

Geld und Wettbewerb

Ringvorlesung im Wintersemester 2021/2022 an der TH Aschaffenburg

eine Zusammenfassung von
Katja Leimeister, Meike Schumacher und Lucia Wenderoth

Autoren

Katja Leimeister, Meike Schumacher, Lucia Wenderoth
ESF-Maßnahme mainproject hybrid, Technische Hochschule Aschaffenburg
E-Mail: redaktion@mainproject.eu

Die Deutsche Bibliothek - CIP Einheitsaufnahme

Geld und Wettbewerb

Ringvorlesung im Wintersemester 2021/2022 an der TH Aschaffenburg

Herausgegeben von:

Georg Rainer Hofmann, E-Mail: hofmann@th-ab.de
Information Management Institut
Technische Hochschule Aschaffenburg
Würzburger Straße 45
D-63743 Aschaffenburg

Aschaffenburg, 1. September 2022

ISBN 978-3-9823413-4-7

TECHNISCHE HOCHSCHULE ASCHAFFENBURG INFORMATION MANAGEMENT INSTITUT

Würzburger Straße 45
D-63743 Aschaffenburg

www.th-ab.de
www.imi.bayern
www.mainproject.eu

Die Publikation entstand im Rahmen des Projektes „mainproject hybrid“
- einer Maßnahme des Europäischen Sozialfonds in Bayern



Vorwort

Im Wintersemester der Jahre 2021/2022 konnte das Information Management Institut (IMI) mit der Ringvorlesung „Geld und Wettbewerb“ an die positive Resonanz der Ringvorlesungen „Digitaler Wandel“ und „Nachhaltigkeit“ der vorangegangenen Wintersemester an der TH Aschaffenburg anknüpfen. Die Ringvorlesungsreihe ist ein wichtiger Bestandteil des Wissenstransfers an der TH Aschaffenburg und dient vor allem der Qualifikation und Information von Beschäftigten der regionalen und überregionalen Wirtschaft und anderen Erwerbstätigen.

Die als hybride Events angelegte Veranstaltungsreihe im Zeitraum vom 18. Oktober 2021 bis 10. Januar 2022 (jeweils montags um 16.00 Uhr) war nicht nur an die Studierenden an der TH Aschaffenburg, sondern auch an externe Interessierte gerichtet. Dank der digitalen Übertragung ins Netz konnte ein nennenswertes überregionales und internationales Auditorium gewonnen werden.

Nicht zuletzt als eine Folge der digitalen Transformation haben sich im Metier Geld und Wettbewerb viele Herausforderungen ergeben. Das physische Bargeld wird zunehmend von digitalem Geld und elektronischen Zahlungsprozessen abgelöst. Fragen, welche Bedeutung Währungssurrogaten wie dem „Bitcoin“ beizumessen ist, werden zunehmend lauter. In den Veranstaltungen der Ringvorlesung „Geld und Wettbewerb“ wurden Phänomene, Konzepte und Lösungen aus vielfältiger Perspektive erschlossen und damit die Komplexität des Verhältnisses zwischen Geld und Wettbewerb aufgezeigt.

Ich darf mich bei allen Mitwirkenden und Dozierenden an der Ringvorlesung sehr herzlich bedanken. Besonderer Dank gilt den wiss. MitarbeiterInnen Katja Leimeister, Meike Schumacher und Lucia Wenderoth deren Notizen aus den Einzelveranstaltungen hier nun in Berichtsform vorgelegt werden können. Dem wiss. Mitarbeiter Joachim Schmitt sowie Herrn Kollegen Erich Ruppert danke ich sehr für ihr Mitwirken bei der Organisation der Ringvorlesung.

Die Präsentationen der ReferentInnen stehen zum Download auf der Lernplattform unter <https://mainproject.elearning-home.de/> zur Verfügung.

Aschaffenburg, zum Ende des Wintersemesters der Jahre 2021/2022

Georg Rainer Hofmann
Direktor Information Management Institut IMI

Inhalt

Vorwort	3
1 Geld und Wettbewerb – Grundlagen und Definition <i>Referent: Prof. Dr. Georg Rainer Hofmann</i>	6
2 Geschichte und Ikonographie des Papiergeldes <i>Referentin: Katharina Depner</i>	8
3 Inflation – Fluch und Segen für das Geld? <i>Referent: Prof. Dr. Erich Ruppert</i>	11
4 Wettbewerb in der Plattformökonomie <i>Referent: Dr. Holger Schmidt</i>	15
5 Grün bringt Geld? – Nachhaltigeres Wirtschaften und Produkte als Differenzierungsmerkmal im Wettbewerb <i>Referent: Prof. Dr. Wieland Achenbach</i>	18
6 Geld und Ethik <i>Referent: Prof. Dr. Ruben Zimmermann</i>	22
7 Den Wettbewerb gewonnen - und dann? <i>Referent: Henri Junghänel</i>	24
8 Zahlen und Schulden <i>Referenten: Thomas Schurk und Bernd Bütow</i>	25
9 Bitcoin, Stablecoin und Digitales Geld <i>Referent: Dr. Martin Diehl</i>	28
10 Der nachhaltige Wert des Geldes <i>Referent: Prof. Dr. Hartwig Webersinke</i>	31

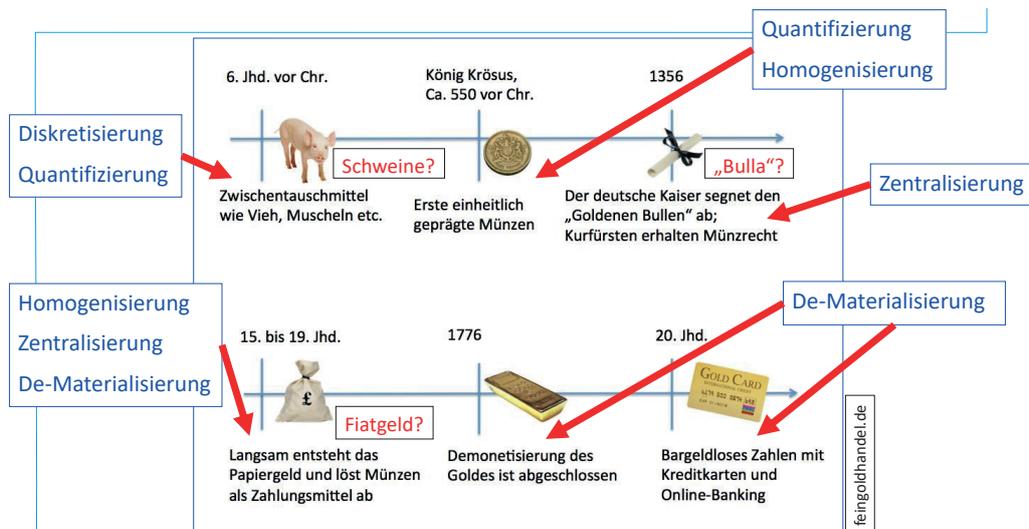
1 Geld und Wettbewerb – Grundlagen und Definition

Vortrag von Prof. Dr. Georg Rainer Hofmann am 18. Oktober 2022
 Zusammenfassung von Meike Schumacher

Am 18. Oktober startete bereits zum dritten Mal – nach „Digitaler Wandel“ und „Nachhaltigkeit“ in den Vorjahren – eine Ringvorlesung, die das Information Management Institut an der TH Aschaffenburg organisiert. Der Titel dieser Vortragsreihe lautet „Geld und Wettbewerb“. Die Ringvorlesung wird, wie auch schon im vergangenen Jahr, hybrid durchgeführt. Was im Jahr 2020 noch eine Notlösung aufgrund der Corona-Beschränkungen war, ist nun der neue Status quo, wie die sehr gute Resonanz seitens des Publikums zeigt. Auf diese hybride Weise wird einem sehr viel größeren Kreis an Interessierten der Zugang zu den Lehrinhalten ermöglicht und dennoch an der klassischen Hochschulatmosphäre festgehalten. Die Aula der TH Aschaffenburg wurde für hybride Veranstaltungen in diesem Jahr mit entsprechender Audio- und Videotechnik ausgestattet, so dass sowohl die Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Raum als auch die online zugeschalteten am Geschehen beteiligt werden konnten.

Zu Beginn seines Vortrags stellte Prof. Dr. Georg Rainer Hofmann das unbedingte Zusammenspiel von Geld und Wettbewerb dar und stellte fest: „Geld und Wettbewerb sind allgegenwärtig“. Er führte aus, Wettbewerb sei wichtig für die Identifikation der Erfolgreichen und damit ein Ausdruck deren Erfolges. Geld erscheint als ein Merkmal der Identität der sogenannten „gemachten Leute“ – der Besitz von Geld ist quasi ein Teil der persönlichen Identität. Geld und Wettbewerb haben also sehr viel miteinander zu tun und können als komplementär angesehen werden.

Professor Hofmann nahm die Teilnehmenden mit auf eine kleine historische Reise durch die Entwicklungsstufen der Zahlungsmittel. Er führte aus, dass etwa im 6. Jhd. vor Chr. die Waren-gegen-Waren-Tauschvorgänge durch allgemein akzeptierte „Zwischentauschmittel“ ersetzt wurden, wie z.B. Vieh, Muscheln oder ähnliche „Wertgegenstände“. Es fand eine Diskretisierung und eine Quantifizierung statt – es wurde also danach gefragt „wie viele Stück Vieh besitzt jemand“. Etwa 550 vor Chr. gab es erste einheitlich geprägte Münzen – die Quantifizierung wurde also um eine Homogenisierung erweitert – es wurde wichtig, „von welcher Art“ die Tauschmittel sind.



Die Definition des Geldes - auf lange Sicht

Im Jahr 1356 segnete der deutsche Kaiser in der „Goldenen Bulle“ für die Kurfürsten ein lokales Münzrecht ab. Damit kam es zu einer Zentralisierung des Geldes, die von

da an, bis in unsere Tage, immer weiter zunahm. Zwischen dem 15. Und 19. Jahrhundert entsteht langsam das Papiergeld und löst Münzen als alleiniges Zahlungsmittel ab. Es findet eine De-Materialisierung des Geldes statt, die im 20. Jahrhundert schließlich durch das bargeldlose Zahlen mit Kreditkarten und Online-Banking noch weiter ausgebaut wurde. Es fand zudem eine Entkopplung des Geldes von der Materie statt – Geld ist nicht mehr an den Gegenwert in Gold oder anderer Materialien gebunden.

Die De-Materialisierung und Zentralisierung des Geldes ist auch heute noch von Bedeutung und stellt die am Zahlungsverkehr Beteiligten fortwährend vor Herausforderungen. Die Fälschungssicherheit der physischen Zahlungsmittel aber auch die Legitimität des Buchgeldes muss sichergestellt werden. Zudem stellt sich bei neueren Währungen wie Bitcoins die Frage nach deren Akzeptanz im Zahlungsverkehr und deren Depotfunktion. Die starken Kursschwankungen dieses neuen dezentralen Privatgeldes zeigen seine Anfälligkeit gegenüber den – nicht immer zuverlässigen – Akzeptanzstellen.

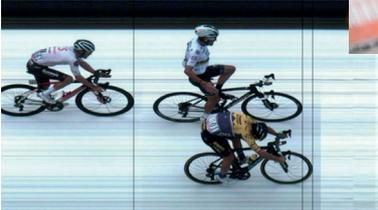
Legitimation – Lizenz
Gleiche Bedingungen
Einfluss der Konkurrenz



sportschau.de

Lüttich – Bastogne – Lüttich 2021:
Tadej Pogačar, Julian Alaphilippe, und David Gaudu.

20minutos.es



Diskretisierung
Quantifizierung
Ergebnis – Gewinn

Merkmale von sozialen, ökonomischen und sportlichen Wettbewerben

Einen „Wettbewerb“ sieht Prof. Dr. Hofmann von Rahmenbedingungen gekennzeichnet, die sich mit den folgenden Fragen charakterisieren lassen:

- Wie sieht es mit der Legitimation des Wettbewerbs aus – wer darf überhaupt teilnehmen? Ist eine Lizenz notwendig?
- Unter welchen Bedingungen wird der Wettbewerb durchgeführt? Bestehen gleiche Bedingungen für alle Teilnehmenden?
- Welchen Einfluss hat die Konkurrenz und wie wird gemessen, wer gewinnt?
- Was ist das Ergebnis des Wettbewerbs – was gibt es zu gewinnen oder gar zu verlieren?
- Wie sieht es mit der Akzeptanz des Ergebnisses aus – wer erkennt den Erfolg an?

Über den Referenten:

Prof. Dr. Georg Rainer Hofmann ist Direktor des Information Management Instituts (IMI) und Projektleiter der ESF-Maßnahme mainproject an der Technischen Hochschule Aschaffenburg. Seine Interessens- und Lehrgebiete umfassen insbesondere die Leitbilder und Strategien für Datenverarbeitung und Unternehmensführung, Digitale Märkte und Digitale Transformation, Formale Systeme und Philosophie.



2 Geschichte und Ikonographie des Papiergeldes

Vortrag von Katharina Depner am 25. Oktober 2022
Zusammenfassung von Lucia Wenderoth

Trotz EC-Karten, Kreditkarten, Online-Banking und anderen sind laut einer Studie der Deutschen Bundesbank die Banknoten nach wie vor das Hauptzahlungsmittel. Grund genug, sich mit deren Herkunft, Geschichte und Bedeutung auseinander zu setzen.

„Diese ist bei genauer Betrachtung relativ überschaubar, denn im Vergleich zur Münze, die 2000 Jahre lang als Hauptzahlungsmittel galt, ist die Banknote mit ihren rund 150 Jahren tatsächlich noch sehr jung“, erklärt die Historikerin Katharina Depner von der HVB Stiftung Geldscheinsammlung in der zweiten Vorlesung.

Durchsetzung der Banknote als Zahlungsmittel

Was heutzutage die Bundesbank bzw. die Europäische Zentralbank regelt, hat im 19. Jahrhundert der Staat selbst übernommen: Die Herausgabe und Steuerung des Geldwesens. Um das Jahr 1850 folgten privaten Notenbanken, die als eigenständige Unternehmen agierten und vom Staat die Genehmigung bekamen, Papiergeld auszugeben. Die Banknoten als Zahlungsmittel begannen eine zunehmende Rolle zu spielen, auch wenn sie in dieser Zeit noch nicht wirklich als solches, sondern vielmehr als Wertpapier, gehandelt wurden. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts entstanden die ersten Zentralbanken, ab diesem Zeitpunkt wurden in immer mehr Ländern die Banknoten gesetzliche Zahlungsmittel.



