an die Teilnehmenden, die Hinweise geben, ob das Treatment eine Wirkung hatte (im wissenschaftlichen Jargon: „Manipulationstest“). Es wurden zwei Messinstrumente überprüft, um die erfolgreiche Manipulation von EFT zu testen: Valenz und Emotionen. Zur Messung der Valenz bewerteten zwei Forschungsassistent*innen unabhängig voneinander die schriftlichen Antworten der Teilnehmenden auf die Fragen. Dabei bedeutet eine Valenz von 0, dass das beschriebene Ereignis positiv ist, 1 bedeutet neutral und 2 positiv. Die Bewertenden erfuhren nichts

über die beiden unterschiedlichen Versuchsgruppen (blindes Verfahren). Für die Berechnung der Valenz wird der Durchschnitt der beiden Bewertungen kalkuliert. Das Messinstrument Emotion misst die emotionale Intensität des Ereignisses. Diese Variable wurde bei der Endmessung in einer schriftlichen Befragung erhoben. Die Teilnehmenden bewerteten die Aussage „Das Ereignis ruft starke Gefühle hervor“ auf einer Likert-Skala von 0, was „überhaupt nicht“ bedeutet, über 1, 2, 3 bis 4, was „sehr viele“ entspricht. Die Imputationsmethode „Hotdeck“ wird verwendet, um mit fehlenden Werten durch den schriftlichen Fragebogen umzugehen.¹ Wir verwenden das EFT-Treatment und den Gesamtsparplan für die Schätzung des Werts und imputieren 91 fehlende Einträge für die Variable Emotion. Es zeigt sich, dass sich die Valenz signifikant zwischen der EFT-Versuchsgruppe und der EFT-Kontrollbedingung unterscheidet (Mann-Whitney-Test, $p < 0,001$) mit einem Mittelwert von 1,245 in der Kontrollbedingung und 1,637 in der EFT-Gruppe, was einen Unterschied von etwa 23 Prozent bedeutet. Die Variable Emotion unterscheidet sich ebenfalls zwischen den beiden Bedingungen (Mann-Whitney-Test, $p = 0,0109$). Allerdings ist der Unterschied mit 1,483 in der EFT-Kontrollbedingung und 1,670 in der EFT-Behandlung eher gering mit einem Unterschied von etwa elf Prozent. Diese Ergebnisse zeigen, dass das EFT-Treatment durchaus erfolgreich war und von der Versuchsgruppe angenommen wurde. Eine Wirkung auf die Sparentscheidungen konnte jedoch nicht erzielt werden.

4.4 Einflussfaktoren (Forschungsfrage 3)

Entgegen unseren Erwartungen finden wir **keinen positiven Zusammenhang zwischen der mathematischen Kompetenz und der Gesamtersparnis** (Spearman's Rho=0,0467, p-Wert=0,2122) oder dem Erreichen des Sparplans (Mann-Whitney-Test, p-Wert=0,4137; Mittelwert (Sparplan erreicht=1): 5,01, Mittelwert (Sparplan erreicht=0): 4,81). Alle Regressionen bestätigen dieses Nullergebnis (siehe Tabellen 3 und 4 in [Anhang 7.1](#)), da die Rechenfertigkeit kein signifikanter Einflussfaktor ist. Die Rechenfertigkeit steht in einem sehr schwachen positiven Zusammenhang mit der kognitiven Reflexion / Selbstkontrolle. Unter den planbezogenen Variablen ist die Rechenfertigkeit nur sehr schwach positiv mit dem Sparplan (Spearman's Rho=0,0845, p-Wert=0,0265) assoziiert.

¹ Zur Erinnerung: Es wurde nur bei dem ersten Besuch der Datenerhebung mit Tablets gearbeitet. Hier gibt es keine fehlenden Antworten, da das Programm automatisch prüft, ob alle Antworten gegeben wurden. Wenn eine Antwort fehlt, werden die Teilnehmenden daran erinnert, den fehlenden Eintrag nachzuholen und erst dann erscheint die nächste Frage. Beim Fragebogen beim letzten Besuch auf den hier Bezug genommen wird, gab es aus logistischen Gründen eine schriftliche Befragung mit Papier und Stift. Hier können Fragen von den Teilnehmenden überlesen werden bzw. nicht beantwortet werden, ohne dass es sofort bemerkt wird und die Teilnehmenden aufgefordert werden können, die Antwort nachzutragen. Dadurch kommt es zu fehlenden Werten, die mithilfe von Imputationsmethoden geschätzt werden können.

Teilnehmende mit ausgeprägter kognitiver Reflexion bzw. **hoher Selbstkontrolle sparen mehr**, was die Korrelation zwischen der Gesamtersparnis und der Variable kognitive Reflexion (Spearman's Rho=0,1137, p-Wert=0,002) zeigt. Dementsprechend ist die kognitive Reflexion bei den Teilnehmenden, die ihren Sparplan erreichen, stärker ausgeprägt als bei den Teilnehmenden, die ihn verfehlen (Mann-Whitney-Test, p-Wert=0,0486; Mittelwert (Plan erreichen=1): 2,434, Mittelwert (Plan erreichen=0): 2,203). Teilnehmende mit höherer kognitiver Reflexion legen auch höhere Sparpläne an (Spearman's Rho=0,196, p-Wert<0,001). Die kognitive Reflexion steht auch in einem schwach positiven Zusammenhang mit der Rechenfertigkeit (Spearman's Rho=0,2754, p-Wert<0,001), was bestehende empirische Evidenz von der Korrelation zwischen Rechenfertigkeit/Finanzwissen und kognitiver Reflexion bestätigt (Muñoz et al. 2020). **Geduldig sein** ist ebenfalls – wie erwartet – positiv assoziiert mit der Gesamtersparnis (Spearman's Rho=0,0740, p-Wert=0,0521).

Die **Risikobereitschaft scheint negativ mit den Gesamtersparnissen korreliert zu sein** (Spearman's Rho=-0,0648, p-Wert=0,0893), was mit den erwarteten Effekten übereinstimmt. In den Regressionen sind die Risikopräferenzen nicht signifikant. Das lässt darauf schließen, dass dies ein weniger wichtiger Einflussfaktor für Sparentscheidungen ist. Eine höhere **Verlustaversion** ist nicht mit der Gesamtersparnis assoziiert (Spearman's Rho=0,0625, p-Wert=0,1014).

Für die Analyse der **Geschlechterdifferenzen** beschränken wir die Stichprobe auf Jungen und Mädchen (N=676), da wir nur 13 Teilnehmende haben, die sich weder dem männlichen noch dem weiblichen Geschlecht zugehörig fühlen. Jungen sparen etwas weniger als Mädchen (Jungen: 3,86 Euro, Mädchen: 4,22 Euro), aber dieser Effekt ist nicht signifikant (Mann-Whitney-Test, p=0,597). Allerdings ist die Verteilung der Ersparnisse zwischen Mädchen und Jungen unterschiedlich (Kolmogorov-Smirnov-Test, p-Wert=0,037): Die mediane Sparquote der Jungen liegt bei 4 Euro und ihre 25-Prozent-Quartil-Sparquote bei 2 Euro, während die der Mädchen bei 4,5 Euro bzw. 3 Euro liegt. Darüber hinaus erreichen oder **übertreffen Mädchen ihren Sparplan etwas häufiger (76 Prozent) als Jungen (70 Prozent)**, was schwach statistisch signifikant ist (zweiseitiger exakter Test nach Fisher, p=0,099). Schlüsselte man das Erreichen und Überschreiten des Sparplans in zwei verschiedene Ergebnisse auf, so stellt man fest, dass **Mädchen häufiger mehr als sie geplant hatten sparen (40 Prozent) als Jungen (30 Prozent)** und etwas seltener weniger als geplant (24 Prozent Mädchen, 30 Prozent Jungen) und sich auch etwas seltener genau an ihren Sparplan halten (40 Prozent Jungen, 36 Prozent Mädchen). Die Entscheidungen der Mädchen und Jungen, den Sparplan entweder zu überschreiten, zu unterschreiten oder einzuhalten unterscheidet sich stark signifikant zwischen Jungen und

Mädchen (Fisher's exact test, $p=0,018$). Betrachtet man den Sparplan, so scheinen Jungen und Mädchen im Durchschnitt ähnliche Sparpläne zu haben (Mann-Whitney-Test, $p=0,4298$; Jungen: 3,87 Euro, Mädchen: 4,06 Euro).

Der Sparplan ist positiv mit dem Gesamtsparen assoziiert (Spearman's $Rho=0,5183$, p -Wert $<0,001$). Die Selbstverpflichtung, sich an den Sparplan zu halten (Commitment) ist ebenfalls positiv mit den Gesamtersparnissen assoziiert (Spearman's $Rho=0,2017$, p -Wert $<0,001$). Diese Variablen sind in den Regressionen ebenfalls meist hoch signifikant, was dafür spricht, dass dies wichtige Einflussfaktoren für Sparentscheidungen sind. Weiters wurden sogenannte Lasso-Regressionen durchgeführt, die ebenfalls zeigen, dass der Sparplan, die Selbstverpflichtung zum Sparplan, Gender und die Erinnerung zur Zielsetzung wichtige Einflussfaktoren sind.¹

5 Conclusio

Zusammenfassend untersucht die vorliegende Studie die Wirksamkeit von verhaltensökonomischen Maßnahmen zur Förderung des Sparens sowie die Auswirkungen individueller Faktoren wie Geschlecht, Rechenfertigkeiten, kognitive Reflexion und Risikobereitschaft. Durch eine Simulation einer Sparsituation im Klassenzimmer konnten Teilnehmende sich durch wöchentliches Sparen gegen einen wirtschaftlichen Schock versichern. Die Studie zeigt, dass die Erinnerung an den Sparplan – und zwar an das Gesamt-Sparziel – sparen erleichtert und die Wahrscheinlichkeit des Erreichens von Sparzielen erhöht, im Vergleich zu einer Kontrollbedingung ohne Erinnerungen. Eine weitere Maßnahme – die psychologische Technik der mentalen Reise – hat keinen Effekt auf das Sparverhalten erzielt. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, **dass verhaltensökonomische Maßnahmen, insbesondere das Erinnern an ein größeres Gesamtziel eines persönlichen Sparplans, das Sparen wirksam fördern kann und als Instrument zur Förderung des Sparverhaltens von Entscheidungsträger*innen in Betracht gezogen werden sollten, um Menschen das Sparen zu erleichtern.**

Unsere Ergebnisse zeigen, dass die Wahrscheinlichkeit, den Sparplan einzuhalten bei denjenigen Teilnehmenden höher ist, die an ihr Gesamtsparsziel für die drei Wochen bei den Sparentscheidungen erinnert werden. **Die wöchentliche Erinnerung an ein Gesamtziel konnte erfolgreich die Sparquote um ca. neun Prozent erhöhen im Vergleich zu einer Situation, in der es keine Erinnerung an das Sparziel gab** (Mann-Whitney-Test, $p=0,042$). Die Effektgröße erscheint nicht enorm groß – hier sollte sich jedoch vor Augen geführt werden, dass die Maßnahme keinerlei direkte monetäre Konsequenzen nach