Frankfurter Bank, Banknote über zehn Gulden von 1855

Erstes Papiergeld im Deutschen Reich

Im deutschen Reich starten im Jahr 1766 in Sachsen die ersten Papiergeldausgaben. In dieser Zeit handelt es sich um vereinzelte Ausgaben, das Hauptzahlungsmittel sind zu dem Zeitpunkt nach wie vor Münzen. Damit wird alles abgewickelt, was im täglichen Leben nötig ist. Das Papiergeld dient auch hier immer noch vor allem der Wertaufbewahrung und hat keine Funktion als Bargeld. Mit dem deutschen Kaiserreich im Jahr 1871 wird die Reichsbank errichtet und damit eine einheitliche Papiergeldausgabe. Ab diesem Zeitpunkt ist die Mark die einzige akzeptierte Währung (davor gab es viele Einzelstaaten, die alle ihre eigene Währungspolitik betrieben haben).

Mit dem ersten Weltkrieg etabliert sich die Banknote als Hauptzahlungsmittel endgültig: Das Münzgold wird eingezogen, um die Heere versorgen zu können und aus dem Metall Rüstungen herzustellen. In Folge des Weltkrieges und der daraus resultierenden Nahrungsmittelknappheit kommt es zu einer Preissteigerung und Inflation. Der Höhepunkt wird im Jahr 1923 erreicht, als ein Brot 1.000 000 Mark und ein Tag

später 100.000.000 Mark kostet. Trotzdem kann sich das Papiergeld in dieser Zeit etablieren.

Herstellung, Gestaltung und Ornamentik

Für die Durchsetzung des Papiergeldes als alleiniges Zahlungsmittel war es sehr wichtig, dass es Hersteller gab, welche dieses Stück Papier zu einem wirklich sicheren Zahlungsmittel gemacht haben. Die staatlichen und privaten Druckereien haben mit hochspezialisierten Druckverfahren diese Aufgabe übernommen. Was für viele heute selbstverständlich ist, war für die Menschen damals ein enormer Sprung: Sie sollten eine Münze mit einem Materialwert gegen eine Banknote ohne einen Materialwert tauschen. Dazu musste zunächst einmal Vertrauen geschaffen werden.

Das funktionierte vor allem über die Herstellung. Der Banknotendruck ist bis heute ein hochspezialisiertes Verfahren, welches eine enorme Sicherheit bietet: Durch Kombination von mehreren Druckverfahren und Integration von Sicherheitsmerkmalen wie den Wasserzeichen, Mustern aus verschlungenen Linien, bestimmter Haptik, aber auch maschinenlesbaren Sicherheitsmerkmalen, welche mit bloßem Auge nicht zu erkennen sind, versucht man bis heute die Produktion von Falschgeld gezielt zu verhindern.

Motive und ihre Bedeutung

Die Motivwahl reichte von Allegorien, bis hin zu bekannten Persönlichkeiten, Kultur, Natur, später auch Technik. Auch politische Botschaften waren darauf eindeutig zu erkennen, wie beispielsweise auf dem 100 Mark-Schein zu Zeiten des deutschen Kaiserreiches. Darauf war die unter einem Eichenbaum sitzende, schwer bewaffnete Germania zu sehen, während im Hintergrund die Kriegsschiffe vorbeizogen. Historikerin Depner bezeichnet dies als „feinste politische Propaganda zu Zeiten des Imperialismus“.

Eines haben die Banknoten noch gemeinsam: Bei genauer Beobachtung ist auf ihnen stets ein bestimmtes Storytelling wiederzuentdecken. Der 20 D-Mark Schein ist hierfür ein schönes Beispiel. Auf diesem ist die Dichterin (auch als „grüne Dame“ bekannt) Annette von Droste-Hülshoff (1797-1849) abgebildet. Hinter ihr blickt ihre Wirkungsstätte, die Stadt Meersburg durch. Die Rückseite mit erblühter Buche und Schreibfeder soll an Droste-Hülshoffs bekannte Novelle „Die Judenbuche“ erinnern.



HVB STIFTUNG
GELDSCHEIN
SAMMLUNG

Auf den Geldscheinen ist stets ein bestimmtes Storytelling zu entdecken - hier am Beispiel des 20 DM Scheins.

Euro-Geldscheine und ihre Symbolik

Die Euro-Banknoten stellen wiederum Baustile aus sieben Epochen der europäischen Kulturgeschichte dar: Klassik, Romantik, Gotik, Renaissance, Barock, Rokoko, sowie die moderne Architektur des 20. Jahrhunderts. Drei wesentliche architektonische Elemente werden besonders hervorgehoben: Fenster, Tore und Brücken.

Die Fenster und Tore auf der Vorderseite der Euro-Banknoten symbolisieren den Geist der Offenheit und Zusammenarbeit in Europa. Darüber hinaus sind die zwölf Sterne der Europäischen Union abgebildet. Dieses Symbol kommt aus der griechischen Mythologie und steht für die Vollkommenheit. Trotz der mittlerweile zahlreichen technischen, modernen Motive und geografischen Muster auf den Banknoten sind die Geldscheine in Bezug auf die Motivwahl nur bedingt innovativ und beschränken sich auf möglichst zeitlose und beständige Vorlagen.

Banknote als Identifikationsobjekt und Kulturgut

Mit ihren Worten: „Die Banknoten spiegeln immer wider, was uns gerade bewegt und was dem Staat oder der Lebensgemeinschaft wichtig ist, zeichnen ein Stück Zeitgeschichte auf und sind dadurch alles andere als reines Zahlungsmittel“, hat Frau Depner die Bedeutung der Geldscheine auf den Punkt gebracht. Das Papiergeld ist in der Tat viel mehr als ein Zahlungsmittel. Es ist ein Kommunikationsmittel und Medium, welches seinen BesitzerInnen bestimmte Botschaften vermitteln möchte. Es ist ein kultureller Objektträger, der an wichtige Persönlichkeiten, Orte und Ereignisse erinnert – ein Symbol für das Vertrauen in die Wirtschaft und Leistung des Landes. Und: Ein Emotionsträger, der den einen oder anderen von uns an bestimmte persönliche Erlebnisse, Momente aber auch die damit verbundenen Gefühle erinnern lässt – ein Leben lang.

Über die Referentin:

Katharina Depner ist wissenschaftliche Mitarbeiterin und Historikerin an der HVB Stiftung Geldscheinsammlung in München.



3 Inflation – Fluch und Segen für das Geld?

Vortrag von Prof. Dr. Erich Ruppert am 8. November 2021
Zusammenfassung von Katja Leimeister

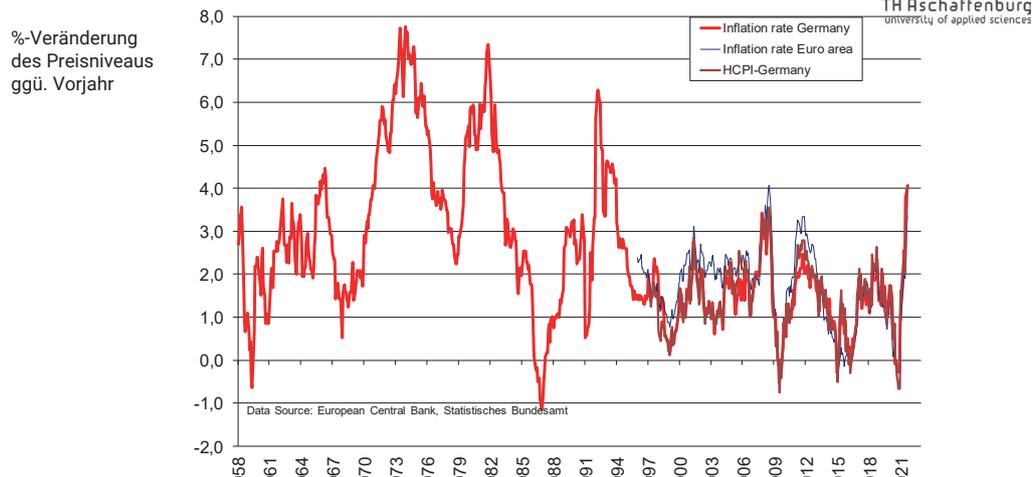
Die Inflation in Deutschland ist aktuell so hoch wie seit vielen Jahren nicht mehr. In der Ringvorlesung wurde daher die Frage aufgeworfen, wer die Treiber der Inflation sind und inwieweit die gegenwärtig hohen Raten für Verbraucher und Produzenten schädlich sind. Die Probleme der Inflation hängen eng mit den Funktionen des Geldes zusammen. Diese sind:

- **Tauschmittel** – statt Ware gegen Ware kann mit Geld schneller und flexibler getauscht werden;
- **Recheneinheit** – statt Umrechnung von Dingen mit hohem Wert in Dinge mit geringem Wert ist das Ausdrücken in Geldeinheiten einfacher. Oder können Sie sagen, wieviel die Villa in der bevorzugten Wohnlage in Eiern wert ist? Und wie verändert sich die Zahl, wenn es Bio-Eier sind?
- **Wertaufbewahrung** – Geld, das nicht für Konsum oder Investition ausgegeben wird, kann werterhaltend aufbewahrt werden, um zukünftigen Konsum oder Investitionen zu ermöglichen. Ist der Wert des Geldes stabil, wenn also keine Inflation herrscht, ist es einfach: Vom Betrag X kann man sich immer die gleiche Menge Waren kaufen. Heute, morgen und auch in Zukunft. Das Geld behält seinen Wert, es muss nicht ständig neu gerechnet werden. Bekommt man eine Gehaltserhöhung, kann man sich freuen, denn man kann sich mehr leisten. Und wenn einzelne Preise steigen, zum Beispiel in der Mobilität, weil CO₂ bepreist wird und die fossilen Rohstoffe knapper werden, ist der Verbraucher in der Lage, das nachzuvollziehen und kann Prioritäten im Konsum setzen.

Kommt Inflation ins Spiel, werden die oben genannten Funktionen gestört.

Ringvorlesung – Inflation – Fluch und Segen für das Geld?

Die Inflationsgeschichte der BRD



Die Inflationsgeschichte der BRD - von 1958 bis 2021

Moderate Inflation in Deutschland

Hyperinflation ist was Grausiges. Deutschland ist ein gebranntes Kind. Die Hyperinflation von 1923 hatte das Geldvermögen vieler Menschen vernichtet, das Land destabilisiert und unter anderem dem „Dritten Reich“ den Weg bereitet. Vielen Menschen steckten die Erfahrungen der Nachkriegszeit noch in den Köpfen: Menschen mit Geldvermögen waren über Nacht verarmt, während Menschen mit Land

und Immobilien ihre Werte durch die Krise brachten und diese – aufgrund der Flucht in Sachwerte – oft sogar im Wert noch gestiegen waren. Entsprechend wurde, um diesen unerwünschten Umverteilungseffekt zu unterbinden, die Geldpolitik in der Bundesrepublik Deutschland von Beginn an auf niedrige Inflationsraten ausgelegt. Auch wenn in den 70iger Jahren teilweise Inflationsraten von 7 oder 8 Prozent (die vorwiegend von der Ölkrise herrührten) zu verzeichnen waren, seit den 90iger Jahren dümpelte die Inflationsrate irgendwo rund um 2 % pro Jahr. Im Oktober 2021 liegt sie über 4 %. Und schon spukt die Angst vor (Hyper-)Inflation in den Köpfen der Deutschen umher.

Und was genau ist Hyperinflation?

In der Regel spricht man von Hyperinflation, wenn die Geldentwertung bei mehr als 50 % im Monat und entsprechend 13.000 % im Jahr liegt. Ein Beispiel: Für ein Brot, das im Januar noch 4 Euro gekostet hat, müssten Sie im Februar schon mindestens 6 Euro auf den Tisch legen und im März 9 Euro. Nach einem Jahr kostet so das Brot dann schon viele Hundert, vielleicht sogar Tausend oder noch mehr Euro. Das lässt die sogenannten Menükosten steigen: Anpassungen von Preislisten und das Durchführen von Preisverhandlungen mit Lieferanten etc. müssen deutlich häufiger passieren. Wenn Hyperinflation eintritt, gibt es oft nur eine Lösung: eine Währungsreform. Statt Taler gibt es dann Gulden, statt Pesos Quetzales usw.... Nach dem Motto: Gib dem Kind einen neuen Namen, denn die alte Währung hat jedes Vertrauen verspielt. Und damit das Problem nicht sofort wieder eintritt, wird die neue Währung beispielsweise mit einem festen Wechselkurs an eine Leitwährung gekoppelt, z. B. dem US-Dollar. So geschehen 1990 in Argentinien.

Wie entsteht Inflation eigentlich?

Inflation bildet die Wertentwicklung des sogenannten Warenkorb ab. Dinge, die üblicherweise – auch nur anteilig – jeden Monat in den Haushalten gekauft werden (Lebensmittel, Strom, Gas, Benzin, Kleidung, Elektronik, Möbel, Mieten etc.) gehen in den Verbraucherpreisindex ein. Werden diese Produkte für den Verbraucher teurer, liegt Inflation vor. Die wichtigsten Treiber und Ursachen, dass Produkte teurer werden, können sein:

Die zugekauften Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sind teurer, sprich knapper geworden. Ein Beispiel aus dem Lebensmittelbereich: Missernten von Bourbon-Vanille in Madagaskar, der weltweit größte Produzent, sowie ein Anstieg der Nachfrage nach Vanille als Trendzutat führten dazu, dass ein Kilo Vanille vor wenigen Jahren rund 30 Euro kostete während der Preis heute bei etwa 500 Euro liegt. Der höhere Einkaufspreis wird dann auf alle Produkte, die Vanille enthalten bspw. Vanilleeis, Vanillejoghurt, Vanillekipferln, etc. umgelegt. Aber auch in der Getreideproduktion im In- und Ausland gab es in den letzten Jahren Missernten vorwiegend aufgrund von Dürren, so dass Brot, Nudeln und Co. als Dinge des täglichen Bedarfs einfach teurer werden mussten.

Der gleiche Effekt tritt ein, wenn Lieferketten gestört sind: Man denke an die durch Lock-Downs ausgefallenen Produktionen ebenso wie an die Blockade des Suez Kanals Anfang im Sommer dieses Jahres durch die Ever Given oder die aktuelle Energiekrise in China, die die Just-in-Time-Auslieferung von elektronischen Bauteilen u.v.m. verhindert.

Setzen die Mitarbeitenden höhere Löhne durch, steigen die Preise für die Endprodukte. Werden Produkte zum Beispiel nach Fair-Trade-Grundsätzen im Ausland produziert, ist klar, dass dort produzierte Waren wie Kleidung, Lebensmittel oder Elektronikbauteile auch teurer werden, denn die sozialen Standards und Löhne steigen und verursachen im Betrieb höhere Kosten.

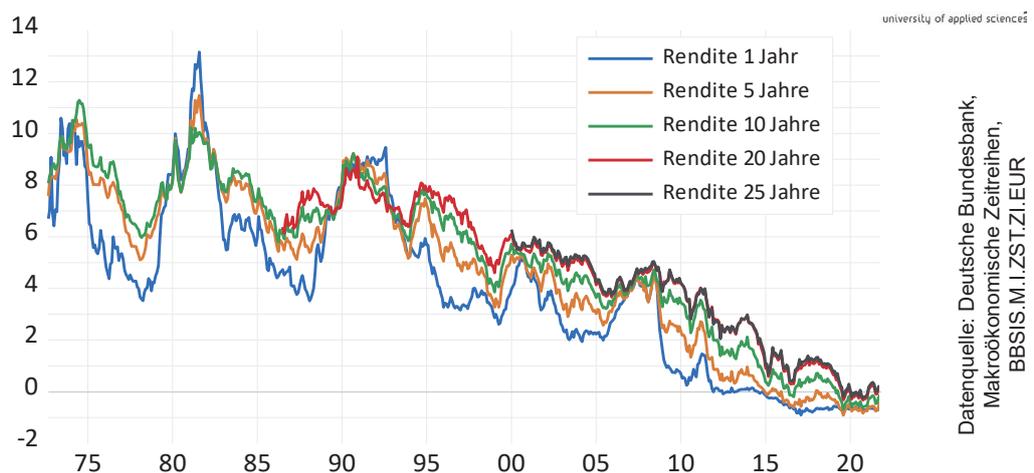
Auch höhere Steuern und Abgaben machen sich in der Inflationsrate bemerkbar: Egal, ob der Staat die allgemeinen Unternehmenssteuern oder Steuern auf Verbrauchsgüter erhöht – die Preise von Produkten steigen dadurch. Braucht der Staat also Geld und erhöht die Steuern oder führt (als Lenkungs-komponente) neue ein (z.B. die CO₂-Bepreisung gibt es erst seit 2021 und soll in den kommenden Jahren bis 2025 von 25 Euro je Tonne auf 55 Euro je Tonne CO₂ steigen), werden auch die Verbraucherpreise diese Entwicklung abbilden.

Ein sich verstärkender Effekt – Die Lohn- und Preisspirale

Wird eine höhere Inflation in der Mehrheit der Gesellschaft erwartet, werden die Gewerkschaften sich für deutlich höhere Löhne für ihre Mitglieder einsetzen. Statt einer moderaten Gehaltsforderung von beispielsweise 3 % (bei der man sich dann vielleicht bei 2 % mit dem Tarifpartner einigt, um die bisherige Inflation von rund 2 % auszugleichen), stehen dann schnell mal auch 6 oder 7 % Gehaltserhöhungen im Raum. Einigt man sich dann auf beispielsweise 5 % Erhöhung, wird das zum einen auf die Preise umgelegt. Liegt die Inflation dann aber doch höher als 5 %, lernen die Erwerb-stätigen, dass sie verloren haben (die Lohnerhöhung gleicht die Inflation nicht aus, die Kaufkraft sinkt) und sie gehen in die kommende Tarifrunde mit noch höheren Forderungen rein. Die Inflation schaukelt sich hoch, man spricht dann von einer Lohn-/Preisspirale. An diesem Beispiel wird deutlich, wie stark die tatsächliche Inflation auch von den Erwartungen der Menschen abhängt.

Inflation und Staat

Inflation ist für Schuldner gar nicht unattraktiv. Die nominale Schuld wird real betrachtet kleiner, wenn die Inflation steigt. Und wer ist der größte Schuldner? Der Staat. Wer Bundesanleihen hält, dem Staat also Kredit gibt, hat seit einiger Zeit Pech: Die Realverzinsung ist negativ, sprich der Staat zahlt zu wenig Zinsen, um die Inflationsrate auszugleichen. Den Gewinn macht der Staat. Insofern liegt Inflation durchaus im Interesse von Staaten, die verschuldet sind (also von allen Staaten!). Auch hier kamen die Deals (Käufe der Bundesanleihen) im Grunde nur zustande, weil die Käufer bei Abschluss die Inflation zu gering eingeschätzt haben.



Die Zinsstruktur deutscher Staatsanleihen (Renditen in %)

Da im Grunde alle Staaten als massive Schuldner von Inflation profitieren können, liegt die Steuerung der Geldpolitik auch nicht in Händen des Staates. Die Zentralbanken sind in allen erfolgreichen Volkswirtschaften unabhängig von Regierungsent-scheidungen, Interessengruppen und anderen Organisationen. Alle diese Zentral-banken streben moderate, stabile Inflationsraten an. Gleichwohl können weitere Auf-gaben der Zentralbanken mit der Stabilisierung der Preise kollidieren, zum Beispiel,

wenn sie insolvenzbedrohte Staaten retten müssen (z. B. Griechenland, Italien, Spanien) oder sie die allgemeine Wirtschaftspolitik oder die Nachhaltigkeit unterstützen sollen.

Also null Prozent Inflation anstreben?

Darüber hinaus sind in einer Volkswirtschaft ohnehin fast ständige Anpassung der Preise für einzelne Güter oder Dienstleistungen notwendig. Das ist dann nicht unbedingt eine Steigerung des allgemeinen Preisniveaus, sondern eher eine Veränderung relativer Preise. So werden also energie- oder CO₂-intensiv hergestellte Güter im Verhältnis zu energieärmeren Produkten tendenziell teurer. Nur so können Preise ihrer eigentlichen Aufgabe, Knappheitsindikatoren zu sein, gerecht werden. Solche notwendigen Preisanpassungen können in einer Umgebung geringer allgemeine Preissteigerungen leichter umgesetzt werden.

Fazit: Eine moderate, stabile Inflationsrate hat viele Vorteile. Sie ist dann also mehr Segen als Fluch für die Gesellschaft. Aufgabe von Tarifparteien, Staaten und vor allem der Zentralbanken ist es, eine Politik zu betreiben, die keine unnötigen internen Einflüsse auf das Preisniveau schafft. Externe Einflüsse, wie Pandemie, Energiekrise, Klimakatastrophen, aber auch Lieferketten mit Drittstaaten können nur teilweise durch Entscheidungen der Zentralbanken und Regierungen kompensiert werden und werden sich somit immer – mal mehr mal weniger – auf das allgemeine Preisniveau niederschlagen. Die aktuelle Lage ist für Europa insgesamt nicht besorgniserregend, zumindest meint dies EZB-Präsidentin Christine Lagarde. Sie schätzt den aktuell starken Anstieg der Inflationsrate als eher vorübergehend ein. Einige Regelungen des Ampel-Koalitionsvertrages können einen für Deutschland schon ein wenig skeptischer stimmen. Kann beispielsweise eine politisch durchgesetzte Erhöhung der Mindestlöhne um 22 % gegenüber dem schon verkündeten Anstieg zum Jahresbeginn 2022 ohne Folgen für das darüber liegende Tarifgefüge bleiben? Wie werden die Preise, insbesondere in den Dienstleistungssektoren darauf reagieren?

Über den Referenten:

Prof. Dr. Erich Ruppert ist Professor für Finanzdienstleistungen und Volkswirtschaftslehre an der Technischen Hochschule Aschaffenburg. Seine Lehr- und Forschungsgebiete sind insbesondere Finanzdienstleistungen, Immobilienwirtschaft, empirische Analysen und ländervergleichende Studien.



4 Wettbewerb in der Plattformökonomie

Vortrag von Dr. Holger Schmidt am 15. November 2021
Zusammenfassung von Meike Schumacher

In der Ringvorlesung Geld und Wettbewerb vom 15. November 2021 referierte Dr. Holger Schmidt über den Wettbewerb in der Plattformökonomie. Er brachte den TeilnehmerInnen dabei anschaulich näher, wie Plattformen funktionieren und wie es um den internationalen Wettbewerb in der Plattformökonomie steht.

Was kennzeichnet eine moderne Plattform?

Eine Plattform fungiert als Interaktionsmanager zwischen Anbietern und Nachfragern. Je mehr Akteure auf der Plattform aktiv sind, desto attraktiver ist sie in der Regel, weil die Akteure von den Netzwerkeffekten profitieren. Dieser Effekt verstärkt sich immer weiter: Je mehr Anbieter vertreten sind, desto mehr Nachfrager besuchen die Plattform. Umgekehrt wird die Plattform für Anbieter mit steigender Menge an Nachfragern immer attraktiver.

Moderne Plattformen etablieren Ökosysteme um ihr Kerngeschäft herum und koppeln Märkte. Ein Beispiel hierfür wäre, so Dr. Schmidt, wenn der Uber-Fahrer auf einer Leerfahrt in Kooperation mit einem Lieferdienst Pizza ausfährt. „Uber Eats“ ist auf diese Weise zu einem der weltgrößten Lieferdienste aufgestiegen. Hier werden also Synergien genutzt, die zum gegenseitigen Vorteil sind.

Plattformen sind häufig gekennzeichnet durch eine inverse Strategie. Sie holen dabei Produkte und Innovationen von außen auf ihre Plattform und machen ihre Produkte damit wertvoller – so geschehen beim iPhone, das erst nach Einführung des App-Stores zu einem großen Erfolg wurde.

Ein Kennzeichen moderner Plattformen ist die Datenökonomie in Verbindung mit künstlicher Intelligenz (KI). Die Sammlung und Auswertung von Nutzerdaten machen heute einen erheblichen Wert großer Plattformen aus, denn aus Daten können neue Geschäftsmodelle entwickelt werden. Diese Möglichkeiten beherrschen vor allem große Plattformen wie Amazon, Alibaba oder die TikTok-Mutter Bytedance.

Alternativen und Phasen der Entwicklung von Plattformen

Bei der Entwicklung von Plattformen lassen sich verschiedene Verläufe beobachten.

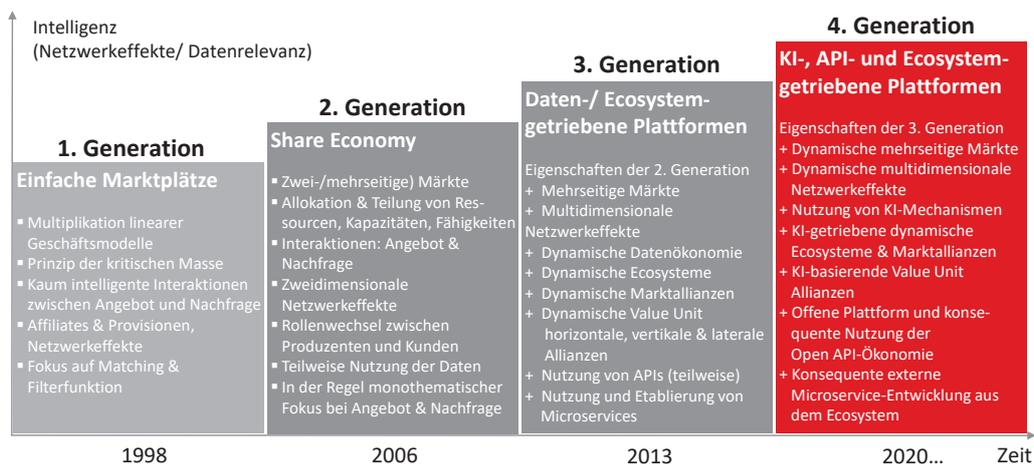
Im Gegensatz zur stetigen Entwicklung klassischer linearer Geschäftsmodelle entwickeln sich Plattformen selten gradlinig. Bei einer **idealtypischen** Entwicklung befindet sich eine Plattform meist die ersten Jahre in der Verlustzone, bis die Netzwerkeffekte etabliert und die Ökosysteme gebaut sind. Erst danach beginnt ein meist steiler Anstieg, mit dem klassische Unternehmen nicht mehr mithalten können.

In einer **pivot-basierenden** Entwicklung vollzieht das Unternehmen einen Strategiewechsel und fällt in die Verlustzone zurück, bevor dann der steile Wachstumspfad erreicht wird.

Bei einer **Investitionsintensiven** Entwicklung einer Plattform brauchen die Betreiber einen langen Atem und entsprechende finanzielle Möglichkeiten, denn hier bewegt sich die finanzielle Entwicklung lange in der Verlustzone. Gelingt es, diese „Durststrecke“ durchzustehen, werden die Betreiber schließlich auch hier mit einem steilen Wachstumspfad belohnt.

Allen Entwicklungsverläufen gemeinsam ist, dass die Plattform, sobald ein steiler Wachstumspfad erreicht ist, von anderen Anbietern mit klassischen Geschäftsmodellen kaum noch einholbar sind. Denn: Je größer die Plattform wird, desto besser wird sie auch. Meist findet der Wettbewerb in einem Markt dann zwischen Plattformen statt, nicht mehr zwischen Plattformen und klassischen Unternehmen.

Entwicklung der Plattform-Modelle



© Copyright 2021 Dr. Holger Schmidt | Netzoökonomie.de | TU Darmstadt | TheOriginalPlatformFundation an M. v. Alstyn, MIT Center for Digital Business

Die Entwicklung der Plattform-Modelle von einfachen Marktplätzen hin zu KI-, API- und Ecosystem-getriebenen Plattformen

Weltklassepatente – Champions League für Plattformen

Die großen Plattformen Amazon, Alphabet, Microsoft, Apple, Meta (Facebook) und Alibaba investieren jährlich einen erheblichen Anteil ihrer Gewinne in Forschung und Entwicklung. Als Ergebnis entfällt ein erheblicher Teil der „Weltklasse-Patente“ für Digitalisierung auf diese Unternehmen. Hierzu gehören Patente für KI, Cloud Computing, Autonomes Fahren und Blockchain.

„Weltklasse“ sind Patente dann, so Dr. Schmidt, wenn sie zu den Top 10 Anmeldungen und Zitationen gehören. Betrachtet man nur diese Patente, dann liegen die USA in allen Digitalisierungsthemen mit Ausnahme der Blockchain vorne. Europa war vor rund 5 Jahren noch gleichauf mit Asien, kann aber das Tempo, das vor allem China und Südkorea vorlegen, nicht mehr mitgehen. Mittlerweile geht die Schere in allen Digitalisierungsthemen zwischen Europa und Asien immer weiter auseinander.