¹ Die genauen Regressionsergebnisse können bei den Autor*innen angefragt werden.

sich zog und deren Implementierung entsprechend auch nicht mit (hohen) Kosten verbunden war. Auch erlauben verhaltensökonomische Maßnahmen bzw. Nudging einen wenig invasiven Eingriff in die Entscheidungssituation. Die Teilnehmenden wurden lediglich an ihre eigenen persönlichen Sparpläne erinnert, die ihre persönlichen Präferenzen für ihr Sparverhalten anzeigen. Die Effektgröße ist vergleichbar mit anderen Nudging-Maßnahmen (siehe hierzu Della Vigna und Linos 2022). Die Erinnerung an wöchentliche Sparziele hatte überraschenderweise keinen positiven Einfluss auf die Gesamtersparnis. Hierfür kann es verschiedene Erklärungen geben, wie zum Beispiel den Fokus auf ein größeres Sparziel anstatt auf kleinere Zwischenziele oder auch den größeren gefühlten Verlust bei der Abweichung von einem größeren Ziel als von mehreren kleineren Zielen. Auch die verhaltensökonomische Maßnahme der mentalen Reise / EFT hatte keinen Effekt auf die Sparscheidung, obwohl die Analyse zeigt, dass für die EFT-Gruppe das Treatment wirksam war und das zukünftig vorgestellte Ereignis als emotionaler beschrieben wurde sowie als positiver als das durchschnittliche Ereignis in der Kontrollgruppe. Weiters stehen einige individuelle Merkmale in signifikantem Zusammenhang mit der Sparscheidung. Mädchen sparen mehr als Jungen, insbesondere bei niedrigen Sparplänen. Das bedeutet, Mädchen übertreffen häufiger ihre Sparpläne und halten sie auch öfter ein. Insgesamt führen höhere Sparpläne und eine höhere Selbstverpflichtung zu ihnen zu mehr Ersparnissen.

Weiters zeigt diese Studie, dass Rechenkompetenz überraschenderweise nicht mit Sparen korreliert ist. Daher sollten **Ansätze zur Förderung des bewussten Geldumgangs gefunden und umgesetzt werden, die über die Förderung der Rechenkompetenz hinausgehen**. Unsere Studie findet, dass andere individuelle Faktoren Einfluss haben auf das Sparverhalten, die in der Förderung zu Sparverhaltensmaßnahmen berücksichtigt werden sollten: Die Studie zeigt, dass Mädchen mehr sparen als Jungen, insbesondere bei niedrigen Sparplänen, und dass sie eher dazu neigen, ihre Sparpläne zu übertreffen. Entscheidungsträger*innen sollten daher geschlechtsspezifische Maßnahmen in Betracht ziehen, die Jungen und Mädchen gleichermaßen zum Sparen befähigen. Weiters findet die Studie, dass Menschen mit höherer Selbstverpflichtung zu ihren Sparplänen eher ihre Sparpläne einhalten. Auch kognitive Reflexion/Selbstkontrolle kann dazu beitragen, dass ambitioniertere Sparpläne gesetzt werden und diese auch eher eingehalten werden. Das heißt, dass Entscheidungsträger*innen durch Maßnahmen auch die Förderung von kognitiver Reflexion/Selbstkontrolle und die Erhöhung der Selbstverpflichtung zu Sparmaßnahmen in Betracht ziehen sollten, um Sparverhalten zu verändern.

6 Verzeichnisse

6.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die Sparmappe von innen	23
Abbildung 2: Auszahlung in Endwoche/Woche 4 abhängig von Gesamtersparnis für die Situation eines ökonomischen Schocks und für die Situation ohne ökonomischen Schock.....	25
Abbildung 3: Übersicht über den Studienablauf	26
Abbildung 4: Persönliche Sparmappen in den verschiedenen Versuchsgruppen der Zielsetzung; wöchentliche Sparziele, Gesamt-Sparziel, kein Sparziel (Kontrollgruppe) (v. l. n. r.).....	28
Abbildung 5: Vorderseite der persönlichen Sparmappe der beiden Gruppen; Versuchsgruppe „mentale Zeitreise“ (oben) und Kontrollgruppe.....	29
Abbildung 6: Lotterien zur Messung von Risikobereitschaft	33
Abbildung 7: Lotterien zur Messung von Verlustaversion.....	34
Abbildung 8: Bild eines Klassenzimmers zur Datenerhebung in der ersten Erhebungswoche.....	36
Abbildung 9: Anteile der erreichten bzw. unterschrittenen Sparpläne in den Versuchsgruppen	40

6.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Balance tests für jedes Treatment; Logit Modelle mit Joint Orthogonality Wald test, alle p-Werte>0,463	51
Tabelle 2: Übersicht Ausprägungen der gemessenen Variablen in der gesamten Stichprobe (Kontrollgruppen + Treatmentgruppen)	53
Tabelle 3: OLS Regression mit der Ergebnisvariable Gesamtersparnis.....	54
Tabelle 4: Logit Modell mit der Ergebnisvariable Plan erreicht bzw. überschritten (=1) oder unterschritten (=0).....	56

6.3 Literaturverzeichnis

AK Tirol (2022). Jugendliche wissen zu wenig über Geld. Eine Umfrage https://tirol.arbeiterkammer.at/beratung/bildung/ArbeitsweltundSchule/Junge_wissen_zu_wenig_ueber_Geld.html.

ASB Schuldnerberatungen GmbH (2020). Schuldenreport 2020. <https://www.schuldenberatung.at/downloads/infodatenbank/schuldenreport/asbSchuldenreport2020.pdf>.

Atkinson, A., and Messy, F. (2012). Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study. OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions 15.

Becker, G. S., and Mulligan, C. B. (1997). The endogenous determination of time preference. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(3), 729–758.

Carlson, S. M., Zelazo, P. D., and Faja, S. (2013). Executive function. *The Oxford handbook of developmental psychology* (Vol. 1): Body and Mind, 706–743.

Chen, D. L., Schonger, M., and Wickens, C. (2016). oTree – An open-source platform for laboratory, online, and field experiments. *Journal of Behavioral and Experimental Finance* 9, 88–97.

Christian, C., Hensel, L., and Roth, C. (2019). Income shocks and suicides: Causal evidence from Indonesia. *The Review of Economics and Statistics* 101(5), 905–920.

Cohen, J., Ericson, K. M., Laibson, D., and White, J. M. (2020). Measuring time preferences. *Journal of Economic Literature*, 58(2), 299–347.

D’Argembeau, A., Xue, G., Lu, Z.-L., Van der Linden, M. and Bechara, A. (2008). Neural correlates of envisioning emotional events in the near and far future. *Neuroimage* 40(1), 398–407.

Dahl, R. E., Allen, N. B., Wilbrecht, L., and Suleiman, A. B. (2018). Importance of investing in adolescence from a developmental science perspective. *Nature* 554 (7693), 441–450.

DellaVigna, S., and Linos, E. (2022). RCTs to scale: Comprehensive evidence from two nudge units. *Econometrica* 90(1), 81–116.

Eckel, C. C., and Grossman, P. J. (2002). Sex differences and statistical stereotyping in attitudes toward financial risk. *Evolution and Human Behavior* 23(4), 281–295.

EU SILC (2021). Tabellenband EU SILC 2020 und Bundesländertabellen mit Dreijahresdurchschnitt EU-SILC 2018 bis 2020 Einkommen, Armut und Lebensbedingungen. Statistik Austria.

- Frederick, S. (2005). Cognitive reflection and decision making. *Journal of Economic Perspectives* 19(4), 25–42.
- Frederick, S., Loewenstein, G., and O’Donoghue, T. (2002). Time discounting and time preference: A critical review. *Journal of Economic Literature* 40(2), 351–401.
- Fudenberg, D., and Levine, D. K. (2006). A dual-self model of impulse control. *American economic review* 96(5), 1449–1476.
- Gabanyi, A., Hemedinger, F., and Lehner, M. (2007). Jugendverschuldung: Analyse und Prävention. *Schuldenberatung Oberösterreich, FH Oberösterreich, Raiffeisen Bank Oberösterreich*.
- Gächter, S., Johnson, E. J., and Herrmann, A. (2022). Individual-level loss aversion in riskless and risky choices. *Theory and Decision*, 92(3–4), 599–624.
- Grosch, K., Haeckl, S., and Kocher, M. G. (2022). Closing the gender STEM gap – A large-scale randomized-controlled trial in elementary schools. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4212071.
- Grosch, K., Haeckl, S., Rau, H., and Preuss, P. (2023). *A Guide to Conducting School Experiments: Expert Insights and Best Practices for Effective Implementation* (No. 2023/2). University of Stavanger.
- Harrison, G. W. and List, J. A. (2004). Field experiments. *Journal of Economic literature* 42 (4), 1009–1055.
- Hollis-Hansen, K., Seidman, J., O’Donnell, S., and Epstein, L. H. (2019). Episodic future thinking and grocery shopping online. *Appetite* 133, 1–9.
- Hollis-Hansen, K., O’Donnell, S. E., Seidman, J. S., Brande, S. J., and Epstein, L. H. (2019). Improvements in episodic future thinking methodology: Establishing a standardized episodic thinking control. *Plos One* 14(3), e0214397.
- Hsiaw, A. (2013). Goal-setting and self-control. *Journal of Economic Theory* 148(2), 601–626.
- Hsiaw, A. (2018). Goal bracketing and self-control. *Games and Economic Behavior* 111, 100–121.
- Ibanez, M., and Schneider, S. O. (2021). Income risk, precautionary saving, and loss aversion – An empirical test. *MPI Collective Goods Discussion Paper* 2021/6.

- ILO (2020). Global employment trends for youth 2020 – technology and the future of jobs. <https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-dgreports/-dcomm/-publ/documents/publication/wcms737648.pdf>.
- Karlan, D., Ratan, A. L., and Zinman, J. (2014). Savings by and for the Poor: A research review and agenda. *Review of Income and Wealth* 60(1), 36–78.
- Koch, A. K., and Nafziger, J. (2016). Goals and bracketing under mental accounting. *Journal of Economic Theory* 162, 305–351.
- Koch, A. K., and Nafziger, J. (2020). Motivational goal bracketing: An experiment. *Journal of Economic Theory*, 185, 104949.
- Liu, L., Feng, T., Chen, J., and Li, H. (2013). The value of emotion: How does episodic prospection modulate delay discounting? *PloS One* 8(11), e81717.
- Lusardi, A. (2008). Household saving behavior: The role of financial literacy, information, and financial education programs. Technical report, National Bureau of Economic Research.
- Lusardi, A., Michaud, P.-C., and Mitchell, O. S. (2017). Optimal financial knowledge and wealth inequality. *Journal of Political Economy* 125(2), 431–477.
- Muñoz-Murillo, M., Alvarez-Franco, P. B., and Restrepo-Tobón, D. A. (2020). The role of cognitive abilities on financial literacy: New experimental evidence. *Journal of Behavioral and Experimental Economics* 84, 101482.
- Nußbaumer, B., Hemedinger, F., and Lehner, M. (2013). Jugend und Geld: Befragung oberösterreichischer Jugendlicher. *Schuldenberatung Oberösterreich*, FH Oberösterreich.
- Rösch, S. A., Stramaccia, D. F., and Benoit, R. G. (2021). Promoting farsighted decisions via episodic future thinking: A meta-analysis. *Journal of Experimental Psychology General* 51(7), 1606–1635
- Schacter, D. L., Benoit, R. G., and Szpunar, K. K. (2017). Episodic future thinking: Mechanisms and functions. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 17, 41–50.
- Skagerlund, K., Lind, T., Strömbäck, C., Tinghög, G., and Västfjäll, D. (2018). Financial literacy and the role of numeracy – how individuals attitude and affinity with numbers influence financial literacy. *Journal of behavioral and experimental economics* 74, 18–25.
- Statista (2023). America’s Top New Year’s Resolutions for 2023. <https://www.statista.com/chart/29019/most-common-new-years-resolutions-us/>.