Die Top 100 Plattformen der Welt

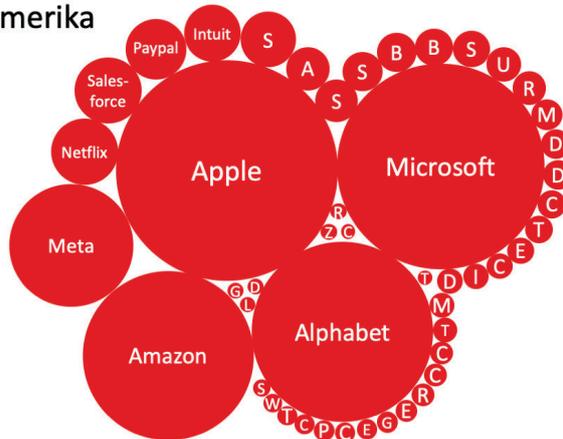
Bei den Top 100 Plattformen stechen vor allem fünf „Platzhirsche“ hervor – die sogenannten „Big 5“: Apple, Microsoft, Alphabet, Meta und Amazon. Amerikanische Plattformunternehmen haben einen Anteil von 74 % an den Top 100 Plattformen. Auf Platz zwei folgen asiatische Unternehmen mit einem Anteil von 22 %. Verantwortlich hierfür sind vor allem die beiden größten asiatischen Plattformen Tencent und Alibaba. Europa ist in dieser Rangliste mit gerade einmal drei Prozent auf den dritten Platz.

Betrachtet man den Wert von Unternehmen, so landen auf den vorderen Rängen fast ausschließlich Unternehmen mit Plattform-Modellen. Die Bedeutung der Plattformen im Vergleich zu linearen Geschäftsmodellen hat in der Pandemie noch weiter zugenommen, was sich auch an den Börsen zeigt. So hat insbesondere der Nasdaq, der Technologiewerte führt, seit Beginn der Pandemie kräftig zugelegt.

Top-100 Plattformen der Welt

Börsenwert / Bewertung jüngste bekannte Finanzierung
Stand Dezember 2021

Amerika



DEIX
Digital Economy Investments

© Copyright 2021 Dr. Holger Schmidt | netzoekonom.de | TU Darmstadt | Hamidreza Hosseini | Ecdynamics

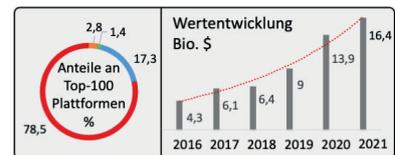
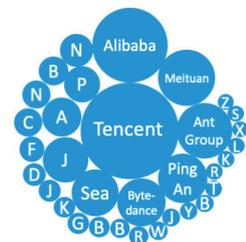
Europa



Afrika



Asien-Pazifik



THE ORIGINAL
PLATFORM FUND

Amerikanische Plattformen dominieren den Markt - in Europa sind bislang nur 3 % der Top-100 Plattformen beheimatet.

Wettbewerbsstrategien und Wettbewerbspolitik

Plattformbetreibern stehen Wettbewerbsstrategien offen, die klassischen Anbietern nicht offenstehen. So kann z. B. die preiselastische Seite (meist die Konsumentenseite) subventioniert werden, um die Nachfrage auf der Produzentenseite massiv zu steigern, was Dr. Schmidt mit den Adobe-Produkten illustrierte. So wurde beispielsweise der Acrobat Reader an die Konsumenten verschenkt, was die Nachfrage nach dem Acrobat Writer auf der Produzentenseite enorm ankurbelte.

Plattformbetreiber sind selbstverständlich daran interessiert, die wichtigsten Produkte auch selbst zu besitzen und anzubieten. Es kommt am Markt jedoch immer wieder zu Wettbewerbsverstößen. Besonders die größten Plattformen bestimmen häufig durch ihre überragende Stellung die Spielregeln des Marktes und fungieren als „Gatekeeper“.

Um Machtmissbrauch zu verhindern, soll zukünftig der Digital Markets Act (DMA) zur Anwendung kommen. Der DMA soll das Marktverhalten großer Online-Plattformen regeln, da unfaire Verhaltensweisen in diesem Machtgefälle nach Einschätzung der EU nicht nur zu ineffizienten Wettbewerbsmechanismen führen, sondern aufgrund der Netzwerkeffekte zum Kippen ganzer Märkte führen können.

Über den Referenten:

Dr. Holger Schmidt beschäftigt sich seit mehr als zwei Jahrzehnten mit der digitalen Ökonomie. Seine Kernthemen sind Plattform-Ökonomie, digitale Geschäftsmodelle und Künstliche Intelligenz. Er lehrt Digitale Transformation an der TU Darmstadt und Plattform-ökonomie an der Executive School der Universität St. Gallen. Er ist Erfinder des Plattform-Index und Berater des The Original Plattform Fund. Der Volkswirt schreibt Bücher, ist Kolumnist für das Handelsblatt und Co-Host eines FAZ-Podcasts zur Künstlichen Intelligenz.



5 Grün bringt Geld? – Nachhaltigeres Wirtschaften und Produkte als Differenzierungsmerkmal im Wettbewerb

Vortrag von Prof. Dr. Wieland Achenbach am 22. November 2021
Zusammenfassung von Lucia Wenderoth

Im Fokus des Vortrages von Prof. Dr. Wieland Achenbach stand stets die Frage: Welche Vorteile hat es für die Unternehmen aber auch die Konsumenten, nachhaltiger zu produzieren und zu konsumieren? Und: Woran liegt es denn, dass das nachhaltige Verhalten bis heute noch keine Selbstverständlichkeit ist?

Der Wandel ist da, aber ...

Früher dachte man, dass ethisches Verhalten den Gewinn schmälert und war daher versucht, genau dieses ein Stückweit zu unterdrücken. Und auch heute stellt sich vielen die Frage: Wozu soll ethisches Verhalten gut sein? Alles was nicht explizit verboten ist – ist erlaubt, oder? Ähnlich wie die Nachhaltigkeit war dieses Thema noch vor ein paar Jahren völlig „out“. Erst vor rund 15 Jahren kam dann der Umbruch. Das Dilemma: Es ist nicht immer alles nur eine Frage der Logik, sondern vor allem eine Frage der Geschwindigkeit, mit der gewisse Maßnahmen umgesetzt werden.

Der Songtitel „The times they are in changin“ von Bob Dylan beschreibt sehr treffend die aktuelle Situation, denn wir sind sehr stark vom Klimawandel betroffen. Die Globalisierung hat viele Vorteile mit sich gebracht, immerhin hat sie beispielweise zur Reduzierung von Armut geführt. Andererseits sorgt genau diese Globalisierung für Klimaveränderung, aber auch soziale Verwerfungen wie Landraub und Ausbeutung von Arbeitern. „Wir hätten immer noch eine Chance, durch nachhaltigeres Wirtschaften den Klimawandel zu stoppen“ erläutert Prof. Achenbach. „Wobei ich – was die Geschwindigkeit des Wandels betrifft, so meinen Zweifel habe“.

Intakte Umwelt als wertvolles Gut

Es ist durchaus passend, eine intakte Umwelt als ein Gut zu betrachten, welches man bewirtschaften könnte. Doch die Nutzung dieses Gutes hat einen Preis (Stichwort „marktwirtschaftliche Logik“, welche sich z. B. in so genannten Verschmutzungszertifikaten definieren lässt). Der Idealzustand wäre jedoch, die Umwelt erst gar nicht zu verschmutzen. Um das hinzubekommen, ist technischer Fortschritt notwendig, welcher dazu führt, dass man dementsprechend weniger Ressourcen verbraucht. In diesem Zusammenhang entstand bereits vor Jahren der „Weltverbrauchstag“ (international als „Earth Overshoot Day“ bezeichnet). Dieser Tag markiert das Datum in einem Jahr, ab dem die natürlichen Ressourcen der Erde aufgebraucht sind, die unser Planet innerhalb eines Jahres liefern und wiederherstellen kann. Dieses Datum verschiebt sich leider immer weiter nach vorn - im Jahr 2021 fiel er auf den 28. Juni.

Hoffnung in Sicht

Glücklicherweise gibt es Anlass zur Hoffnung, denn es gibt immer mehr Menschen, die umdenken (Generation Z, LoHaS = Lifestyle of Health and Sustainability, sowie Vegetarier und Veganer). Trotz der unterschiedlichen Ansätze haben diese Menschen eines gemeinsam: Sie leben bewusster und denken über die Konsequenzen ihres Handelns nach. Prof. Achenbach ist fest davon überzeugt: „Das übermäßige Konsumieren von Fleisch hat einen immensen Einfluss auf den Klimawandel und sollte nicht unterschätzt werden.“ Aber auch die Unternehmen handeln nach und nach umweltbewusster und entscheiden sich absichtlich gegen Investitionen, welche der Umwelt schaden. Die sogenannte Decarbonisierung etwa ist längst gestartet, immer mehr Investitionsgelder fließen in den Aufbau nachhaltiger Assets.

Nachhaltigkeit als Chance für Unternehmen

Es gibt durchaus ökonomische Vorteile bei nachhaltiger Produktionsweise: So können Unternehmen durch Allokationseffizienz (keine Verschwendung) beträchtliche Kosten sparen, indem sie einen reduzierten Energie-, Wasser- und Materialverbrauch haben, statt Müll zu produzieren, Recycling betreiben und für eine effizientere Auslastung der Produktionsanlagen sorgen. Die Unternehmen müssen jedoch etwas Geduld mitbringen. Die nachhaltige Einstellung fruchtet meist erst zu gegebener Zeit und macht sich bei den Kunden in Form einer höheren Reputation und damit einer Erhöhung des Markenwertes, motivierten Mitarbeitern und einer positiven Wahrnehmung bei Investoren bemerkbar. Eine höhere Qualität aus nachhaltiger Produktion kann daher durchaus einen Differenzierungsvorteil im Wettbewerb sein.

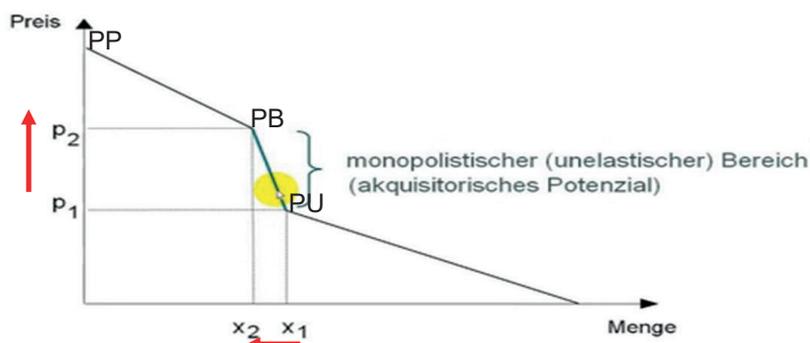
Nachhaltigkeit = Chance

Annahme: Qualität ist zentrales Nachhaltigkeitskriterium

Begründung: Qualität= höherer Nutzungswert; niedrigere totale Nutzungskosten

→ Spielräume bei der Preissetzung

doppelt geknickte Preis-Absatz-Kurve (Gutenberg)



Quelle: Möhlmann, 2013, eigene Ergänzungen

10

Nachhaltigkeit als Differenzierungsvorteil im Wettbewerb als Folge einer faktischen Qualität

Was ist eigentlich Qualität?

Wird die Kundenerwartung getroffen, oder sogar übertroffen, spricht man von Qualität. Dabei unterscheidet man zwischen einer faktischen und einer gefühlten Qualität. Der Unterschied liegt vor allem im positionalen Wert des Gutes, welcher vom Wunsch des Käufers, sich von den anderen zu unterscheiden, gesteuert wird (Statusorientierung). Die faktische Qualität dagegen macht sich vor allem auf dem Sektor der Technik bemerkbar, denn mit der Zunahme der Güte steigt auch der Nutzungswert, etwa durch eine bessere Sicherheit. Zudem steigt die „Lebenserwartung“ eines Produktes, also die Nutzungsdauer, wodurch die totalen Nutzungskosten sinken. Auch innerhalb der Lebensmittelindustrie ist ein zunehmender Qualitätsanspruch zu verzeichnen. Hier spielen vor allem das Streben nach einem längeren, gesünderen Leben aber auch das Tierwohl und veränderte Werteinstellungen eine ausschlaggebende Rolle.

Wenn nachhaltiges und qualitativ hochwertiges Produzieren als neue Chance im Wettbewerb einen Vorteil auf dem Markt schafft, stellt sich zugleich die Frage, warum nicht alle Unternehmen längst nachhaltiger produzieren.

Markversagen durch den Unterschied von faktischer und gefühlter Qualität

Viele Käufer nehmen günstige Angebote wahr und verzichten dabei - scheinbar freiwillig - auf eine entsprechende Qualität der Produkte. Doch warum ist es so? Meistens liegen die Gründe in fehlenden Informationen über das Produkt sowie der Unfähigkeit der Käufer, eben deren Qualität beurteilen zu können. Am Ende des

Tages bemerken die meisten Konsumenten nicht mehr den Zusammenhang zwischen dem günstigen Preis und der geringen Qualität der Produkte. Daher kann es passieren, dass sich am Markt nicht das „beste“, sondern ein minderwertiges und billiges Produkt etabliert. Wenn das schlechtere Produkt am Markt erfolgreicher ist als das bessere, wird auch von der „adversen Selektion“ gesprochen. In den 1980-er Jahren war von diesem Phänomen etwa der Wein betroffen. Die Konsumenten waren oft (noch) nicht in der Lage, guten Wein als solchen zu schätzen und kauften daher billigen Wein. Die Weinproduzenten reagierten darauf mit noch weniger Produktionsaufwand - der Wein wurde immer schlechter und billiger. Es waren die Weinliebhaber des Bildungsbürgertums, die ab den 1990-er Jahren diese Abwärtsspirale aufhielten - denn es war chic geworden, als „Kenner“ einen guten und teuren Wein zu trinken. Die adverse Selektion oder auch Negativauslese verdrängt die Qualitätsprodukte, was dazu führt, dass sich die Qualitätsanbieter nicht flächendeckend durchsetzen können. Aktuell kann man dieses Phänomen bei diversen Lebensmitteln (H-Milch) beobachten, aber auch bei Produkten wie Pauschalreisen (all you can eat).

Weiteres Problem: Geplante Obsoleszenz

Geplante Obsoleszenz (geplanter Verschleiß) ist eine Marketingstrategie, bei der das Veralten eines Produktes vom Hersteller geplant und konzeptionell vorgesehen ist. Es wird immer wieder spekuliert, ob nicht viele technische Geräte bewusst so gebaut werden, dass ihre Lebensdauer stark eingeschränkt ist. Beweisen lässt sich dies nur schwer, die Schwachstellen zahlreicher Geräte sind jedoch sehr auffällig. Gleichzeitig gibt es immer mehr Unternehmen, die sehr stark davon leben, innerhalb von ein bis zwei Jahren ein scheinbar neues Produkt auf den Markt zu bringen, obwohl die technischen Erneuerungen im Vergleich zum Vorgängermodell marginal sind.

III. Probleme

Das Ergebnis der adversen Selektion...

Geplante Obsoleszenz und „Wegwerfmentalität“

Geplante Obsoleszenz: bei diesen Produkten wird gemurkst



Geplante Obsoleszenz

Bauen Hersteller ihre Fernseher, Smartphones und Notebooks absichtlich so, dass sie nicht lange halten? Beweisen lässt sich dass nur schwer - aber ob geplant oder nicht, die Schwachstellen der folgenden Beispiele sind auffällig und müssten oft nicht sein.

Quelle: <https://utopia.de/galerien/geplante-obsoleszenz-beispiele-murks-produkte/zenz>

Bei vielen Produkten wird ein vorzeitiger Verschleiß schon mit eingeplant

Konsumentenversagen

Aber auch wir als Konsumenten tragen eine große Verantwortung, was das ethische und nachhaltige Verbrauchen betrifft - denn letztendlich bestimmen unsere Konsumgewohnheiten, welche Produkte und Qualitäten sich auf dem Markt langfristig durchsetzen. In der Praxis fällt uns das umweltfreundliche Konsumieren leider nicht

immer leicht, Gründe dafür liegen meist in der fehlenden Einsicht, der eigenen Bequemlichkeit, Hedonismus, starken Hang zu positionalen statt funktionalen Gütern, aber auch am Einkommen und der fehlenden Transparenz.

Staatsversagen

Neben Markt- und Konsumentenversagen trägt das Staatsversagen zu dem nach wie vor zu optimierenden Wirtschaften bei. Konkret liegt das Problem mit Blick auf Umweltschutz im massiven Egoismus der einzelnen Staaten, schlechten oder unverständlichen Regeln, sowie der fehlenden Vorbildfunktion des Staates (starker Lobbyismus). Menschen mögen keine für sie unangenehmen Veränderungen und Politiker möchten meistens wiedergewählt werden. Das Resultat: Die Veränderungen bleiben aus oder verwässern innerhalb von Parteikoalitionen in Kompromissen. Und: Wenn mal Entscheidungen zu Gunsten der Nachhaltigkeit getroffen werden, dauert deren Umsetzung extrem lange. „Too little, too late – das übliche Elend der Wirtschaftspolitik“, erklärt Prof. Achenbach.

Welche Lösungsansätze gibt es?

Prof. Achenbach ist überzeugt: „Die Marktwirtschaft abschaffen und durch eine zentrale Verwaltungswirtschaft ersetzen, ist auf jeden Fall keine sinnvolle Lösung.“ Wenn wir es ernst meinen und schneller vorankommen wollen muss es laut Prof. Achenbach endlich eine bedingungslose Transparenz, Ampel- und Kennzeichnungspflicht auf allen Produkten sowie eine festgesetzte Erhöhung der Recyclingquote und eine Umweltpolizei gegen greenwashing (eine kritische Bezeichnung für PR-Methoden, die darauf zielen, einem Unternehmen in der Öffentlichkeit ein umweltfreundliches und verantwortungsbewusstes Image zu verleihen, ohne dass es dafür eine hinreichende Grundlage gibt) geben. Auch die Co₂-Abgaben sollten seitens der Unternehmen mit einem signifikant höheren Preis angesetzt und zugleich mit einer Verpflichtung verknüpft werden, zusätzliche Einnahmen in Forschung zu investieren. Die geplante Obsoleszenz sollte grundsätzlich verboten werden, oder zumindest eine Gebrauchsgütergarantie von mindestens fünf Jahren angeboten werden. Und schließlich sollten auch die Endverbraucher mit einer „1:1 Entsorgung für Gebrauchsgüter“ in die Pflicht genommen werden.

Aber zuallererst sollte jeder bei sich anfangen und sein Nachfrageverhalten ändern, denn wie heißt es so schön: „Es gibt nichts Gutes, außer man tut es.“

Über den Referenten:

Prof. Dr. Wieland Achenbach ist Professor für Personalwirtschaft und Allgemeine BWL an der Technischen Hochschule Aschaffenburg. Zuvor war er Professor für Personal, Organisation und Strategie an der International School of Management in Dortmund, davor Strategieleiter und Mitglied des Präsidiums der Frankfurt School of Finance and Management. Seit 15 Jahren ist er zudem Dozent für Unternehmens- und Bankenethik für Nachwuchskräfte der deutschen Banken und Sparkassen an der Frankfurt School of Management and Finance.



6 Geld und Ethik

Vortrag von Prof. Dr. Ruben Zimmermann am 29. November 2021

Zusammenfassung von Katja Leimeister

Die Bibel ist eine wichtige Quelle zu den Fragen der Ethik in unserem christlich geprägten Kulturkreis – und sie ist voller Anspielungen auf Geld, Besitz und Reichtum. Besonders im Neuen Testament finden sich viele Episoden und Parabeln, die eine Wertung hinsichtlich Geld und Reichtum erlauben.

Gott und der (schnöde) Mammon?

Mammon ist ein aus dem Aramäischen entlehnter Begriff, der ursprünglich „Besitz“ oder „Vermögen“ bedeutet. In der Bibel wird dieser „Mammon“ einige Male erwähnt, z. B. bei Matthäus (6,25) und Lukas (16,13): „Ihr könnt nicht Gott dienen und dem Mammon!“ Soll der Mensch also gänzlich auf Reichtum verzichten, um nach dem Tod das ewige Leben zu erlangen, wie es das „Gleichnis vom reichen Jüngling“ bei Markus (10,25) nahelegt: „Eher kommt ein Kamel durch ein Nadelöhr als ein Reicher in den Himmel“. Doch ein so einfacher Gegensatz besteht nicht, betont Prof. Dr. Zimmermann.

Ökonomische Grundorientierung in der antiken Welt

Um die Geschichten in der Bibel zu verstehen und ethische Normen für die heutige Gesellschaft abzuleiten, ist es notwendig zu wissen, wie das damalige Wirtschafts- und Geldsystem funktionierte. Alexander der Große hatte nicht nur begonnen, mit dem steuerfinanzierten Neubau und Ausbau von Städten Infrastrukturen für sein Reich zu schaffen, er hatte auch die Zentralisierung und Homogenisierung der Geldwirtschaft vorangetrieben. Athen wurde zum Monopol für das Prägen von Münzen. Im ganzen Reich sollten mit einer einheitlichen Währung die Steuern bezahlt werden. Hohe Abgaben wurden von allen Nicht-Römern erhoben, teilweise über die Hälfte des Einkommens. Als einzige Gegenleistung wurde ihnen dafür ein „militärischer Schutz“ geboten, was von den Betroffenen aber eher als Form der Unterdrückung wahrgenommen wurde. Dieses Steuersystem ist zu sehen vor einer enormen sozialen Ungleichheit. Etwa 5 % der Bevölkerung gehörten zur Grundbesitz-Oberschicht, 95 % zur Unterschicht, die sich von nicht-selbständiger Arbeit, etwa im Tagelohn, ernährte.

Findet die Bibel das Unternehmertum gut?

Unternehmerisches Tun gilt in der kapitalistischen Welt als eine Quelle von – gar unverdientem? – Reichtum und großer sozialer Machtfülle. Nach gängiger Meinung in Teilen der zeitgenössischen Theologie wird dieser Reichtum in der Antike auf dem Rücken der wirtschaftlich Abhängigen erreicht. Der erste Impuls könnte also sein, dass die Bibel – deren Schriften oft als pathoszentrische Fürsprache für Arme und Kranke gelesen wird – Unternehmertum als verwerflich darstellt. Doch eine pauschale Kritik am Unternehmertum kann man in der Bibel nicht finden: Jesus selbst stammt aus einer selbstständigen Handwerkerfamilie, seine Schüler (Jünger) sind unter anderem Kleinunternehmer, wie Fischer oder Zollpächter. Jesus heißt es hingegen gut, wenn Reiche ihren Reichtum teilen. Der Zöllner Zachäus (auch ein selbstständiger Beruf zu diesem Zeitpunkt), der im Auftrag von Rom Steuern wie den Zehnt eintreibt und von der Gesellschaft als Sünder angesehen wird, wird von Jesus geläutert und gibt die Hälfte seines Vermögens an Arme und Kranke ab und ersetzt den Schaden für illegal Erpresstes „vierfach“. Letztlich lässt sich aus dieser Geschichte ein Appell ablesen, dass Eigentum auch sozial verpflichtet. Eine Maxime, die in einer sozialen Marktwirtschaft wie der in Deutschland sogar im Grundgesetz (Art 14, Abs. 2) geregelt ist: „Eigentum verpflichtet. Sein Gebrauch soll zugleich dem Wohle der Allgemeinheit dienen.“ Einige Milliardäre folgen Zachäus' Vorbild: Mit The Giving Pledge (englisch für „Das Versprechen zu geben“) haben Bill Gates und Warren Buffet

2010 eine philanthropische Kampagne gestartet. Sie soll besonders wohlhabende Menschen zu Spenden für das Gemeinwohl animieren.

Unterschiedlich interpretierbar

Die aktuelle Theologie ist sich in der Exegese mancher Bibelstellen nicht unbedingt einig, wie diese für die heutige Zeit zu interpretieren sind. Die Parabel von den anvertrauten Talenten (damals eine Maß- und Geldeinheit in Mesopotamien) ist hierfür ein Paradebeispiel: Ein Vater gibt gleiche Teile seines Vermögens an seine drei Söhne mit dem Auftrag, gut auf sie aufzupassen. Nach vergangener Zeit belohnt er nur diese, die das Kapital investiert und vermehrt haben und beschimpft jenen, der es „nur“ aufgehoben hat. So könnte man daraus ablesen, dass Erfolg im „kapitalistischen“ Wettbewerb gewollt und gerechtfertigt ist. Ebenso wäre es möglich, daraus eine Aufforderung (und gar Pflicht!) abzuleiten, aus seinen Talenten (hier verstanden als „Begabungen“) etwas zu machen. Drittens könnte es auch so interpretiert werden, dass der Gewinn-Verweigerer der eigentliche Held ist, denn er wendet sich gegen die Ideologie der spekulativen Gewinnmaximierung.

Die (ethischen) Verführungen des Reichtums

Geld ist nicht alles im Leben. Es ist geeignet, Menschen zu verführen und das Wesentliche zu vernachlässigen. In der Bibel wird das Wesentliche als Schätze im Himmel bezeichnet, vielleicht wären heutzutage Begriffe und Werte wie Familienleben, soziale Nähe, Mitmenschlichkeit, Zusammenhalt, auch Liebe und Freundschaft, passender. Mit Geld kann auch viel Unheil angerichtet werden: Bestechung und Betrug, bereits in der Bibel bekannt, sind keine Kavaliersdelikte, sondern werden gesetzlich geahndet. Aus habgieriger Geschäftstätigkeit andere Personen zur eigenen Bereicherung ausnutzen, ist zunächst nicht unbedingt illegal, ethisch aber fragwürdig.

Die (ethischen) Segnungen des Reichtums

Aus dem Gleichnis des barmherzigen Samariters kann quasi kein Blankoscheck für die beliebige, vollumfängliche und gar unentgeltliche Versorgung von Kranken, Armen und Alten ausgestellt werden. Ein sozialer Dienst muss also nicht ehrenamtlich erbracht werden, sondern kann durchaus institutionalisiert (Sozialdienste wie Diakonie, Caritas, etc.) von deren bezahlten MitarbeiterInnen erfolgen. Damit kann Geld zum allgemeinen Nutzen in der Gesellschaft verwendet werden.

Dass dieses Geld von solchen zu erbringen ist, die es sich offenbar leisten können (so wie es beim barmherzigen Samariter der Fall war), ist offensichtlich. Möglichkeiten für das Erbringen sozial-gemeinnütziger Spenden gibt es reichlich.

Über den Referenten:

Prof. Dr. Ruben Zimmermann ist ein evangelischer Theologe und Professor für Neues Testament und Ethik an der Universität Mainz. Seine Forschungsschwerpunkte sind Ethik, das Johannesevangelium, Gleichnisse, Parabeln und Wunder Jesu, Bibeldidaktik. Zimmermann arbeitet zur textbezogenen Ethik-Theorie (z. B. narrative Ethik) sowie zu den Anwendungsfeldern der Medizin- und Bioethik. Er erforscht Schriften des frühen Christentums in Bezug auf gegenwärtige Fragen von Religion und Gesellschaft.



7 Den Wettbewerb gewonnen - und dann?

Beitrag zur Ringvorlesung als Gespräch zwischen Prof. Dr. Georg Rainer Hofmann und Henri Junghänel am 6. Dezember 2021

Der Sportschütze Henri Junghänel wurde im Jahr 1988 geboren. Er wurde vor allem bekannt, weil er im Jahr 2016 in Rio de Janeiro Olympiasieger geworden ist.

Die Einladung von Henri Junghänel zu einem Dialog im Rahmen der Ringvorlesung erfolgte nicht zuletzt aufgrund seiner regionalen Anbindung. Er startete für viele Jahre für den Schützenverein SV Rai-Breitenbach, welches ein Stadtteil der Stadt Breuberg im nördlichen hessischen Odenwald ist. Schon bei den Juniorenweltmeisterschaften 2008 belegte er den zweiten Platz mit dem Luftgewehr, im Kleinkaliber-Dreistellungskampf war er Vierter. Im Liegend-Wettbewerb bei den Europameisterschaften in Belgrad erhielt er mit der Mannschaft die Silbermedaille. Im Jahr 2013 siegte er im Liegend-Wettbewerb beim Weltcup-Finale, und er war der „Weltschütze des Jahres 2013“. Henri Junghänel gewann im Jahr 2015 den Liegend-Wettbewerb bei den Europameisterschaften.