Strotz, R. H. (1955). Myopia and inconsistency in dynamic utility maximization. *The Review of Economic Studies* 23(3), 165–180.

Szkody, E., Hobaica, S., Owens, S., Boland, J., Washburn, J. J., and Bell, D. (2023). Financial stress and debt in clinical psychology doctoral students. *Journal of Clinical Psychology*, 79(3), 835–853.

Thaler, R. H., and Shefrin, H. M. (1981). An economic theory of self-control. *Journal of political Economy* 89 (2), 392–406.

Thaler, R. H. and Benartzi, S. (2004). Save more tomorrow: Using behavioral economics to increase employee saving. *Journal of Political Economy* 112(S1), 164–187.

Vischer, T., Dohmen, T., Falk, A., Huffman, D., Schupp, J., Sunde, U., and Wagner, G. G. (2013). Validating an ultra-short survey measure of patience. *Economics Letters*, 120(2), 142–145.

von Böhm-Bawerk, Eugen (1930). *The Positive Theory of Capital*. G. E. Stechert & Co. New York.

WKO (2022). Lehrlingseinkommen: Was verdiene ich als Lehrling? <https://www.wko.at/branchen/tourismusfreizeitwirtschaft/lehrlingsentschaedigung.html>.

WKO. (2022). Lehrlingseinkommen: Was verdiene ich in der Lehre? <https://www.wko.at/branchen/tourismusfreizeitwirtschaft/lehrlingsentschaedigung.html>.

YEP Jugendbericht. (2021). Wissen macht sicher: Finanzbildung der Zukunft. FLIP Erste Financial Life Park. <https://www.financiallifepark.at/de/flip-jugendstudie>.

Young, A. G., Powers, A., Pilgrim, L., and Shtulman, A. (2018). Proceedings of the 40th Annual Conference of the Cognitive Science Society, Chapter: Developing A Cognitive Reflection Test for School-Age Children. *Cognitive Science Society* 31, 1232–1237.

7 Anhang

7.1 Anhang Tabellen

Tabelle 1: Balance tests für jedes Treatment; Logit Modelle mit Joint Orthogonality Wald test, alle p-Werte > 0,463

Variablen	Gesamtziel vs. Einzelziele	Einzelziele vs. ohne Zielsetzung	EFT-Versuchs vs. Kontrollgruppe
Geschlecht	-0.0320 (0.188)	-0.0586 (0.188)	0.0349 (0.153)
Alter	-0.0417 (0.112)	-0.0114 (0.110)	-0.00942 (0.0902)
Anzahl der Bücher	-0.039 (0.0896)	-0.0436 (0.0849)	-0.0550 (0.0710)
Sprache	-0.0563 (0.142)	0.0747 (0.135)	0.0606 (0.112)
Geduld Woche 1	-0.0754 (0.0681)	-0.0145 (0.0686)	-0.0340 (0.0552)
Selbstkontinuität	0.0979 (0.0607)	0.0785 (0.0610)	-0.0512 (0.0486)
Risikobereitschaft	-0.0754 (0.0681)	-0.0405 (0.0567)	-0.0698 (0.0476)
Verlustaversion	0.0188 (0.0670)	0.0210 (0.0664)	0.0.0443 (0.0541)
Impulsivität	0.00140 (0.0782)	-0.0576 (0.0737)	-0.0173 (0.0606)
Rechenkenntnisse	0.0369 (0.0381)	-0.00419 (0.0392)	-0.0125 (0.0310)
Kumulierter Sparplan	-0.0595 (0.0569)	0.0877 (0.0539)	0.00597 (0.0444)
Commitment	0.212 (0.133)	0.0951 (0.128)	0.295*** (0.108)
Naivität	0.226*	0.159	0.0220

	(0.136)	(0.128)	(0.106)
Krankheitswochen	-0.188	-0.0946	0.0112
	(0.170)	(0.161)	(0.134)
Konstante	-0.520	-0.826	-0.237
	(0.782)	(0.780)	(0.630)
N	452	465	689
Chi2	13.96	9.856	13.49
p-Wert	0.453	0.773	0.488

Notiz: Standardfehler sind in den Klammern angegeben. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabelle 2: Übersicht Ausprägungen der gemessenen Variablen in der gesamten Stichprobe (Kontrollgruppen + Treatmentgruppen)

Variablen	Gesamte Stichprobe		
	n	μ	σ
Ersparnisse			
Gesamtersparnis	766	3.983	2.055
Woche 1	766	1.294	0.789
Woche 2	766	1.416	1.107
Woche 3	766	1.474	1.278
Sparplan			
Kumulierter Sparplan	689	3.940	1.864
Woche 1	689	1.254	0.721
Woche 2	689	1.271	0.720
Woche 3	689	1.415	0.675
Abweichung von Plan	689	0.079	1.921
Woche 1	689	0.182	0.650
Woche 2	689	0.007	0.964
Woche 3	689	0.106	1.233
Commitment	689	2.073	0.753
Naivität	689	2.216	0.778
Präferenzen			
Risikobereitschaft	689	1.938	1.658
Verlustaversion	689	3.480	1.457
Impulsivität	689	2.372	1.374
Geduld Woche 1	689	2.721	1.478
Geduld Woche 4	653	2.900	1.456
Rechenkenntnisse	689	4.958	2.740
Persönlich			
Monatliche Ausgaben in Euro	766	64.8	107.4
Monatsersparnis in Euro	766	45.4	91.6
Bedauern (Regret)	662	2.796	1.244

Notiz: n ist die Anzahl an Beobachtungen, μ beschreibt den Mittelwert, σ beschreibt die Standardabweichung.

Tabelle 3: OLS Regression mit der Ergebnisvariable Gesamtersparnis

Variablen	(1) Gesamt- Ersparnis	(2) Gesamt- Ersparnis	(3) Gesamt- Ersparnis	(4) Gesamt- Ersparnis
Gesamtziel	0.390***	0.395***	0.368***	0.356***
	(0.143)	(0.140)	(0.140)	(0.137)
Einzelziele	0.214	0.206	0.181	-0.0138
	(0.158)	(0.164)	(0.153)	(0.133)
EFT	0.333	0.312	0.301	0.196
	(0.234)	(0.233)	(0.230)	(0.193)
Krankheitswochen	-0.110	-0.101	-0.0835	-0.146
	(0.103)	(0.108)	(0.107)	(0.117)
Besuch der 4. Klasse	-0.242	-0.191	-0.297	-0.0705
	(0.287)	(0.289)	(0.292)	(0.225)
Geschlecht: Weiblich		0.375**	0.474**	0.259
		(0.167)	(0.189)	(0.169)
Geschlecht: Divers		-0.0415	-0.0193	0.295
		(0.357)	(0.387)	(0.341)
Alter		-0.0627	-0.0316	-0.0607
		(0.0952)	(0.0986)	(0.0983)
Anzahl der Bücher		0.0757	0.0561	0.00447
		(0.0811)	(0.0817)	(0.0649)
Deutsch zuhause: manchmal		-0.0497	-0.0228	0.0770
		(0.154)	(0.161)	(0.141)
Deutsch zuhause: nie		-0.00162	0.0356	0.351*
		(0.257)	(0.234)	(0.189)
Geduld Woche 1			0.103*	0.04403
			(0.0555)	(0.0491)
Selbstkontinuität			0.0561	0.00628
			(0.0550)	(0.0525)
Risikobereitschaft			-0.0235	-0.0437
			(0.0417)	(0.0402)
Verlustaversion			0.0660	0.0398

			(0.0491)	(0.0542)
Impulsivität			0.133**	0.0126
			(0.0619)	(0.0552)
Rechenkenntnisse			0.0144	-0.00859
			(0.0326)	(0.0306)
Kumulierter Sparplan				0.515***
				(0.0410)
Commitment				0.227***
				(0.0836)
Naivität				0.0303
				(0.0836)
Konstante	3.773***	3.836***	2.685***	1.222*
	(0.260)	(0.542)	(0.658)	(0.719)
N	689	689	689	689
R ²	0.099	0.110	0.131	0.345

Notiz: Standardfehler sind in den Klammern angegeben. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabelle 4: Logit Modell mit der Ergebnisvariable Plan erreicht bzw. überschritten (=1) oder unterschritten (=0)

Variablen	(1) Sparziel erreicht	(2) Sparziel erreicht	(3) Sparziel erreicht	(4) Sparziel erreicht
Gesamtziel	0.683*** (0.151)	0.689*** (0.152)	0.670*** (0.157)	0.600*** (0.153)
Einzelziele	0.190 (0.177)	0.191 (0.181)	0.174 (0.178)	0.185 (0.187)
EFT	0.0963 (0.260)	0.0853 (0.253)	0.0826 (0.252)	0.0111 (0.263)
Krankheitswochen	-0.231 (0.155)	-0.230 (0.156)	-0.210 (0.156)	-0.237 (0.1160)
Besuch der 4. Klasse	0.170 (0.241)	0.247 (0.227)	0.203 (0.213)	0.145 (0.221)
Geschlecht: Weiblich		0.294 (0.199)	0.384** (0.224)	0.392** (0.234)
Geschlecht: Divers		0.164 (0.563)	0.179 (0.578)	-0.0469 (0.620)
Alter		-0.0971 (0.101)	-0.0617 (0.108)	-0.0680 (0.111)
Anzahl der Bücher		0.0507 (0.0824)	0.0269 (0.0815)	0.0435 (0.0833)
Deutsch zuhause: manchmal		-0.172 (0.256)	-0.127 (0.255)	-0.125 (0.256)
Deutsch zuhause: nie		-0.0606 (0.272)	-0.0278 (0.266)	0.0185 (0.248)
Geduld Woche 1			0.116* (0.0699)	0.0970 (0.0725)
Selbstkontinuität			0.0274 (0.0646)	-0.0115 (0.0716)
Risikobereitschaft			-0.0890* (0.0520)	-0.0821 (0.0556)

Verlustaversion			0.0405	0.0455
			(0.0698)	(0.0709)
Impulsivität			0.0984	0.134*
			(0.0722)	(0.0712)
Rechenkenntnisse			0.0173	0.0196
			(0.0305)	(0.0325)
Kumulierter Sparplan				-0.152***
				(0.0504)
Commitment				0.526***
				(0.122)
Naivität				0.184
				(0.115)
Konstante	0.684**	1.048*	0.193	-0.532
	(0.270)	(0.623)	(0.820)	(0.920)
N	689	689	689	689

Notiz: Standardfehler sind in den Klammern angegeben. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

7.2 Instruktionen

Einführung

Guten Morgen. Mein Name ist Herr/Frau....., das ist Herr/Frau..... und das Herr/Frau... [*Namen an die Tafel schreiben*]. Wir kommen vom Institut für höhere Studien. Hier sitzen WissenschaftlerInnen, die untersuchen, warum sich Menschen so verhalten wie sie sich verhalten. Wir sind heute hier, weil wir erforschen wollen, wie Jugendliche Entscheidungen mit Geld treffen.