Er gewann den Liegend-Wettbewerb beim Weltcup 2016 in Rio de Janeiro, wo auch die Wettbewerbe bei den Olympischen Spielen 2016 ausgetragen werden. Dort gewann Junghänel beim Liegend-Wettbewerb mit dem Kleinkaliber-Sportgewehr die Goldmedaille.

Am 1. November 2016 wurde Junghänel von Bundespräsident Joachim Gauck das Silberne Lorbeerblatt – die höchste sportliche Auszeichnung in Deutschland – verliehen. Er studierte Maschinenbau in Deutschland und in den USA und ist seit dem Jahr 2017 bei der Porsche AG in Stuttgart als Entwicklungsingenieur beschäftigt.

Am 6. Dezember 2021 erzählte Henri Junghänel am Campus II der TH Aschaffenburg von den Trainings- und Wettbewerbsbedingungen, und wie wird man der „Beste der Welt“ in seiner Disziplin wird. Er konnte in einer sehr sympathischen und plastischen Art schildern, wie technisch komplex das Erzielen präziser Ergebnisse im Schießsport ist. Auch die Rolle der notwendigen unbedingten psychischen Konzentration und der Rückschläge wurden geschildert. Insofern lassen sich sportliche Wettbewerbe und Prüfungssituationen durchaus vergleichen. Auch wurde erörtert, was ein Olympiasieg so „bringt“. Sportliche und berufliche Karriere beeinflussen sich – wenn überhaupt – nur sehr wenig, zumal sich Förderer und Sponsoren im Schießsport – wegen der eher geringen Medienpräsenz – nicht unbedingt einfach finden lassen. Das Auditorium der Ringvorlesung erlebte einen sehr freundlichen und bodenständigen Olympiasieger, der seine internationale sportliche Karriere und erzielten Erfolge nicht missen möchte, aber dennoch den Leistungssport zugunsten seiner Ingenieur Tätigkeit bei Porsche nicht mehr weiterverfolgt.



Das Gespräch zwischen Henri Junghänel und Prof. Dr. Georg Rainer Hofmann wurde als Online-Veranstaltung live übertragen

8 Zahlen und Schulden

*Vortrag von Thomas Schurk und Bernd Bütow am 13. Dezember 2021
Zusammenfassung von Lucia Wenderoth*

Wenn es um Geld und Wettbewerb geht, spielen zwei Faktoren meist einen ausschlaggebenden Rolle: Zahlen und Schulden. Genau mit diesen wesentlichen Bestandteilen einer funktionierenden Marktwirtschaft haben sich zwei Experten in der Ringvorlesung vom 13. Dezember 2021 auseinandergesetzt: Thomas Schurk, Komplementär der Creditreform Aschaffenburg und Bernd Bütow, CEO des Verbands der Vereine Creditreform e.V., Neuss.

Als Privatkunde kommt man mit diesem Unternehmen meist in Berührung, wenn es darum geht, seine Kreditwürdigkeit gegenüber dem potenziellen Vermieter oder Kreditgeber nachzuweisen. Doch die bereits 1879 in Mainz gegründete Auskunftei (damals noch unter dem Namen „Verein Barzahlung Mainz“) etablierte sich nicht nur auf diesem Gebiet und zählt mittlerweile zu Deutschlands führendem Anbieter von Wirtschaftsinformationen, Marktdaten und Lösungen zum Forderungsmanagement. Der Bedarf an solch einem Dienstleistungsanbieter wird vor allem deutlich, wenn man sich vor Augen hält, dass jeder zehnte Erwachsene in Deutschland seinen Zahlungsverpflichtungen nicht nachkommen kann. Zum Stichtag 1. Oktober 2020 waren beispielsweise über 6,8 Mio. Bürger über 18 Jahren überschuldet und konnten ihre Rechnungen nicht fristgerecht begleichen.

Von der Gründung 1879 bis zur Gegenwart

Doch wie wurde aus einer Gruppe von 25 kleinen Gewerbetreibenden und Händlern, die sich zum „Verein Barzahlung Mainz“ zusammenschlossen, eine Unternehmensgruppe mit über viertausend Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und einem Jahresumsatz von rund 600 Mio. Euro? Mit der Industrialisierung im 19. Jahrhundert entstanden immer mehr Kapitalgesellschaften und damit auch der Wunsch nach Investitionen. Die Banken wuchsen entsprechend. Zu diesem Zeitpunkt verfolgte der „Verein Barzahlung Mainz“ vor allem ein Ziel: Kein Kunde, der bereits einem Vereinsmitglied Geld schuldet, sollte einen Kredit gewährt bekommen. Zugleich folgte im Zuge dieser Vereinsphilosophie die Erkenntnis: Moderne und wachstumsorientierte Wirtschaft kann nicht ohne Kredite auskommen und es kommt zu einer Umfirmierung in „Verein Creditreform zum Schutz gegen schädliches Creditgeben“. Nach und nach bilden diese vier Säulen die Grundidee aller Geschäfte, die bis heute ihre Gültigkeit haben: Schutz der Mitglieder gegen den Missbrauch des Kredits, Einziehen von Außenständen, sichere Auskunftserteilung durch Verbindung mit anderen Vereinen auf dem Prinzip der Gegenseitigkeit und eine allgemeine und zeitgemäße Reform der Kreditverhältnisse.

Meilensteine von Creditreform

Auch mit der Digitalisierung hält Creditreform Schritt: Im Jahr 1979 erfolgt die Umstellung auf elektronische Datenverarbeitung, insgesamt 108 lokale Archive mit riesigen Datenbeständen fließen zu dem Zeitpunkt in ein dezentral-zentrales Datenbanksystem ein. Sechs Jahre später folgt die Einführung des Creditreform Bonitätsindex als zentraler Bestandteil der Wirtschaftsauskunft, welcher eine schnelle Einschätzung der Kreditwürdigkeit von Geschäftspartnern ermöglicht, die erste Online-Auskunft aus der zentralen Datenbank folgt sogleich. 1995 agiert Creditreform auf dem internationalen Markt, ab diesem Zeitpunkt arbeitet das Unternehmen mit Hochdruck an der Optimierung der digitalen Datenbank, so dass 1999 bereits zahlreiche Online-Abfragen und Auskünfte möglich sind. Heute, mehr als zwanzig Jahre später, wurde aus dem ehemaligen Verein ein internationales Unternehmen mit 142 Jahren Erfahrung in der Bewertung der Zahlungsfähigkeit von Unternehmen, 160.000

Tausend Mitgliedern, die auf 5 Mio. Datensätze zugreifen können und einem Portfolio, welches von Risikobewertung, Mahnwesen und Kreditversicherung bis hin zu Bilanzerfassung und Factoring-Daten reicht.

Die Herausforderungen der digitalen Transformation und Forderungsmanagement

Im Laufe der Zeit veränderten sich auch die Herausforderungen, welche vor allem mit der Digitalisierung im engen Zusammenhang standen. Auch hier machte die Problematik in Form von Anonymität, Betrug und Zahlungsausfällen nicht Halt. Wer über das Internet Verträge und Zahlungen abwickeln will, braucht Risikofreude oder einen Garanten, auch Trustee genannt. Bei größeren Vorhaben mit großen Summen fällt die Übernahme der Zahlungsgarantie (z. B. Paypal) aus und es braucht die Gewährleistung von Informationen zur Seriosität und Zahlungsfähigkeit von Vertragspartnern.

Im Rahmen des Gesamtprojektes „Europäische Digitale-Identitäten-Initiative“ stellte das Bundeskanzleramt, Referat Digitaler Staat im März 2021 fest, das fehlende digitale Nachweise eines der größten Digitalisierungshemmnisse unserer Zeit darstellen. Im klassischen „Business to Business“ (B2B) werden Verträge auf Basis von persönlichen Kontakten und auf Basis von vertraulichen Auskunftsdaten der Banken oder anderen Prüfagenturen wie z. B. Creditreform geschlossen. Doch dieses aufwändige Verfahren passt nicht zum Anspruch der digitalen Welt und der darin integrierten Anforderung einer weltweiten Geschäftsfähigkeit in Echtzeit.

Folgt man diesem Ansatz, sind genau diese globalen Transaktionen aufgrund der hohen Transparenz des Datenflusses im Netz entweder betrugsanfällig (weil Daten abgefischt und manipuliert werden können), sehr aufwändig (weil Daten sicher übermittelt und verifiziert werden müssen) oder intransparent (weil sensible Daten zurückgehalten werden). Wenn diese Unzulänglichkeiten optimiert werden sollen, braucht es eine Instanz, die Verlässlichkeit auf Basis von vertraulichen Daten schnell und digital integrierbar herstellen kann – ohne dass diese Daten selbst zwischen den Vertragspartnern transparent gemacht werden müssen, denn die Ansprüche an die digitalen Geschäftsprozesse von Morgen sind schon heute ganz klar definiert: Sicherheit, Convenience, Geschwindigkeit und Kosteneffizienz sollen die neuen Prozesse auszeichnen.

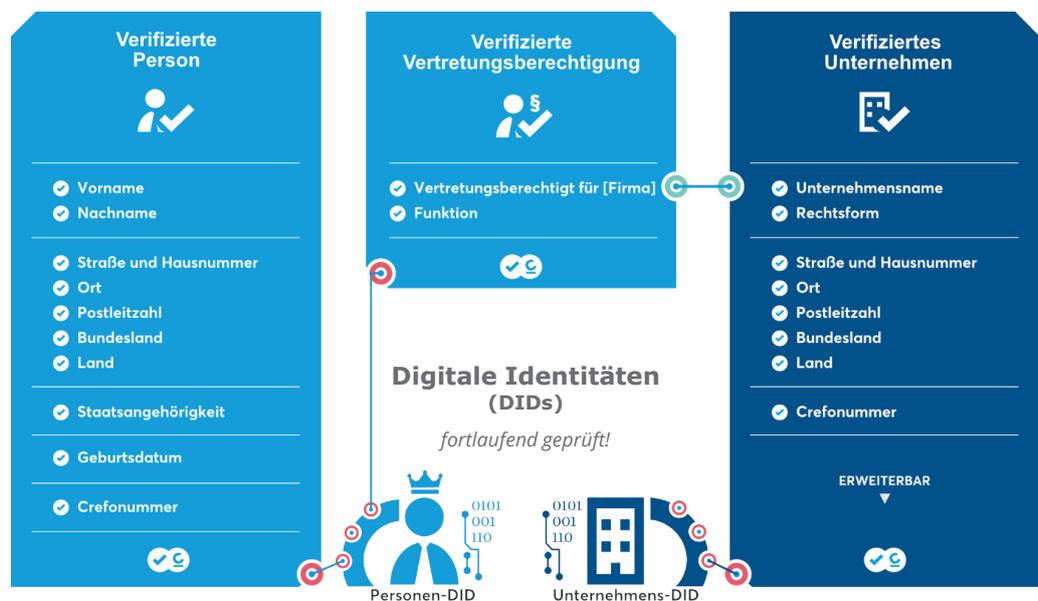
Identitätsproblematik im digitalen B2B-Geschäft

Aktuell gibt es keine digitalen Identitätsnachweise, welche durch staatliche Vorgaben allgemein abrufbar und sicher sind. Vor diesem Hintergrund braucht es Instanzen, die Identitäten digital erfassen und mit den, für B2B-Geschäfte notwendigen, Informationen versehen. Die dazu gehörigen Verfahren müssen auf höchsten Standards der kryptographischen Datensicherheit umgesetzt werden um betrugssichere Zertifikate ausstellen können. Dabei besteht der Anspruch, dass diese digitale Identität nur einmal angelegt werden muss, um sie dann für möglichst viele Geschäft auch im Internet nutzen zu können. Auf diese Weise soll gleichermaßen der Aufwand der wiederholenden Abfrageprozesse und die Übermittlung sensibler Daten eingegrenzt werden. Zugleich besteht der Anspruch, dass die Daten durch die Agentur immer aktuell gehalten werden, womit eine jederzeit einsetzbare digitale Geschäftsidentität zur Verfügung steht.

Die Lösung

Creditreform hat es sich zur Aufgabe gemacht, genau für diese Problematik eine Lösung zu finden und „CrefoTrust“ ins Leben gerufen. Mit neuen Technologien und Standards sollen die Lücken zwischen der teils aufwändigen Identitätsprüfung und den stets angestrebten, kundenfreundlichen Prozessen in Form von digitalen Identitäten und digitalen Nachweisen geschlossen werden. Während Struktur- und Finanzdaten, wie Adressen, Vertretungsberechtigungen, Bonität u.a. als Standard

integriert sind, lassen sich bei diesem Verfahren auch neuere Anforderungen wie DIN-ISO-Zertifizierungen, Umwelt-Siegel u. a. Aspekte in eine solche Identität integrieren. Damit können derartige Modelle im Handel genauso eingesetzt werden, wie für Leasing-Geschäfte, Kreditanbahnung oder im Bereich der Versicherung und Personalakquise. Frei nach dem Motto: „Damit Sie auch im digitalen Geschäft wissen, mit wem Sie es zu tun haben!“



Digitale Identitäten werden fortlaufend geprüft

Über die Referenten:

Dipl.-Kfm. Thomas Schurk ist Gesellschafter und Geschäftsführer der Creditreform Aschaffenburg Schurk KG sowie Vizepräsident des Verbands der Vereine Creditreform mit Sitz in Neuss. Als Vorstandsmitglied ist er dafür zuständig, strategische Themen in der Creditreform Unternehmensgruppe voranzubringen, wie etwa die Digitalisierung im Risiko- und Forderungsmanagement oder die Umsetzung von Nachhaltigkeitskriterien im Produktportfolio.



Bernd Bütow ist seit Januar 2022 der Hauptgeschäftsführer (CEO) des Verbands der Vereine Creditreform (VVC). Er arbeitet seit 1999 bei der Creditreform-Organisation. Seit 2002 prägt er den VVC als Mitglied der Geschäftsführung mit.