Du kannst uns also dabei helfen zu verstehen, welche Faktoren erklären können, wie junge Menschen Geldentscheidungen treffen. Du bist daher sehr wichtig für diese Studie!

Bei den meisten Fragen geht es nicht darum abzufragen, wie viel du **weißt**, sondern du wirst gefragt, was du über verschiedene Dinge **denkst**. Das heißt: es gibt oft keine richtigen oder falschen Antworten. Du kannst ankreuzen, was für dich selber zutrifft. Außerdem ist es wichtig, dass du nicht bei deinem Nebensitzer „abschaust“, denn wir sind ja an **deinen** Antworten interessiert. Also konzentriere dich einfach auf deine eigenen Aufgaben und überlege für dich selbst, wie du die Fragen beantworten möchtest.

Heute kannst du Punkte sammeln, die von deinen Entscheidungen abhängen, aber auch ein bisschen von Glück. Diese Punkte werden am Ende in einen **echten Geldbetrag** umgerechnet. Für jeden gesammelten Punkt erhältst du am Ende 3 Cent und du bekommst in jedem Fall eine Kleinigkeit dafür, dass du heute an den Aufgaben arbeitest (es gibt keine negativen Punkte). Wie viele Punkte du in jeder Aufgabe erhalten hast, erfährst du am Ende dieser Stunde. Auch deine entsprechende Auszahlung für die Stunde wird nur dir am Ende gezeigt.

Vor jeder Aufgabe erkläre ich dir, was in dieser Aufgabe zu tun ist. Bei nicht ganz leichten Aufgaben, bekommst du 1-2 Testaufgaben zum Probieren, damit du sicher sein kannst, dass du alles richtig verstanden hast. Am Ende triffst du dann **deine Entscheidung**, die sich auf deine Punktezahl auswirkt.

Wenn du einmal etwas gar nicht verstehen solltest, melde dich und jemand von uns kommt zu dir, um dir zu helfen.

Wir geben dir jetzt gleich ein Tablet [*Tablet zeigen*]. Lass das Tablet bitte immer vor dir auf dem Tisch liegen [*zeigen, dass Tablet auf dem Tisch aufliegt*] und pass gut darauf auf. Das ist wichtig, da die Tablets sehr teuer sind und wir nicht möchten, dass eines kaputtgeht.

Jedes Tablet hat eine Nummer [Tablet hochhalten und auf Nummer deuten]. Mit dieser Nummer bist du bei uns „im System“. Das heißt, wir kennen deinen Namen nicht und wissen am Ende nicht, wer genau welche Entscheidungen getroffen hat. Deine Lehrerin bzw. wir haben nur zur Sicherheit eine Liste, auf der deine Nummer von uns mit deinem Namen steht. Deine Lehrerin wird deine persönlichen Antworten von uns niemals erhalten. Auch niemand anders kann deine Entscheidungen mit deinem Namen und dir persönlich verbinden – auch nicht deine Eltern. Das heißt, du kannst und sollst ganz so entscheiden, wie **du** das möchtest.

Unser Besuch heute dauert ca. eine Stunde. Ich bitte dich, während dieser Zeit leise zu sein. Wir teilen die Tablets nun aus, lasse das Tablet auf dem Tisch liegen und verwende es nur, wenn wir es dir sagen.

[Zwei Studierenden teilen die Tablets aus, währenddessen redet Instruktor weiter...]

Bitte bleib beim Arbeiten an den Aufgaben ruhig, damit alle anderen in Ruhe die Fragen für sich beantworten können. Das ist sehr wichtig, damit wir deine Antworten erhalten und diese nicht von anderen in der Klasse beeinflusst werden. Damit können die WissenschaftlerInnen viel besser arbeiten. Wenn du einmal eine Frage hast, zeige bitte mit deiner Hand auf. Einer von uns wird dann zu dir kommen und dir weiterhelfen.

Noch einmal kurz die Regeln für die nächsten 60 Minuten:

- Hör mir gut zu und schwätze nicht
- Beantworte die Fragen für dich alleine
- Schaue nicht bei deinen Sitznachbarn ab

Lotterie 1 (Risikopräferenzen)

In diesem Teil geht es um Lotterien. Eine Lotterie ist ein Glücksspiel, bei der der Zufall über den Gewinn entscheidet. Vielleicht kennst du Losbuden, bei denen man ein Los kauft und wenn das Los gezogen wird, gewinnt man etwas und sonst nicht. Bei uns entscheidet ein Münzwurf darüber, in welcher Situation - größerer oder kleinerer Gewinn – du landest.

Beispielfragen

[advance slowest user]

Schaue nun auf dein Tablet. Hier siehst du sechs Lotterien. Diese Lotterien können zwei Ergebnisse haben: ein höheres Ergebnis (Situation A) oder ein niedrigeres Ergebnis (Situation B). Es wird zufällig durch einen Münzwurf entschieden, in welcher Situation du landest. Wenn Kopf oben liegt, bist du in Situation A, wenn Zahl oben liegt in Situation B. Je nachdem variiert die Punkteanzahl. Kopf und Zahl sind gleich wahrscheinlich.

Die erste Lotterie – Beispielfragen

. Stell dir vor, eine Person hat folgendermaßen entschieden:

Lotterie	Situation A (Kopf liegt oben)	Situation B (Zahl liegt oben)	Entscheidung
1	6 Punkte	6 Punkte	<input type="checkbox"/>
2	8 Punkte	5 Punkte	<input checked="" type="checkbox"/>
3	10 Punkte	4 Punkte	<input type="checkbox"/>
4	12 Punkte	3 Punkte	<input type="checkbox"/>
5	14 Punkte	2 Punkte	<input type="checkbox"/>
6	15 Punkte	1 Punkt	<input type="checkbox"/>

Die Person hat sich dazu entschieden, diese Lotterie auszuwählen aus einer Liste mit mehreren Lotterien.
Die Münze wird geworfen und Zahl liegt oben. Was verdient diese Person?

a. Gewinnt 3 Punkte

b. Gewinnt 5 Punkte

c. Gewinnt 8 Punkte

In dem Beispiel hat eine Person sich für die Lotterie Nummer 2 entschieden. Das heißt, in Situation A, also wenn Kopf oben liegt, erhält diese Person 8 Punkte. In Situation B, wenn Zahl oben liegt, erhält diese Person 5 Punkte.

Bitte lies einmal weiter. Da steht: „Die Münze wird geworfen und Zahl liegt oben. Was verdient diese Person?“

[Klasse fragen]

Genau, die Person gewinnt 5 Punkte.

Klicke die richtige Antwort an und drücke auf den „Weiter“-Button.

Stell dir vor, eine Person hat folgendermaßen entschieden:

Lotterie	Situation A (Kopf liegt oben)	Situation B (Zahl liegt oben)	Entscheidung
1	6 Punkte	6 Punkte	<input checked="" type="checkbox"/>
2	8 Punkte	5 Punkte	<input type="checkbox"/>
3	10 Punkte	4 Punkte	<input type="checkbox"/>
4	12 Punkte	3 Punkte	<input type="checkbox"/>
5	14 Punkte	2 Punkte	<input type="checkbox"/>
6	15 Punkte	1 Punkt	<input type="checkbox"/>

Die Person hat sich dazu entschieden, diese Lotterie auszuwählen aus einer Liste mit mehreren Lotterien. Die Münze wird geworfen und Kopf liegt oben. Was verdient diese Person?

a. Gewinnt 6 Punkte

b. Gewinnt 8 Punkte

c. Gewinnt 12 Punkte

Löse die zweite Aufgabe nun alleinig. Vergesse nicht auf „Weiter“ zu klicken, um deine Antwort einzuloggen.

[advance slowest user]

Haben das alle verstanden? Gut. Dann wird es jetzt ernst und du triffst deine eigene Entscheidung für **die eine** Lotterie, die du gerne spielen möchtest. Denke wieder daran: Du drückst erst „Weiter“, wenn du dir sicher bist. Du kannst nicht wieder zurückgehen. Das heißt, wenn du dich ein Mal entschieden hast, ist deine Antwort im System und kann nicht geändert werden.

Triff deine Entscheidung jetzt.

[advance slowest user]

Entscheidung

Mache ein Kreuz bei der **einen** Lotterie, die **du** am liebsten spielen möchtest:

Lotterie	Situation A (Kopf liegt oben)	Situation B (Zahl liegt oben)	Entscheidung
1	30 Punkte	30 Punkte	<input type="checkbox"/>
2	40 Punkte	25 Punkte	<input type="checkbox"/>
3	50 Punkte	20 Punkte	<input type="checkbox"/>
4	60 Punkte	15 Punkte	<input type="checkbox"/>
5	70 Punkte	10 Punkte	<input type="checkbox"/>
6	75 Punkte	5 Punkte	<input type="checkbox"/>

Lotterie 2 (Loss Aversion) (4Min)

Wir kommen zum nächsten Teil!

Die Lotterien in diesem Teil sind ein bisschen anders. Du entscheidest dich dieses Mal für sechs unterschiedlichen Lotterien. Und du kannst wieder Punkte gewinnen, aber auch welche verlieren.

Du entscheidest dieses Mal für jede Lotterie einzeln. Du musst jeweils angeben, ob du die Lotterie annehmen würdest, d.h. spielen möchtest („ja“) oder nicht („nein“).

- Wenn du dich für „nein“ entscheidest: Wenn du die Lotterie nicht annimmst, kannst du weder etwas verlieren noch etwas gewinnen. Du verdienst bei Kopf und Zahl 0 Punkte.
- Wenn du dich bei einer Lotterie für „ja“ entscheidest: Der Münzwurf entscheidet. Je nachdem verlierst oder gewinnst du Punkte. Der Münzwurf passiert im Computer und entscheidet ganz zufällig, also Hälfte-Hälfte.

Beispielfragen

Schauen wir uns einmal ein Beispiel auf dem Tablet an.

[advance slowest user]

Merke dir: wenn du eine Lotterie annimmst, also „ja“ ankreuzt, bekommst oder verlierst du Punkte je nachdem, was die Münze zeigt. Wenn du sie ablehnst, also „Nein“ ankreuzt, bekommst du 0 Punkte, ganz egal, was die Münze zeigt.

In dem Beispiel hat eine Person sich entschieden, die Lotterie Nummer 1 anzunehmen und „ja“ angekreuzt. Das heißt, wenn Kopf oben liegt, erhält diese Person 30 Punkte. Wenn Zahl oben liegt, verliert diese Person 5 Punkte.