9 Bitcoin, Stablecoin und Digitales Geld

*Vortrag von Dr. Martin Diehl am 21. Dezember 2021
Zusammenfassung von Katja Leimeister*

Die Jahre 2008 und 2009 waren für die Finanzmärkte eine besondere Situation. Die Finanzkrise zeigte, dass das bis dahin unerschütterliche Vertrauen in Großbanken und Finanzinstitute aufgrund ihrer spekulativen Geschäfte vielleicht nicht immer gerechtfertigt war. Institutionen wie die Lehman Brothers waren über Nacht insolvent, andere Banken mussten mit Steuergeldern gestützt werden. Begünstigt durch diese einschneidenden Ereignisse gewann eine neue Idee Beachtung: Es sollte eine virtuelle Geldeinheit geben, die ohne Intermediäre (also ohne Zwischenstationen wie Banken) gehandelt werden kann, und bei der das Vertrauen nicht durch Menschen und Institutionen erfolgen, sondern eine sichere Technologie einen kryptographischen Beweis schaffen sollte.

Bitcoin und seine Vor- und Nachteile

Der in diesem Sinne geschaffene Bitcoin wird seit 2009 mittels einer damals neuartigen Technologie gehandelt, die sogenannte Blockchain. Sie ist eine Form der Distributed Ledger Technology, kurz DLT. Satoshi Nakamoto gilt als der Erfinder des Bitcoins. Der Bitcoin wurde sehr schnell sehr bekannt und heißbegehrt. Mit 0,08 US Dollar gestartet, liegt der Wert heute bei rund 43.000 US Dollar (Stand 21. Dezember 2021). Dabei zeigen sich extreme Schwankungen, am 12. November 2021 lag der Kurs beispielsweise noch bei über 55.000 US Dollar. Erfüllt der Bitcoin damit die klassischen Funktionen von Geld, welche sind: Zahlungsmittel, Recheneinheit und Wertaufbewahrung? Aufgrund der sehr hohen Kursschwankungen fällt er als Recheneinheit und Wertaufbewahrung sicher aus, und da es keine klassischen Akzeptanzstellen gibt, an denen man mit Bitcoin zahlen kann, als allgemeingültiges Zahlungsmittel auch. Somit ist der Bitcoin in erster Linie für Spekulationsgeschäfte geeignet. Dem Bitcoin fehlt die Kopplung an intrinsische Werte wie sie Güter des realen Lebens darstellen. Dazu kommt, dass die Blockchain-Technologie in der Machart des Bitcoins für ihre Kontraktabwicklung enorm viel Energie benötigt. Viele Nachteile, weswegen auch einige Wirtschaftswissenschaftler wie Eswar Prasad von der Cornell University dem Bitcoin wenig dauerhafte Überlebenschancen oder zumindest keine Funktion für die Realwirtschaft einräumen.

DLT – eine spannende Technologie

Hat der Bitcoin auch viele Nachteile, die DLT ist es wert, genauer betrachten zu werden. Jochen Metzger, wie Martin Diehl ebenfalls bei der Deutschen Bundesbank, definiert in Gablers Wirtschaftslexikon die DLT wie folgt: „Bei der Distributed Ledger Technologie (DLT) handelt es sich um eine spezielle Form der elektronischen Datenverarbeitung und -speicherung. Als Distributed Ledger oder „Verteiltes Kontenbuch“ wird eine dezentrale Datenbank bezeichnet, die Teilnehmern eines Netzwerks eine gemeinsame Schreib- und Leseberechtigung erlaubt. Im Gegensatz zu einer zentral verwalteten Datenbank bedarf es in diesem Netzwerk keiner zentralen Instanz, die neue Einträge in der Datenbank vornimmt.“

Neu und bemerkenswert an der DLT ist, dass sich digital Werte übertragen lassen und zwar unveränderbar als Original und somit fälschungssicher. Das erfolgt transparent, automatisiert und unabhängig von Intermediären. Damit ist eine hohe operative Effizienz sichergestellt, das System ist sicher und resilient. Damit eignet sich die DLT fernab des Zahlungsverkehrs für viele Anwendungen, bei denen die Sicherheit eines Vermögensgegenstands eine große Rolle spielen, beispielsweise für das Führen von Grundbüchern oder auch von Patentregistern. Der große Vorteil, so Martin Diehl, liegt im automatisierten Prozessmanagement komplexer Vorgänge zwischen

voneinander unabhängigen Instituten ohne zentralen Abstimmungsprozess. So können digitalisierte Transaktionen von knappen Gütern automatisch verifiziert werden.

Ein Beispiel aus der Realwirtschaft: Mit dem Internet verbundene Maschinen könnten automatisiert am Zahlungsverkehr teilnehmen – und selbstständig Umsätze und Kosten buchen. Auch mit Blick auf künftige Innovationen im Bereich Industrie 4.0 steht solchen Geschäftsmodellen ein großes Potenzial offen.

Diese Vertragsabwicklung durch Computer wird Smart Contracts genannt. Zusätzlich zu Informationen zum Tausch von Geld und Waren können zahlreiche Parameter, beispielsweise zur Qualität der Ware oder zur Stückelung von Zahlungen hinterlegt werden. Nur wenn die definierten Kriterien erfüllt sind, wird der Geldfluss automatisch ausgelöst. Die Vorteile der Smart Contracts liegen auf der Hand: Die Transaktionskosten sinken, die Risiken werden reduziert.

Anwendungsbeispiele der DLT

	<p>Machine-to-Machine Vollautomatische Abrechnung zwischen Maschinen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autonomes Fahrzeug bezahlt selbstständig die Tankkladesäule für Elektrizität • Zug zahlt Gebühr für Stationshalt an Bahnhof
	<p>Pay-per-Use Unmittelbare Begleichung eines Betrages in Abhängigkeit des Verbrauchs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutzfahrzeug (z.B. Traktor) rechnet individuelle Nutzeinheiten ab • Abrechnung der Leasinggebühr für Fahrzeuge (fixer + variabler Teil)
	<p>Automated Settlement Payments Smart Contract steuert Vertragsabwicklung als Treuhänder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delivery-versus-Payment Abwicklung bei Wertpapiergeschäft • Abbildung von Emission und Lebenszyklus strukturierter Finanzprodukte



Bitcoin, Stablecoins und Digitales Geld
20. Dezember 2021
Seite 9

Der Weg zum Digitalen Zentralbankgeld

Deutsche Bundesbank (und auch die EZB) sehen in der DLT eine Möglichkeit, den Zahlungsverkehr, Handelsfinanzierungen und Kapitalmarktbebewegungen zu vereinfachen und abzusichern. Auch in der Realwirtschaft können digitale Geschäftsmodelle durch die DLT beflügelt werden. Entsprechend gibt es Forderungen aus der Industrie an den Finanzsektor, digitales Geld einzuführen: tokenbasiert und programmierbar. Weltweit sind zahlreiche Zentralbanken dabei, neben Bargeld und Zentralbankguthaben auch Lösungen für digitales Zentralbankgeld zu entwickeln. Die ersten Pilotprojekte laufen. Der wesentliche Unterschied zum Bitcoin ist, dass das digitale Zentralbankgeld eine Verbindlichkeit einer Zentralbank darstellt. Die Zentralbank ist also der Emittent und sorgt für einen stabilen Geldwert. Dies ist wiederum eine Voraussetzung für die Akzeptanz des Zahlungsmittels.

EZB und Bundesbank sehen sich folgenden Herausforderungen gegenüber, die es zu beachten bzw. zu lösen gilt: Bargeld hat in vielen Volkswirtschaften einen großen Stellenwert, da es eine gewisse Anonymität gewährt. Der Datenschutz ist gerade in Europa eine besondere Hürde und von der Bevölkerung gefordert. Digitales Geld soll möglichst einfach, für alle und überall (zumindest im Euro-Raum) nutzbar sein und so sicher sein wie andere Geldeinlagen (Einlagensicherung). Daneben soll Europa seine Souveränität im globalen Wettbewerb erhalten und weltweit Maßstäbe für digitales Geld setzen.

Bei der Konzeption von digitalem Geld sind insbesondere folgende Stellgrößen zu definieren:

- Wer darf das digitale Geld nutzen? Nur der Finanzsektor? Alle Unternehmen, alle Privatpersonen, Nicht-Gebietsansässige?
- Wie soll die Verzinsung gestaltet sein? Soll es Limits geben?
- Wie kann der Schutz der Privatsphäre aussehen, wenn gleichzeitig auch Kriminalität (Geldwäsche, Terrorfinanzierung etc.) bekämpft und Zahlungserwartung garantiert werden soll?

Die Deutsche Bundesbank hat sich dahingehend wie folgt positioniert:

- Grundsätzlich: Form follows function („Warum“ muss „Wie“ determinieren)
- Ökonomische Auswirkungen der verschiedenen Design-Optionen sind gründlich zu analysieren
- D€ sollte mehr bieten, als Bargeld / Instant Payments heute bieten
- D€ sollte auch in innovativen (DLT-basierten) Anwendungen funktionieren
→ Programmierbarkeit des D€ (Triggerlösungen als mögliche Alternativen)
- D€ sollte auch Transaktionen am Finanzmarkt mit einschließen
→ perspektivisch Bedarf nach Wholesale-Version
- Rolle der privatwirtschaftlichen Akteure im Zahlungsverkehr und im Finanzsektor erhalten
→ Privatwirtschaftliche Intermediäre von Beginn an in Konzeption des D€ integrieren
- Mögliche abgespeckte Startversionen des D€ (z.B. kontenbasiert, bis 3000 Euro) auf Praktikabilität prüfen
→ Fragmentierung der Geldformen vermeiden
- Fehlstart eines D€ vermeiden
→ Spannungsverhältnis von Funktionalität / Attraktivität und technischer Machbarkeit / Projektrisiken
→ „großer Wurf“ oder inkrementeller Ansatz?

Fazit

Bedenken bestehen, dass mit Einführung von digitalem Geld – dessen Bewegungen immer Spuren im Netz hinterlässt – Unternehmen und BürgerInnen noch gläserner als bisher werden. So könnten Lieferketten ausgespäht werden oder private Überweisungen analysiert werden. Wichtig ist also, Vertrauen und Akzeptanz für diese neue Form des Geldes einzuwerben. Das Eurosystem hat im Oktober 2021 eine Untersuchungsphase zum Digitalen Euro gestartet. Zunächst sind viele technische und ökonomische Fragen zu klären, bevor über eine Einführung des Digitalen Euro beschlossen werden kann.

Über den Referenten:

Dr. Martin Diehl arbeitet als Analyst für Finanzmarktinfrastrukturen (FMI) bei der Deutschen Bundesbank. In zahlreichen Publikationen hat er Fragen der Stabilität und Effizienz von Zahlungssystemen und anderen FMI erörtert. Seit über fünf Jahren beschäftigt er sich mit der Analyse von Krypto-Token, Blockchain und DLT und digitalem Geld.



10 Der nachhaltige Wert des Geldes

*Vortrag von Prof. Dr. Hartwig Webersinke am 10. Januar 2022
Zusammenfassung von Katja Leimeister*

Gerade in Zeiten von erhöhter Inflation stellt sich die Frage, wie man „sein Geld“ nachhaltig im Wert sichern kann. Nachdem seit vielen Jahren die Zinsen sehr niedrig sind, kommt es mit der aktuellen Inflationsrate nun zu einer stillen Enteignung von Geld (Bargeld, Girogeld, Festgeld, Sparbücher), sprich real betrachtet kommt es zu Verlusten, denn die Kaufkraft sinkt. Liquide Mittel sind mehr als genug im Markt vorhanden: Durch die Corona-Krise ist die Sparquote in Deutschland nochmals gestiegen, denn viele typische Ausgaben wurden im Lock-Down und der Vorsicht der KonsumentInnen geschuldet nicht getätigt. Dazu kamen und kommen Lieferengpässe (beispielsweise in der Elektronik), so dass auch hier der übliche Umlauf des Geldes gestört ist. Auf den Girokonten steht somit sehr viel Geld und die Banken reagieren mit Verwarentgelten. Statt Zinsen zu erhalten zahlen die KundInnen eine prozentuale Gebühr (rund 0,5%) für die Aufbewahrung.

In weniger erfolgreichen Volkswirtschaften mit hohen Inflationsraten kommt es in solchen Situationen der Niedrig- oder Nullzins-Politik zu einem Vertrauensverlust der Bevölkerung und der Wirtschaft in die Arbeit der Notenbank. Die Akzeptanz von Papiergeld sinkt und mündet in einer Flucht in andere Währungen, beispielsweise dem US Dollar, dem Euro oder auch Kryptowährungen, die als „besser“ hinsichtlich der (kurzfristigen) Wertsicherung eingeschätzt werden. Diese Effekte sind unter anderem in der Türkei oder in einigen Ländern Südamerikas zu beobachten, die enorm hohe Inflationsraten aufweisen.

Nur in erfolgreichen Volkswirtschaften mit stabilen politischen Verhältnissen und stabil niedriger Inflation kann der Wert des Geldes nachhaltig gesichert werden. Aber auch hier gilt: Die liquiden Mittel müssen zur langfristigen Sicherung und zum Vermögensaufbau in Vermögenswerte investiert werden. Gerade die Deutschen lieben aber ihre (Bar-)Geldreserven und scheuen die Risiken und den Aufwand, ihr Vermögen, sprich ihren materiellen Wohlstand, zu managen. Dieses Wohlstandsmanagement ist eine anspruchsvolle Aufgabe, für welche man idealerweise fachmännischen Rat hinzuzieht, meint Prof. Webersinke.

„Früher machte das doch meine Bank!“

Bis vor wenigen Jahren ging der geneigte Best Ager (und Besserverdiener) zu seiner Bank und legte gemeinsam mit dem Bankberater ein Portfolio fest. Doch das Filialnetz von Banken und Sparkassen wird immer dünner, die Öffnungszeiten werden kürzer, die Anzahl an Kundenberater/innen geringer. Eine Reaktion auf die schwindende Vor-Ort-Nachfrage der (jungen) Bankkund/innen, die neben den Online-Banking-Möglichkeiten ihrer Hausbanken vielfach auch Zahlungsverkehrsangebote der großen Plattformen nutzen. Gleichzeitig kämpfen die Banken mit den hohen Auflagen in der Beratung (Haftung, Dokumentationspflichten), was die Dienstleistung weniger attraktiv werden lässt. So verschwinden auch die Beratungsangebote der Banken zum Vermögensaufbau, ein Vertrauensverhältnis der nachkommenden Generationen zu „ihren BankberaterInnen“ entsteht erst gar nicht. Die Menschen sind bei der Vermögensverwaltung somit mehr und mehr auf sich gestellt. Oder sie wenden sich an eine Vermögensberatung.