Die zweite Lotterie – Beispielfragen

3. Stell dir vor, eine Person hat folgendermaßen entschieden:

Lotterie		ja	nein
1	Wenn die Münze Kopf zeigt, erhältst du 30 Punkte. Wenn die Münze Zahl zeigt, verlierst du 5 Punkte.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Die Person hat sich dazu entschieden, die Lotterie anzunehmen und „ja“ angekreuzt.
Die Münze wird geworfen und Kopf liegt oben. Was verdient diese Person?

a. Verliert 5 Punkte

b. Gewinnt 30 Punkte

c. Gewinnt 35 Punkte

Dort steht: „Die Münze wird geworfen und Kopf liegt oben. Was verdient diese Person?“

[Klasse fragen] Genau, diese Person gewinnt 30 Punkte. Erklärung: Die Person hat die Lotterie gespielt („Ja“ angekreuzt). Die Münze zeigt Kopf und damit gewinnt die Person 30 Punkte. Hätte die Münze Zahl angezeigt, hätte die Person 5 Punkte verloren.]

Bitte einmal ankreuzen und „weiter“ klicken. Du weißt jetzt, wie diese Aufgabe funktioniert. Das nächste Beispiel kannst du alleine für dich lösen. Bitte bearbeite die nächste Beispielaufgabe allein. Wenn du eine Frage hast, hebe deine Hand.

4. Stell dir vor, eine Person hat folgendermaßen entschieden:

Lotterie		ja	nein
2	Wenn die Münze Kopf zeigt, erhältst du 30 Punkte. Wenn die Münze Zahl zeigt, verlierst du 25 Punkte.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Die Person hat sich dazu entschieden die Lotterie abzulehnen und „nein“ angekreuzt. Die Münze wird geworfen und Zahl liegt oben. Was verdient diese Person?

a. Verliert 25 Punkte

b. Gewinnt 30 Punkte

c. Gewinnt 0 Punkte

Was ist die richtige Lösung bei dieser Aufgabe? Genau, c (gewinnt 0 Punkte).

[Erklärung: Die Person hat die Lotterie insgesamt abgelehnt („Nein“ angekreuzt) und bekommt deshalb 0 Punkte. Hätte sie der Lotterie zugestimmt, hätte sie 25 Punkte verloren.]

[advance slowest user]

Entscheidung

Haben das alle verstanden? Gut. Auf der nächsten Seite triffst du für **sechs** Lotterien jeweils eine Entscheidung. Das heißt, du entscheidest für jede Lotterie einzeln. Wie viele Kreuze musst du dann insgesamt machen? – Richtig, insgesamt sechs Kreuze. Eine von diesen Lotterien wird dann zufällig von dem Computer ausgewählt für die Punktevergabe.

Dann wird es ernst, auf der nächsten Seite entscheidest du für dich selbst. Diese Entscheidung ist relevant für deine Punkte und deine Auszahlung am Ende. Wenn du dich entschieden hast, klicke auf „Weiter“. Denke daran, dass du niemals im Tablet zurückgehen kannst. Das heißt, wenn du dich ein Mal entschieden hast, ist deine Antwort im System und kann nicht geändert werden. Entscheide dich jetzt!

[advance slowest user]

Die zweite Lotterie – Deine Entscheidung
 Entscheide dich! Willst du die Lotterie annehmen oder nicht? Entscheide für jede Lotterie.

Lotterie		ja	nein
1	Wenn die Münze Kopf zeigt, erhältst du 30 Punkte. Wenn die Münze Zahl zeigt, verlierst du 5 Punkte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Wenn die Münze Kopf zeigt, erhältst du 30 Punkte. Wenn die Münze Zahl zeigt, verlierst du 10 Punkte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Wenn die Münze Kopf zeigt, erhältst du 30 Punkte. Wenn die Münze Zahl zeigt, verlierst du 15 Punkte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Wenn die Münze Kopf zeigt, erhältst du 30 Punkte. Wenn die Münze Zahl zeigt, verlierst du 20 Punkte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Wenn die Münze Kopf zeigt, erhältst du 30 Punkte. Wenn die Münze Zahl zeigt, verlierst du 25 Punkte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Wenn die Münze Kopf zeigt, erhältst du 30 Punkte. Wenn die Münze Zahl zeigt, verlierst du 30 Punkte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vier Fragen (CRT) (3Min)

Der nächste Teil ist schnell erklärt. Hier werden dir gleich Fragen angezeigt, die du nacheinander beantwortest. Für jede richtige Antwort erhältst du 2 Punkte.

Wenn du eine Antwort eingegeben hast und du die Frage beantwortet hast, drücke auf „Weiter“ und die nächste Frage erscheint. Denke daran, dass du auf dem Tablet nicht zurückgehen kannst. Das heißt, wenn du einmal bei einer Frage auf „Weiter“ gedrückt hast, ist deine Antwort im System und du kannst sie nicht mehr ändern. Es geht nicht um Zeit. Wenn du alle Fragen beantwortet hast, warte bitte leise, bis alle fertig sind.

[advance slowest user]

Wie ist die richtige Antwort?

1. Du nimmst an einem Wettlauf teil. Du überholst den Zweiten – an welcher Position befindest du dich jetzt?

-
2. Eva's Vater hat drei Töchter. Die ersten zwei heißen April und Mai. Wie heißt die dritte Tochter?
-

3. Ein Bauer hatte 15 Schafe, alle bis auf 8 sind weggelaufen. Wie viele Schafe hat der Bauer jetzt?
-

4. Wenn es 5 Äpfel gibt und du nimmst dir 2, wie viele Äpfel hast du dann?

Mathematikaufgabe (3Min)

Ihr kennt euch jetzt schon gut aus mit den Aufgaben! Im folgenden Teil löst du für eine Minute Mathematik-Aufgaben. Das kann zum Beispiel $12 + 18$ sein. Was ist $12 + 18$? Richtig: Das ist 30. Du erhältst für jede richtig gelöste Mathematikaufgabe einen Punkt.

[advance slowest user]

Schau auf dein Tablet und löse die Testaufgabe. Wenn du eine Eingabe gemacht hast, drücke auf den „Weiter“-Button. Wir warten, bis alle die Testaufgabe gelöst haben.

[warten]

Sind alle fertig? Dann startet gleich die Minute. Vergiss nicht, nach jeder Aufgabe „Weiter“ zu drücken. Sonst bekommst du keine neue Aufgabe und kannst keine Punkte verdienen.

3..2..1..

[am Ende: advance slowest user]

Das Entscheidungsspiel (15Min)

[Währenddessen kann eine Person die Auszahlungen vorbereiten]

So, die ersten Aufgaben habt ihr super gemacht! Jetzt kommen wir zum wichtigsten Teil dieser Studie: Zum Entscheidungsspiel. Dieses beginnt heute und du triffst insgesamt **drei Geldentscheidungen**.

Beim Entscheidungsspiel bekommst du jede Woche Geld von uns und eine Mappe. Du hast über den ganzen Zeitraum deine eigene Mappe.

[Mappe Nr. 3 als Vorzeigemappe zeigen]

Jede Woche geben wir dir 2€ in 50-Cent Stücken. Du kannst jede Woche neu entscheiden, wie viele Münzen du in die Mappe legen möchtest und wie viele Münzen du mit nach Hause nimmst.

Das heißt: jede Woche bekommst du von uns 2€ (4x 50 Cent). Du kannst selbst entscheiden, wie viele Münzen du mit nach Hause nehmen willst und du in die Mappe legst. Du kannst also jede Woche 0€, 0,50€, 1,00€, 1,50€ oder 2€ in die Mappe legen.

Noch etwas: Jede Woche kannst du neu entscheiden. Das Geld, was du davor in der Mappe gelassen hast, bleibt auch dort drin. Das heißt, wenn du in der ersten Woche 1€ hineingelegt hast, in der zweiten Woche 2€ und in der dritten Woche nichts: Dann hast du in der letzten Woche wie viel insgesamt in der Mappe?

– Richtig, 3€.

Und wie viel hast du mit nach Hause genommen?

- Richtig, 3€.

So, jetzt geht es zur Endwoche, da passiert noch einmal etwas. Du erinnerst dich sicher noch an die Lotterien vom Anfang. Da gab es, je nach Münzwurf, eine Situation, die eher positiv war und eine andere Situation, die eher negativ war. In der Endwoche der Studie ist es ähnlich wie in einer Lotterie. Es gibt zwei Situationen – Situation A und B. Du würfelst in dieser letzten Woche mit einem Würfel eine Zahl.

[Würfel zeigen]

- Wenn du eine gerade Zahl würfelst, landest du in Situation A. Hier bekommst du so oder so 3€ extra. Das ist unabhängig davon, wie viele Münzen in der Endwoche noch in deiner Mappe sind.
- Wenn du eine ungerade Zahl würfelst, landest du in Situation B. Hier bekommst du umso mehr Geld zusätzlich, je mehr Münzen in der Endwoche noch in deiner Mappe sind. Das heißt, wir schauen dann in deine Mappe und du bekommst zusätzlich zu den Münzen in der Mappe $\frac{1}{3}$ Mal von dem Betrag in der Mappe. Das heißt, wenn du zum Beispiel 3 Münzen in der Mappe gelassen hast, erhältst du die drei Münzen und zusätzlich 1 Münze von uns.

Noch einmal:

- **Eine gerade Zahl in der Endwoche würfeln** heißt: du bekommst 3,00€ extra
- **Eine ungerade Zahl würfeln** heißt: du bekommst umso mehr zusätzlich, je mehr du in der Mappe gelassen hast.

Bei unserem letzten Besuch in der Endwoche nimmst du dann das Geld aus deiner Mappe **und** das zusätzliche Geld – je nach Würfelwurf – mit nach Hause.

	Du legst in die Mappe	Du nimmst mit nach Hause
Woche 1	0,00€-2,00€ in 0,50er Schritten	Tablet berechnet (2,00€ - links)
Woche 2	0,00€-2,00€ in 0,50er Schritten	Tablet berechnet
Woche 3	0,00€-2,00€ in 0,50er Schritten	Tablet berechnet
Gesamt (Woche 1 bis 3)	Tablet berechnet (s= Summe aus den 3 Zellen darüber)	Tablet berechnet (summe aus den 3 Zellen darüber)
	Situation A	Situation B
Endwoche	3,00€	Tablet berechnet Betrag $x,xx€ = s \cdot 1/3$

	Du legst in die Mappe
Woche 1	0 – 2 (Tablet berechnet)
Woche 2	0 – 2 (Tablet berechnet)
Woche 3	0 – 2 (Tablet berechnet)

- Version 2:

	Du legst in die Mappe
Gesamt (Woche 1 bis 3)	0 – 6 (Tablet berechnet)

Wir schauen uns das jetzt noch einmal gemeinsam anhand von einem Beispiel an.

Beispiel

[Entsprechendes Poster an die Tafel pinnen mit dem Entscheidungsplan und das Beispiel erklären. Mit Edding draufschreiben]

	Du legst in die Mappe	Du nimmst mit nach Hause
Woche 1	0,50	1,50
Woche 2	0	2
Woche 3	1	1
Gesamt (Woche 1 bis 3)	1,50	4,50
	Situation A	Situation B
Endwoche	3€	0,50€

Beispiel 1:

Stell dir vor, dass du in der Woche 1 fünfzig Cent in die Mappe legst, in der Woche 2 Null Euro und in der Woche 3 einen Euro.

[In die Klasse fragen und nebenher auf Poster eintragen:]

- **Wie viel kannst du dann in Woche 1 mit nach Hause nehmen?**
- **Und in Woche 2?**
- **Und in Woche 3?**
- **Wie viel hast du insgesamt in die Mappe gelegt?**

Ok, kommen wir zu Endwoche. Was passiert da noch einmal? – Richtig, du würfelst. Wenn du eine gerade Zahl würfelst, bist du in Situation A und bekommst 3€ zusätzlich. Wenn du eine gerade Zahl würfelst, kommst du in Situation B und erhältst **1/3** extra von dem was du in der Mappe gelassen hast.

Weiß jemand wie viel 1/3 von 1,50€ ist?

– Richtig, das sind 0,50€. *[Pfeil von 1,50€ zur Endwoche Situation B mit „x 1/3“ zeichnen]*

Haben das alle verstanden? [Falls nicht, Erklärung in Kurzform wiederholen]

Entscheidungsplan

Jetzt machst du einen Plan für deine Entscheidungen, also überlege, wie du die Geldentscheidung treffen wirst. So ein Plan kann natürlich ganz verschieden aussehen: jede Woche alles Geld mit heimnehmen oder am Anfang Geld heimnehmen und später alles hintun, oder mal so mal so, ... Du entscheidest für dich, wie dein Plan aussehen soll. Dein Plan sollte realistisch sein, aber er hat keine Konsequenzen. Das heißt, es passiert nichts, wenn du dich nicht an den Plan hältst und du bekommst auch nichts extra, wenn du dich an deinen Plan hältst.

Deinen Plan machst du am Tablet. Du planst, wie viel Geld du in die Mappe legst. Das heißt, du planst wie viel Geld du von den 2€ in jeder Woche in die Mappe legst und wie viel du mit nach Hause nimmst (auf dem Poster zeigen). Was dies dann für deine Gesamtauszahlung in Situation A und in Situation B in der Endwoche für dich bedeutet rechnet das Tablet für dich aus.

[advance slowest user]

Du kannst jetzt ein bisschen herumprobieren. Klicke auf Weiter, wenn du dich für deinen Plan entschieden hast. Wenn du auf Weiter geklickt hast, kannst du deinen Plan nicht mehr verändern.

[warten bis alle ihren Plan gemacht haben, es erscheint sofort auf jedem Tablet die Zusammenfassung (d.h. nichts, gesamter Plan oder Plan im Detail)]

So, es sind alle fertig. Dann geht es weiter!

Übertrag Entscheidungsplan

Gleich bekommst du von uns eine Mappe. Während wir Austeilen, erkläre ich dir, was es damit auf sich hat. Höre gut zu.

[Mappe mit ID3 zeigen (vorne), während der Erklärung austeilten]

Du bekommst deine eigene Mappe mit deiner persönlichen Nummer [oben rechts auf die Nummer deuten], die du dir für die nächsten Wochen merken musst. Zur Erinnerung: Deine Nummer ist auch diejenige auf deinem Tablet. Deine persönliche Nummer musst du dir unbedingt für die nächsten Wochen merken, da wir deinen Namen ja nicht kennen und dich für deine Entscheidungen **mit dieser Nummer** aufrufen werden. Wir geben dir daher noch einen Sticker [Sticker zeigen] als Merkhilfe. **Schreibe hierauf jetzt deine Nummer.** Klebe diesen irgendwo hin, wo du ihn immer wieder findest, wenn du in der Schule bist und wir dann wiederkommen - vielleicht auf dein Federpenal oder in dein Hausübungsheft. **Es ist ganz wichtig, dass du dir deine Nummer merkst!**

*[kurz abwarten bis die Jugendlichen das Merkchen beschriftet haben – kontrollieren!
Wenn nicht passiert, nachfragen ob Hilfe benötigt wird]*

Diese Mappe ist deine für die nächsten Wochen. Wir sammeln sie aber nach jedem Besuch hier ein und bringen sie dann die Woche darauf wieder mit.

[Mappe von innen zeigen und erklären]

Du siehst hier unten einen Bereich, wo du deine Münzen hineinlegen und sammeln kannst. Über diesem Bereich haben manche von euch Felder, auf die du etwas eintragen kannst. Nur, wenn du dort etwas in deiner Mappe stehen hast, trägst du dort ein, was auf deinem Tablet steht: **Das ist dein Plan**, den du selbst festgelegt hast, wieviel du in den nächsten Wochen in die Mappe legen möchtest.

Übertrage nun entsprechend die Zahl / Zahlen aus dem Tablet in deine Mappe. Alle anderen warten bitte kurz.

Sind alle soweit? Super, dann machen wir weiter.

Vier kurze Fragen

Wir stellen dir gleich kurze Fragen zu deinem Entscheidungsplan, den du gerade gemacht hast. Schaue hierzu auf dein Tablet.

[advance slowest user]

Drücke „Weiter“, wenn du alle Fragen beantwortet hast.

[Ersten zwei Fragen zu Entscheidungsplan (commitment, Naivität), weitere 2 Fragen direkt im Anschluss (G, self continuity)]

Wie wichtig ist es dir, dich an deinen Plan zu halten?

Gar nicht wichtig	Eher nicht wichtig	Eher wichtig	Sehr wichtig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

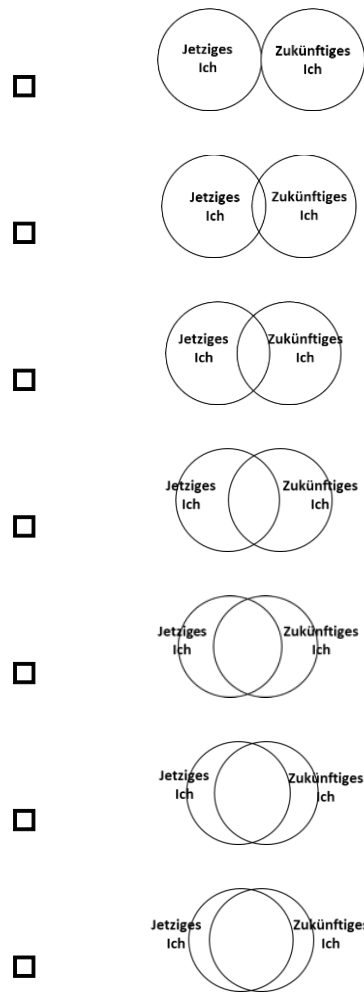
Wie schwer wird es dir fallen, dich an diesen Plan zu halten?

Gar nicht schwer	Eher nicht schwer	Eher schwer	Sehr schwer
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bist du im Allgemeinen eine ungeduldige Person oder jemand, der immer sehr viel Geduld aufbringt?

Sehr unge- duldig	Eher unge- duldig	Etwas unge- duldig	Etwas geduldig	Eher gedul- dig	Sehr geduldig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Im Folgenden siehst du Bilder mit zwei Kreisen. Ein Kreis zeigt dein jetziges Ich zeigt und der andere Kreis dein zukünftiges Ich. Je mehr sich die Kreise überschneiden, desto mehr fühlst du dich mit deinem zukünftigen Ich verbunden: Bild 1 heißt „überhaupt nicht verbunden“ und Bild 7 heißt „stark verbunden“. Wie sehr ist dein jetziges Ich mit deinem zukünftigen Ich in 3 Jahren verbunden? Kreuze das Bild an, das am besten passt.



Aufsätze über Ereignisse (10Min)

[Währenddessen kann ein Studienassistent die Banner draußen aufstellen für Teil 10 (Entscheidung)]

[Es wird entweder EFT oder TYP „vorgelesen“. NICHT Beides. Schau auf einen Ordner vorne oder auf deine Liste, ob es sich um eine EFT-Klasse oder eine TYP-Klasse handelt bevor du weiterliest und instruiere den entsprechenden folgenden Teil.]

[Poster mit dem entsprechenden EFT oder TYP Arbeitsauftrag an die Tafel pinnen] Version 1 (EFT)

Ok und jetzt höre mir bitte noch einmal gut zu. Es kommt ein weiterer wichtiger Teil dieser Studie.

Stelle dir vor, du hast eine Zeitmaschine. Mit dieser kannst du durch die Zeit reisen und verschiedene Situationen erleben. Du reist jetzt in die nächsten Weihnachtsferien. **Welches positive Ereignis wird in diesem Zeitraum in deinem Leben passieren?**

Das kann zum Beispiel ein Geburtstag sein, ein Ausflug, das Weihnachtsfest, Urlaub, Einfach ein Ereignis, auf das du dich wirklich freust. Versetze dich in dieses Ereignis hinein und stelle es dir bildlich vor.

[warten]

In die Klasse fragen: Hast du ein konkretes Ereignis im Kopf?

Ein kurzer Check: Ist das Ereignis in den Weihnachtsferien? Ist es positiv? Kannst du es dir genau vorstellen?

Stell dir vor, du reist jetzt mit der Zeitmaschine zu diesem Ereignis. Konzentriere dich bitte und versuche, dir alles ganz genau vorzustellen. Versetze dich in den Moment hinein. Bitte nur für dich, also leise bleiben. *[10 sek warten]*

- ✓ Wo bist du? *[ca 5 sek warten]*
- ✓ Wer ist mit dabei außer dir? *[ca 5 sek warten]*
- ✓ Was passiert genau? *[ca 10 sek warten]*
- ✓ Wie fühlst du dich? *[ca 5 sek warten]*

Schau nun auf die Vorderseite deiner Mappe. Dort siehst du verschiedene Fragen und Lücken im Text. Beschreibe hier dein persönliches Ereignis so gut wie möglich und schreibe ordentlich, so dass die Wissenschaftler:innen der Studie deinen Text lesen können. *[5 min Zeit geben]*

Sind alle fertig? *[Falls nicht, noch eine halbe Minute geben.]*

Version 2 (TYP)

Ok und jetzt höre mir bitte noch einmal gut zu. Es kommt ein weiterer wichtiger Teil dieser Studie.

Denke jetzt bitte an einem typischen Tag in deiner Woche in deinem Leben. Welches gewöhnliche Ereignis passiert normalerweise in deiner Woche?

Das kann zum Beispiel Zähneputzen sein, oder die Straße zu überqueren, Schnürsenkel zu binden, oder zu Abend essen. Einfach ein Ereignis, das zu deinem Alltag gehört und du weder besonders schlimm noch besonders toll findest. Versetze dich in dieses Ereignis hinein und stelle es dir bildlich vor.

[warten]

In die Klasse fragen: Hast du ein konkretes Ereignis im Kopf?

Ein kurzer Check: Findet das Ereignis regelmäßig statt? Ist es weder besonders schlimm noch besonders toll? Kannst du es dir genau vorstellen?