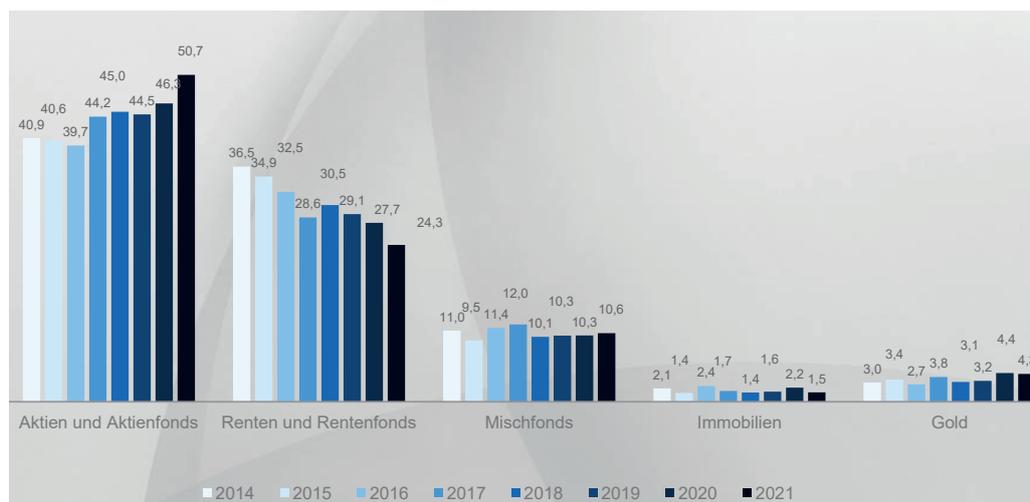
Transparenz des Marktes an Vermögensberatern?

Wem soll ich mein Geld anvertrauen? Welche Vermögensberatung passt zu mir? Unseriöse Angebote finden sich im Netz und auch in gedruckten Medien zuhauf. Und tatsächlich gibt es immer wieder Menschen, die auf halbseidene völlig überzogene

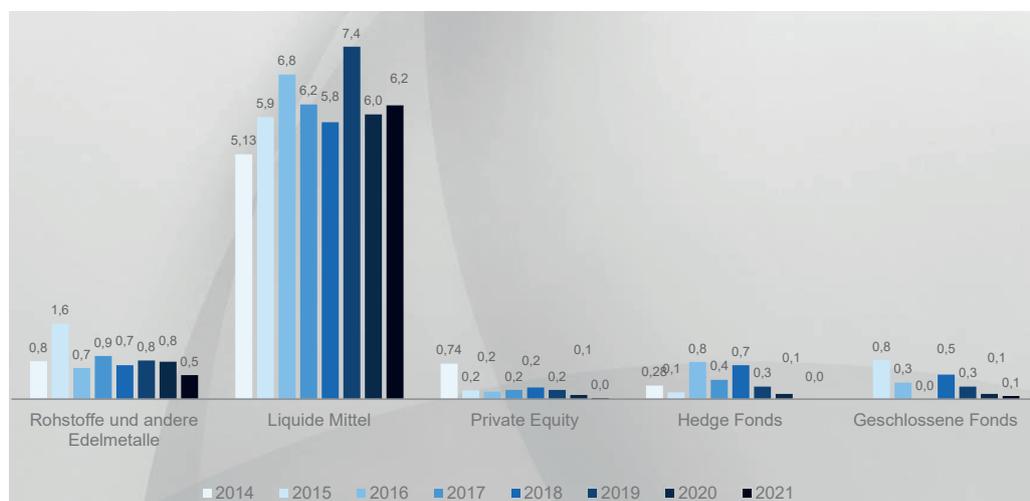
Renditeversprechen hereinfließen. Daher – so Webersinke – sei es wichtig, einen bei der BaFin akkreditierten Berater auszuwählen, der alle Qualitätsstandards und Vorgaben erfüllt und der regelmäßig Reportings seiner Anlagestrategien veröffentlicht. Das Institut für Vermögensverwaltung an der TH Aschaffenburg führt seit vielen Jahren Studien durch, um den Markt der Vermögensverwaltungen transparent zu machen.

Portfolio

Aktien und Aktienfonds nehmen in der Beliebtheit bei den Vermögensverwaltern zu und stellen ohnehin schon seit Jahren den Löwenanteil des investierten Kapitals dar. (2021: 50,7 %). Renten und Rentenfonds mit aktuell geringeren Renditeerwartungen bei gleichzeitig geringeren Kursrisiken nehmen dagegen stetig ab, stehen aber noch auf Platz 2 (2021: 24,3%). Zusammen wird in diese beiden Formen also rund 75 % investiert. Ergänzend sind Mischfonds, Immobilien, Gold und andere Assets im Portfolio. Rund 6 % werden als liquide Mittel gehalten, um flexibel reagieren zu können. Im langfristigen Durchschnitt erreichen die Vermögensverwaltungen mit dieser Mischung nach Abzug ihrer Gebühren eine Rendite deutlich höher als „Geld auf dem Konto“. Wobei es auch immer wieder einzelne Jahre gibt, in denen die Rendite negativ ist. Doch beim Vermögensaufbau zählt der Langzeittrend.

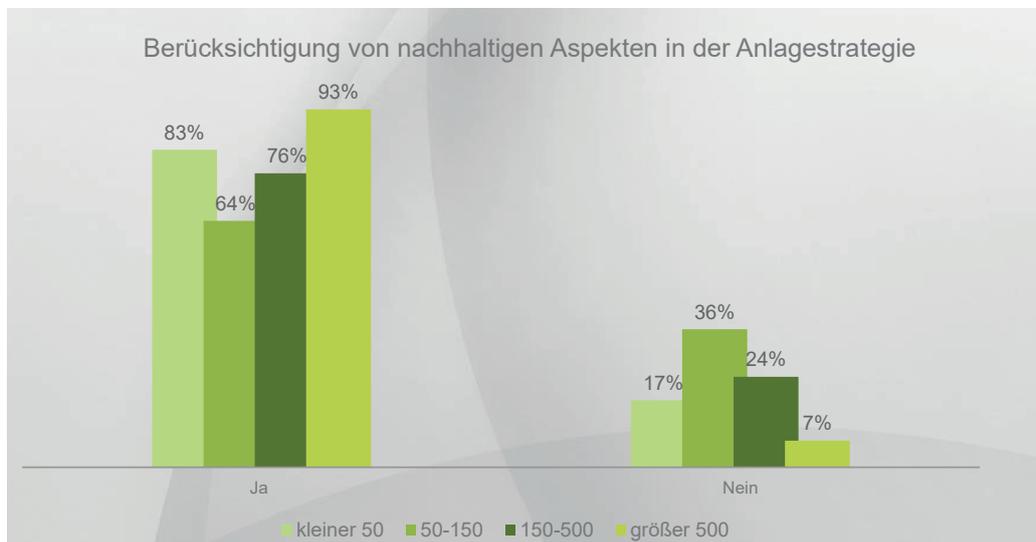


Oben und unten: Assets im Portfolio bei den Vermögensverwaltern



Nachhaltigkeit als Trend

War Nachhaltigkeit in der Anlagestrategie früher noch ein Nischenthema, erhielt es in den letzten Jahren deutlich an Relevanz. Kaum ein/e Anleger/in möchte darauf verzichten. Zum einen oft aus persönlichen Motiven, etwas Sinnvolles unterstützen zu wollen, aber auch aus der Erkenntnis heraus, dass nur nachhaltige Geschäftsmodelle auch nachhaltig erfolgreich sein können. Der Gesetzesrahmen rund um die ESG-Richtlinie und das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz, Compliance-Regeln und vieles mehr beflügeln die Erwartungen, dass (nur) nachhaltige Geschäftsmodelle auf Dauer auch erfolgreich sein können und somit eine gute Wertentwicklung verzeichnen werden. Das stärkt den Wunsch nach nachhaltigen Investments. Zu lösen bleibt hier die Frage, was eigentlich nachhaltig ist. Die Ratingagenturen sind sich hier oftmals nicht einig. Mit der kommenden Taxonomie der EU wird dies vermutlich konkreter, Abgrenzungsprobleme werden aber bleiben (beispielsweise Atomkraft hat eine gute CO₂-Bilanz, ist aber dennoch nicht nachhaltig in der Gesamtbetrachtung).



Berücksichtigung von nachhaltigen Aspekten in der Anlagestrategie (nach Unternehmensgröße)

Fazit

Um ein professionelles Management von Vermögen kommt auf Dauer niemand herum, wer Teile seines – wie auch immer erwirtschafteten – Einkommens nicht zu Konsumzwecken einsetzen möchte. Das Geld „auf dem Girokonto liegen zu lassen“, ist keine nachhaltige Strategie, denn Inflation und Bankgebühren übersteigen auch in stabil wachsenden Volkswirtschaften in der Regel die zu erwartenden Zinsen. Eine deutliche Erhöhung der Zinsen ist auf absehbare Zeit eher nicht zu erwarten, sodass die stille Enteignung auf liquide Mittel unsere Gesellschaft weiter begleiten wird. Eine hier aufgezeigte Alternative ist der nachhaltige Aufbau von Vermögenswerten.

Über den Referenten:

Prof. Dr. Hartwig Webersinke ist Dekan an der Technischen Hochschule Aschaffenburg und Professor für Business & Law mit den Forschungsschwerpunkten Finanzdienstleistungen, Vermögensverwaltung (Asset Management), Kapitalmarkt- und Portfoliotheorie, Statistik und Ökonometrie, Aktien- und Anleihenanalyse sowie private und institutionelle Investitionen.



Weitere Publikationen im IMI-Verlag



- ➡ **Titel:** Nachhaltigkeit – als Orientierungsmarke für Wirtschaft und Technik
Autoren: Katja Leimeister, Joachim Schmitt, Meike Schumacher
Verlag: IMI Verlag, Aschaffenburg, 03/2021
ISBN: 978-3-9818442-5-2

Nachhaltigkeit wird gefordert: In der Ökonomie stellt sich die Frage nach der richtigen Balance im immerwährenden Wechselspiel von Investitionen und Gewinnabschöpfungen. Die Ökologie fragt nach einer Schonung der natürlichen Ressourcen. Die Qualifikation der Belegschaften und aller Erwerbstätigen muss laufend nachhaltig weiterentwickelt werden. In den Systemen der sozialen Sicherung wird nach zukunftsfähigen Konzepten gesucht.

Im Rahmen der Ringvorlesung „Nachhaltigkeit“ wurden die Dimensionen der Nachhaltigkeit von unterschiedlichen Referenten beleuchtet. Diese Publikation fasst die einzelnen Vorträge der Ringvorlesung „Nachhaltigkeit“ zusammen, die im Wintersemester 2020/2021 an der Technischen Hochschule Aschaffenburg stattfand.



- Titel:** Was ist und zu welchem Zweck braucht man eine „Sichere Identität“?
Autor: Georg Rainer Hofmann
Verlag: IMI Verlag, Aschaffenburg, 10/2021
ISBN: 978-3-9823413-0-9

Ambitionierte Initiativen wie das europäische Dateninfrastrukturprojekt GAIA-X oder die International Data Spaces (IDS) haben den Aufbau von sicheren domänenübergreifenden Digitalen Ökosystemen zum Ziel, welche die souveräne Bewirtschaftung der sogenannten Datengüter ermöglicht.

Eine zentrale Komponente in Digitalen Ökosystemen ist das Identitätsmanagement. Natürliche und juristische Personen, Organisationen im Allgemeinen, aber auch Sachen, wie Geräte und technische Vorrichtungen müssen „sicher“ identifizierbar sein, wenn sie in Digitalen Ökosystemen „sicher“ agieren wollen beziehungsweise verwendet werden sollen. Die Wichtigkeit einer sicheren Identität ist für die Betrugsprävention im Handel oder auch im Gesundheitswesen direkt evident. Dieser Beitrag liefert Grundlagen und Hintergründe zum Thema „Sichere Identität“ und zeigt auf, warum sich Privatpersonen und Unternehmen gleichermaßen mit diesem Thema beschäftigen müssen.



Titel: Agiles Arbeiten – einfach anfangen! Bewährte Ansätze und Methoden

Autoren: Jochen Kirsten, Diana Lehner, Katja Leimeister, Andreas Wright

Verlag: IMI Verlag, Aschaffenburg, 04/2022

ISBN: 978-3-9823413-2-3

Agiles Arbeiten – einfach anfangen! Wem das bisher schwer fiel, der hat mit der dieser Broschüre eine Lektüre zur Hand, die neue Wege aufzeigt und Mut macht, die (dringend notwendigen) Veränderungen in den Unternehmen anzugehen.

Die AutorInnen erläutern, wie die Arbeitswelt sich entwickelt und welche Stellschrauben in der Führung und Anwendung von modernen agilen Projektmanagement-Methoden zur Verfügung stehen, um den Wandel zu begleiten.



Titel: Soziale Nachhaltigkeit durch berufliche Weiterbildung – Notizen zum Fachgespräch „New Work“ 10. März 2022

Autoren: Georg Rainer Hofmann, Joachim Schmitt, Katja Leimeister, Meike Schumacher, Lucia Wenderoth, Percy Scheidler, Björn Wortmann, Marcus Schuck, Beatrice Brenner, Lucia Falkenberg

Verlag: IMI Verlag, Aschaffenburg, 04/2022

ISBN: 978-3-9823413-3-0

Das von der TH Aschaffenburg am 10. März 2022 organisierte Fachgespräch adressiert mit „New Work“ ein absolut zentrales Phänomen der Digitalen Transformation. Dieser Bericht spiegelt den Diskursverlauf am 10. März 2022 wider: Es gab Statements und Impulsbeiträge von Arbeitnehmervertretungen, darunter der IG Metall, des Deutschen Gewerkschaftsbundes und der Katholischen Arbeitnehmerbewegung. Seitens der Arbeitgeber kamen der eco Verband der Internetwirtschaft und die DE-CIX AG, sowie der Bundesverband der Mittelständischen Wirtschaft BVMW zu Wort.

Als politische Mandatsträger nahmen teil: die Bayerische Staatsministerin für Digitales, Frau Judith Gerlach, MdL (CSU), Herr Dr. Helmut Kaltenhauser, MdL (FDP, Sprecher für Digitalisierung), Herr Bernd Rützel, MdB (SPD, Vorsitzender Bundestagsausschuss Arbeit und Soziales) und Herr Peter Aumer, MdB (CSU, Mitglied im Bundestagsausschuss für Arbeit und Soziales).

Information Management Institut

**Technische Hochschule Aschaffenburg
Würzburger Straße 45
63743 Aschaffenburg**

ISBN 978-3-9823413-4-7