Ok, dann denke jetzt an dieses Ereignis. Konzentriere dich bitte und versuche, dir alles ganz genau vorzustellen. Versetze dich in den Moment hinein. Bitte nur für dich, also leise bleiben. *[10 sek warten]*

- ✓ Wo bist du? *[ca 5 sek warten]*
- ✓ Wer ist mit dabei außer dir? *[ca 5 sek warten]*
- ✓ Was passiert genau? *[ca 10 sek warten]*
- ✓ Wie fühlst du dich? *[ca 5 sek warten]*

Schaue nun auf die linke Seite in deiner Mappe. Dort siehst du verschiedene Fragen und Lücken im Text. Beschreibe hier dein persönliches Ereignis so gut wie möglich. Die Wissenschaftler:innen lesen diese Texte nach Abschluss der gesamten Studie.

[5 Min Zeit geben bzw. zu Schüler:innen proaktiv hingehen, die offensichtlich nicht schreiben und Probleme mit der Aufgabe haben.]

Sind alle fertig? *[Falls nicht, noch eine halbe Minute geben.]*

Fragebogen (3Min)

Es kommen ein paar letzte Fragen auf eurem Tablet. Während du diese beantwortest, sammeln wir schon einmal die Mappen ein. Lasse dich hiervon nicht ablenken.

1. Wie viel Geld, schätzt du, gibst du insgesamt im Monat aus?
_____ Euro
2. Wie viel Geld, schätzt du, sparst du insgesamt im Monat?
_____ Euro
3. Wofür gibst du dein Geld aus? [Mehrfachnennung möglich]
 - Schulsachen
 - Essen (Jausen, Süßigkeiten, ...)
 - Hobbies (Sport, Kino, Bücher, ...)
 - Kleidung
 - Geschenke, Mitbringsel
 - Körperpflege
 - Technisches/Digitales (Handy, Spielekonsolen, Computerspiele, ...)
 - Ich gebe kein Geld aus
 - Ich gebe Geld für andere Dinge aus
4. Wie alt bist du?
 - Jünger als 11 Jahre
 - 12 Jahre
 - 13 Jahre
 - 14 Jahre
 - 15 Jahre
 - Älter als 15 Jahre
5. Wie viele Bücher gibt es ungefähr bei dir zu Hause?
 - Keine oder nur sehr wenige (0 – 10 Bücher)
 - Genug, um eine Regalbrett zu füllen (11 – 25 Bücher)
 - Genug, um ein Regal zu füllen (26 - 100 Bücher)
 - Genug, um zwei Regale zu füllen (101 - 200 Bücher)
 - Genug, um drei oder mehr Regale zu füllen (mehr als 200 Bücher)
6. Bist du ein Bub oder ein Mädchen?
 - Bub
 - Mädchen
 - Divers / anderes

7. Wie oft sprichst du zu Hause Deutsch?
 - Ich spreche zu Hause *immer* Deutsch.
 - Ich spreche zu Hause *manchmal* Deutsch und manchmal eine andere Sprache.
 - Ich spreche zu Hause *nie* Deutsch.
8. An welchem Tag des Monats hast du Geburtstag?
Antwortmöglichkeit von 1-31
9. Wie lautet der erste Buchstabe des Namens der Straße, in der du wohnst?
Antwortmöglichkeit von a-z
10. Hast du Geschwister?
 - Ja
 - Nein

Wenn Hast du Geschwister? = Ja:
11. Wie viele Schwestern und wie viele Brüder hast du?
 - Anzahl Schwestern: _____
 - Anzahl Brüder: _____

Erste Entscheidung (10Min)

[RA 2/3 TN-Nummern an die Tafel schreiben]

[Frage in die Klasse:] Was könnt ihr euch denn alles so von 50 Cent kaufen? Und von 2€?

[An der Tafel sammeln]

Okay, gut, ihr habt alle Ideen.

Entscheidungen draußen

Du gehst gleich nach draußen, um dort deine erste Geld-Entscheidung zu treffen. Dort bekommst du deine Mappe und kannst **im Geheimen** deine Geldentscheidung treffen.

Deine Mappe liegt draußen hinter einer Stellwand, damit du unbeobachtet und in Ruhe deine Entscheidung treffen kannst. Sei bitte leise dabei, damit dein/e MitschülerIn seine/ihre **eigene** Entscheidung treffen kann.

Schaue zunächst auf deine Mappe und **versetze dich ein paar Sekunden in die Situation**, die du dort beschrieben hast. Klappe dann deine Mappe auf. Innen liegen die Münzen.

Entscheide dann, wie viele Münzen du mit nach Hause nimmst und wie viele du in die Mappe legst.

Wenn du Geld mit nach Hause nimmst, verstau es so, **dass es niemand sieht** (Hosentasche, Federpennal). Das ist ganz wichtig. Bei der Stellwand ist eine Box, in der du deine Mappe nach deiner Entscheidung ablegst.

An der Tafel siehst du die TN-Nummern. Wir gehen der Reihe nach vor. Das heißt, Nummer 1 und 2 gehen zuerst, dann 3 und 4 und so weiter. Schau daher ab und an an die Tafel, ob du dran bist mit rausgehen und deine Entscheidung treffen.

- ✓ Besuch 1: Währenddessen kannst du auf dem Tablet ein Spiel spielen. Verhalte dich bitte ruhig.

[TN-Nummern beim Aufrufen durchstreichen]

[StudAss2/3 kann schon die letzten 2 Mappen heraussuchen und auf den Stuhl legen]

*[auf der Seite der Trennwand liegt jeweils die Mappe **geschlossen** und **drinnen** 4x 50 Cent lose Studass1 moderiert]*

Vor dem Klassenzimmer:

An diesem Platz ist die Mappe von TN x und an diesem von TN y. *[TN zur richtigen Mappe führen]*

Du hast gleich Zeit, deine Entscheidung zu treffen. Die Münzen liegen bereits auf der Mappe. Klappe deine Mappe auf. Schau in den linken Teil der Mappe. Versetze dich bitte wieder in das Ereignis hinein. Du kannst die Augen schließen. Denke möglichst genau daran, wo du bist und mit wem. Was passiert? Und wie fühlst du dich?

[insgesamt 5 Sekunden]

Ok, dann klappe nun deine Mappe auf und treffe jetzt deine Entscheidung mit den Münzen. Wenn du soweit bist, klappe deine Mappe zu und lege sie in die Box bei der Stellwand.

[Stoppuhr an, 10 Sek verstreichen lassen, „triff deine Entscheidung bitte jetzt“]

[nach 20 Sek] Und stopp. Hast du den Zettel wieder im Briefumschlag verstaut? Super, das war es auch schon. Nächste Woche sehen wir uns dann wieder.

StudAss2/3 suchen nächste 2 Mappen raus und legt Münzen darauf]

Schluss (10Min)

[Wenn alle fertig sind]

So, das war es für heute. Nächste Woche kommen wir wieder mit euren Mappen und du triffst deine zweite Geld-Entscheidung.

Wir zeigen dir jetzt kurz deine Punkte von heute. Behalte diese bitte für dich und bleibe ruhig.

[advance slowest user nach ca. 30 Sekunden bzw. wenn es unruhig wird.]

Wir rufen euch jetzt nacheinander auf (bei Nummer 1 oder der letzten Nummer anfangen und nach der Reihe). Du bringst das Tablet nach vorne und im Gegenzug erhältst du deine Auszahlung für deine gesammelten Punkte heute. Das Geld kannst du verwenden, wie du möchtest. Tschüss, bis nächste Woche zur Entscheidung 2!

B - Instruktionen für Woche 2 und Woche 3 (Entscheidungswochen)

[Stud2 ist draußen und bereitet Entscheidungen vor – Banner aufstellen, Stühle, Geld organisieren]

[Stud3 redet mit Lehrer:in und fragt, ob jemand fehlt]

[Stud3: An die Tafeln TN-Nummern schreiben, von denen, die da sind!]

Vorstellung / Erinnerung

Einen schönen guten Morgen, da sind wir wieder. Du erinnerst dich sicher noch daran, als wir letztes Mal hier waren. Da haben wir euch den Ablauf der Studie erklärt. Heute triffst du wieder eine Geldentscheidung. Du erinnerst dich: jede Woche erhältst du von uns 2€ in 50 Cent-Stücken und kannst entscheiden, wie viel Geld du davon in die Mappe legen oder mit nach Hause nehmen möchtest.

Wer fehlte in der ersten Woche? (nicht in Woche 3 fragen)

- ➔ War jemand von euch in der ersten Woche mit den Tablets nicht da? Die Schüler:innen bitten wir einmal mit nach draußen zu kommen. Da erklären wir ganz kurz wie es weitergeht.

[Stud3 geht mit entsprechenden Schülerinnen raus]

Was man sich von dem Geld kaufen kann

Dieses Mal sind schon zwischen 0€ und Woche 2: 2€, (Woche 3: 4€) in deiner Mappe, je nachdem wie du dich letzte Woche entschieden hast. Was könntest du dir denn davon kaufen?

[An der Tafel sammeln]

Okay, gut, ihr habt alle Ideen. Es geht weiter wie letzte Woche:

Entscheidungen draußen

Zur Erinnerung: Du gehst gleich nach draußen, um dort deine nächste Geld-Entscheidung zu treffen. Dort bekommst du deine Mappe und kannst **im Geheimen** deine Geldentscheidung treffen.

Deine Mappe liegt draußen hinter einer Stellwand, damit du unbeobachtet und in Ruhe deine Entscheidung treffen kannst. Sei bitte leise dabei, damit dein/e MitschülerIn seine/ihre **eigene** Entscheidung treffen kann.

Schaue zunächst auf deine Mappe und **versetze dich ein paar Sekunden in die Situation**, die du dort beschrieben hast. Klappe dann deine Mappe auf. Innen liegen die Münzen. Entscheide dann, wie viele Münzen du mit nach Hause nimmst und wie viele du in die Mappe legst.

Wenn du Geld mit nach Hause nimmst, verstau es so, **dass es niemand sieht** (Hosentasche, Federpennal). Das ist ganz wichtig. Bei der Stellwand ist eine Box, in der du deine Mappe nach deiner Entscheidung ablegst.

An der Tafel siehst du die TN-Nummern. Wir gehen der Reihe nach vor. Das heißt, Nummer 1 und 2 gehen zuerst, dann 3 und 4 und so weiter. Schaue daher ab und an an die Tafel, ob du dran bist mit rausgehen und deine Entscheidung treffen.

- Besuch 2 & 3: Währenddessen, kann eure Lehrer:in weiter Unterricht machen. Verhalte dich also ruhig, damit der Unterricht nicht gestört wird.

Du kannst eigenständig und bitte ruhig rausgehen, wenn du siehst, dass deine Nummer als nächstes kommt. Bitte nimm dein Federpennal mit! Melde dich kurz, wenn du deine Nummer nicht kennen solltest. (Erinnere dich: wir haben Sticker verteilt und du hast deine Nummer darauf geschrieben. Welches ist deine persönliche Nummer?) [Wenn TN-Nummer vergessen, nachschauen auf Klassenliste mit TN-Nummern]

[TN-Nummern beim Aufrufen durchstreichen]

Die ersten beiden können jetzt rausgehen. Vergiss dein Federetui nicht!

[StudAss2/3 kann schon die letzten 2 Mappen heraussuchen und auf den Stuhl legen, StudAss1 ruft die Nummern auf und „fängt“ die SchülerInnen ab, bevor sie zu ihrer Mappe stürmen]

*[auf der Seite der Trennwand liegt jeweils die Mappe **geschlossen** und **drinnen** 4x 50 Cent lose, Studass1 moderiert]*

Vor dem Klassenzimmer

Du hast gleich Zeit, deine Entscheidung zu treffen. Die Münzen liegen bereits auf der Mappe. Klappe deine Mappe auf. Schaue in den linken Teil der Mappe. Versetze dich bitte wieder in das Ereignis hinein. Du kannst die Augen schließen. Denke möglichst genau daran, wo du bist und mit wem. Was passiert? Und wie fühlst du dich?

[insgesamt 5 Sekunden]

Ok, dann treffe jetzt deine Entscheidung mit den Münzen. Wenn du soweit bist, klappe deine Mappe zu und lege sie in die Box bei der Stellwand.

[Stoppuhr an, 10 Sek verstreichen lassen, „triff deine Entscheidung bitte jetzt“]

[nach 20 Sek] Und stopp. Hast du den Zettel wieder im Briefumschlag verstaut? Super, das wars auch schon. Nächste Woche sehen wir uns dann wieder.

StudAss2/3 suchen nächste 2 Mappen raus und legt Münzen darauf]

[... bis alle Kinder draußen waren...]

➔ Kurz Tschüss sagen ins Klassenzimmer („Bis nächste Woche!“)

C – Instruktionen für die Endwoche

Kurze Einführung

[1 Würfel und eine Handvoll Textmarker im Klassenzimmer haben]

Lehrerin fragen wer fehlt → bekommen 3 Textmarker nach Ferien und wir würfeln für sie ob Situation A oder B

So, da sind wir wieder. Diese Woche passiert noch einmal etwas Neues, also höre gut zu.

Wir machen heute drei Sachen: einen Fragebogen, dann Würfeln und dann kommt die Auszahlung. Ich erkläre dir alles Schritt für Schritt.

[Fragebögen austeilen]

Bitte trage zuerst deine persönliche Nummer auf deinen Fragebogen [vorne einen Fragebogen zeigen und überprüfen, dass jeder Schüler die Nummer einträgt]. Die Nummer kennst du ja mittlerweile – die, die auch auf deiner Mappe steht und auf deinem Sticker. Das ist ganz wichtig. Nur so können wir deinen Fragebogen deinen Entscheidungen zuordnen.

Geschenke-Entscheidung

Ich erkläre dir jetzt die Frage A). Da entscheidest du dich in jeder Zeile, ob du lieber die linke Option oder die rechte Option möchtest. Das heißt, du machst am Ende in jeder Zeile ein Kreuz, insgesamt 6 Kreuze.

Nach dem Fragebogen rufen wir dich raus. Dort würfelst du und das hat etwas mit der Frage A) zu tun.

[Würfel zeigen]

Auf diesem Würfel sind die Nummern von 1 bis 6, d.h. jede Zahl wird mit der gleichen Wahrscheinlichkeit, nämlich $1/6$, von dir geworfen. Die Zahl, die du würfelst, zeigt an, welche Zeile aus der Frage A) für deine Geschenkeauszahlung ausgewählt wird.

Ein Beispiel: wenn du die 2 würfelst, dann zählt für dich die Zeile 2. Hast du in der Zeile 2 die Option links angekreuzt, **wie viele Geschenke bekommst du dann?** Genau, eines. **Und wann?** Genau, heute.

Hast du die Option rechts gewählt, **wie viele Geschenke würdest du dann bekommen?** **Und wann?** Genau, das wären dann heute keine Geschenke und 2 in einer Woche. Die Geschenke sind Stifte.

Zusammenfassend: du machst in jeder Zeile nur ein Kreuz – entweder links oder rechts, je nachdem wie viele Geschenke du wann vorziehst.

Ist das soweit klar? Ok. Ansonsten bitte mit Handzeichen melden, dann kommen wir zu dir und erklären es dir noch einmal. Die anderen treffen ihre Entscheidungen Zeile pro Zeile bitte jetzt.

[abwarten bis alle die Geschenke-Entscheidung getroffen haben.]

Die restlichen Fragen sind dann einfach zum Ankreuzen und selbst Ausfüllen. Die Frage C) ist zum Entscheidungsspiel, das war das, wo du jede Woche entschieden hast, wie viel Geld du mit heimmimmst oder in die Mappe tust.

Wenn du mit dem gesamten Fragebogen fertig bist, drehe ihn einfach um, dann sehen wir, dass du fertig bist. Wenn du zwischendurch Fragen hast, melde dich mit Handzeichen.

Sind alle fertig? *[Falls nicht, noch Zeit geben.]*

Erklärung Würfel

Okay, alle haben den Fragebogen ausgefüllt. Jetzt sammeln wir eure Fragebögen ein. Ich erkläre währenddessen, was gleich draußen passiert. Bitte hör gut zu, wir erklären das draußen nicht noch einmal – wir wollen ja, dass alles flott geht und ihr eure Pause habt.

[Fragebögen einsammeln und kontrollieren, ob Nummer eingetragen wurde]

Erster Teil: Du würfelst erst einmal für die Aufgabe mit den Geschenken aus dem Fragebogen, das habe ich ja gerade erklärt.

Zweiter Teil: In der ersten Woche habe ich ja erklärt, dass du in der letzten Woche würfelst. **Wenn du eine gerade Zahl würfelst, also 2, 4 oder 6, bekommst du die 3€ extra. Wenn du eine ungerade Zahl würfelst, also 1, 3 oder 5, bekommst du umso mehr, je mehr Münzen du in der Mappe hast.** Die Wahrscheinlichkeit ist also Hälfte/Hälfte (50/50).

[Würfel idealerweise zeigen]

Zum Schluss wird an dich alles ausgezahlt: das Geld aus der Mappe plus das Geld vom Würfeln heute und die Geschenke. Wir tun das alles in ein Sackerl mit deiner Nummer und deine Lehrerin/dein Lehrer teilt das aus- aber ganz am Ende, damit es ruhig bleibt und die Lehrerin/der Lehrer weiter Unterricht machen kann.

Gibt es dazu noch Fragen?

Gut. Nochmal der Überblick: zuerst: Würfeln für Geschenke, dann: Würfeln für Geld, ganz am Ende Auszahlung. Wie in den letzten Wochen stehen eure Nummern an der Tafel. Geht einzeln heraus und schaut ab und zu, ob ihr dran seid. Die anderen machen dabei drinnen weiter normal Unterricht.

Wir beginnen mit der Nummer 1.

[RA1: TN durchstreichen an der Tafel, von denen die rausgehen]

[RA2 lässt erstes Mal würfeln und umkreist auf Fragebogen die Zeile, trägt in Excel ein (0 falls heute, 1/2/3/4/5/6 falls in einer Woche), RA2 sagt: „Du bekommst (heute/in einer Woche) (1/2/3/4/5/6) Geschenke“, RA3 packt die entsprechenden Textmarker ein]

RA2 lässt zweites Mal würfeln und sagt Zahl (z.B. „das ist die 3, also ungerade“). RA3 trägt Ergebnis (1 oder 0) in Excel-Tabelle ein, RA3 bereitet Geld-Auszahlung in Cellophan-Sackerl vor= Geld aus Mappe UND Geld von Shock]

Cellophan-Sackerl und eventuell Sackerl mit Textmarkern an TN geben, falls Auszahlung in 1 Woche: Textmarker in Box

(circa 25 Minuten, bis alle TN dran waren (Kinder, die in Woche 1 nicht da waren, dürfen zumindest bei der Textmarker-Verlosung teilnehmen), nochmal Kopf in die Klasse stecken zur Verabschiedung)

Vielen Dank, liebe Klasse, dass ihr so toll mitgemacht habt. Die Wissenschaftler:innen werten eure Entscheidungen aus und informieren dann eure Schulleitung und eure Lehrer:innen über die Ergebnisse. Schöne Ferien schon einmal und danke, dass ihr so toll mitgemacht habt!

7.3 Endfragebogen






A) Bitte entscheide dich jeweils, was du lieber möchtest und kreuze pro Zeile eine Option an.

1.	Was möchtest du lieber?	1 Geschenk heute	<input type="checkbox"/>	1 Geschenk in einer Woche	<input type="checkbox"/>
2.	Was möchtest du lieber?	1 Geschenk heute	<input type="checkbox"/>	2 Geschenke in einer Woche	<input type="checkbox"/>
3.	Was möchtest du lieber?	1 Geschenk heute	<input type="checkbox"/>	3 Geschenke in einer Woche	<input type="checkbox"/>
4.	Was möchtest du lieber?	1 Geschenk heute	<input type="checkbox"/>	4 Geschenke in einer Woche	<input type="checkbox"/>
5.	Was möchtest du lieber?	1 Geschenk heute	<input type="checkbox"/>	5 Geschenke in einer Woche	<input type="checkbox"/>
6.	Was möchtest du lieber?	1 Geschenk heute	<input type="checkbox"/>	6 Geschenke in einer Woche	<input type="checkbox"/>






B) Erinner dich an deinen ursprünglichen Plan.

	0,00€	0,50€	1,00€	1,50€	2,00€
Wie viel wolltest du in Woche 1 in die Mappe legen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wie viel wolltest du in Woche 2 in die Mappe legen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wie viel wolltest du in Woche 3 in die Mappe legen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wie viel wolltest du insgesamt in die Mappe legen?	_____				€

C) *Erinnere dich an das Ereignis, von dem die Beschreibung im linken Teil deiner Mappe ist. Wie sehr stimmst du den folgenden Aussagen zu?*

					
	Stimmt gar nicht	Stimmt eher nicht	Weder noch	Stimmt eher	Stimmt völlig
Ich habe während der Geldentscheidungen oft an dieses Ereignis gedacht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe während der Geldentscheidungen lebhaft an dieses Ereignis gedacht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dieses Ereignis löst starke Gefühle in mir aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>








D) *Wie sehr stimmst du der folgenden Aussage zu?*

					
	Stimmt gar nicht	Stimmt eher nicht	Weder noch	Stimmt eher	Stimmt völlig
Wenn ich das Entscheidungsspiel noch einmal spielen würde, würde ich mich jede Woche wieder genau gleich entscheiden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E) *Bist du im Allgemeinen eine ungeduldige Person oder jemand, der immer sehr viel Geduld aufbringt?*

Sehr ungeduldig	Eher ungeduldig	Etwas ungeduldig	Etwas geduldig	Eher geduldig	Sehr geduldig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

F) Hier drunter siehst du Bilder mit zwei Kreisen. Je mehr sich die Kreise überschneiden, desto mehr fühlst du dich mit deinem zukünftigen Ich verbunden: Das Bild ganz oben heißt „überhaupt nicht verbunden“ und das Bild ganz unten heißt „stark verbunden“. Wie sehr ist dein jetziges Ich mit deinem zukünftigen Ich in 3 Jahren verbunden? Kreuze das Bild an, das am besten passt.

<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

G) Wofür hast du in den letzten Wochen das Studiengeld ausgegeben?

Ich habe das Studiengeld **nicht** ausgegeben Für _____

H) Auf welche Schule möchtest / wirst du nach der vierten Klasse Mittelschule gehen?

Ich weiß es noch nicht. Auf diese Schule: _____

