

Nr. 3 – im Gleichgewicht?

Der Frage nach dem Gleichgewicht zwischen unterschiedlichen Interessen und deren Ausgleich wird u.a. im Rahmen der Spieltheorie nachgegangen. Einer der wohl bekanntesten Wissenschaftler auf diesem Gebiet ist John Forbes Nash Jr. (1928-2015), der für seine Arbeiten im Jahr 1994 zusammen mit Reinhard Selten und John Harsanyi den Alfred-Nobel-Gedächtnispreis für Wirtschaftswissenschaften erhielt. *Das nach Nash benannte Nash-Gleichgewicht ist ein Strategienpaar, bei dem es sich für keinen Spieler auszahlt, einseitig (alleine) von seiner Strategie abzuweichen. Strategisch aus der Sicht eines Spielers betrachtet bedeutet dies: Ich tue das Beste, was ich kann, unter Berücksichtigung dessen, was du tust; du tust, unter Berücksichtigung dessen, was ich tue, das Beste, was du tun kannst. Kurz gesagt verfolgt jeder Spieler seine Eigeninteressen unter Berücksichtigung der möglichen Handlungen der weiteren Teilnehmer.*¹ Dabei tritt meist ein stabiles System zutage, dass nicht unbedingt optimal für den einzelnen, jedoch optimal – und damit stabil – im Sinne des Gesamtsystems ist. Mit einer Reihe von Experimenten versucht nun die Spieltheorie reale Entwicklungen zu erklären. Im Folgenden nehmen wir uns drei der bekanntesten Experimente an: Dem Eisverkäufer-am-Strand-Problem zur Erklärung von Wettbewerbsdynamiken in Politik und Wirtschaft, dem Ultimatumspiel für Gedanken zur (wahrgenommenen) Fairness in Verteilungsfragen von Einkommen und Vermögen und schliesslich dem Schönheitswettbewerb, der Denkmuster von Marktteilnehmern auf dem Kapitalmarkt beleuchtet. Um die trockene Thematik etwas aufzufrischen haben wir Francesco und Peppino gewinnen können, die sich als Versuchsteilnehmer für die beschriebenen Experimente zur Verfügung stellen.

Eisverkäufer-am-Strand-Problem²

An einem italienischen Strand von geschätzt 100 Meter Länge verdienen Francesco und Peppino –

zwei konkurrierende Eisverkäufer – Ihren Lebensunterhalt. Angebot sowie Preise wurden von der Regionalverwaltung ebenso vorgegeben, wie der zugewiesene Standort. Francesco wurde mit seinem Stand bei Meter 25 platziert, Peppino bei Meter 75. Dadurch teilen Sie den Strand gleichmässig untereinander auf und minimieren die Wegstrecke für Ihre Kunden. Die beiden arrangierten sich mit dieser Aufteilung für eine Weile bis Peppino eines Tages auf die Idee kommt, seinen Stand ein klein wenig weiter Richtung Mitte zu platzieren, um ein klein wenig Kunden von Francesco abzuwerben. Dieser – bekannt für seinen Sinn für fairen Wettbewerb – liess nicht lange mit einer Reaktion auf sich warten und verschob ebenfalls seinen Stand ein klein wenig mehr in die Mitte, um seinerseits auch näher an die Kunden von Peppino heranzukommen. Am Ende des Sommers und unzähligen weiteren Kämpfen um Strand- und Marktanteile stiessen Peppino und Francesco in der Mitte des Strandes bei Meter 50 aneinander. Sie schauten sich verdutzt und auch etwas enttäuscht an, da ihnen klar wurde, dass ihr zur täglichen Routine gewordener Kampf um Strandanteile am Ende angelangt war. Für keinen machte es Sinn, von der erreichten Position abzuweichen, auch wenn Ihr Umsatz nun geringer war als zu Beginn des Sommers, da es einigen Badegästen am Rande des Strands nun zu weit war über den aufgeheizten Sand bis zu den mittig platzierten Eisständen zu laufen. Was Francesco und Peppino durch Zufall und gesunden Wettbewerb am Strand gefunden hatten, war das eingangs erwähnte Nash-Gleichgewicht.

Das Eisverkäufer-am-Strand-Problem findet sich in vielen Bereichen: In der Politik ist es beispielsweise gut in Deutschland zu beobachten, wo sich die beiden grossen Volksparteien auf ihrer Jagd nach Wählern bis zur völligen Undifferenziertheit in die Mitte bewegt haben. Anders als bei unseren Eisverkäufern, die keinen Wettbewerb fürchten mussten,

¹ Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Nash-Gleichgewicht>.

² In Anlehnung an Harold Hotelling: Stability in Competition. *Economic Journal* 39: 41–57, (1929).

entstand so Raum für neue Parteien am linken und rechten Spektrum. Diese graben heute den etablierten Parteien einen Teil der Wähler ab.

In der freien Marktwirtschaft sind diese Prozesse auf ähnliche aber deutlich komplexere Weise nachzuvollziehen. Unternehmen, die beispielsweise über die Senkung von Preisen höhere Abverkaufsmengen anpeilen und in der Folge niedrigere Margen in Kauf nehmen, enden irgendwann in einem Nash-Gleichgewicht, wo eine weitere Senkung von Abverkaufspreisen zu Verlusten führt.

Ultimatumspiel³

Nach einem langen Arbeitstag entscheiden sich Peppino und Francesco noch in die nahe gelegene Strandbar zu gehen, um den Arbeitstag ausklingen zu lassen. Alessandra – promovierte Psychologin und Aussteigerin – betreibt die Bar mit viel Freude und ist bekannt für ihre ausgefeilten psychologischen Experimente zur Unterhaltung der Stammkundschaft. Auch an diesem Abend hat Alessandra wieder eines ihrer Experimente vorbereitet und dabei die beiden im Visier: Hier habt ihr 100 Euro, sagt sie zu ihnen mit einem verschmitzten Lächeln. Einzige Bedingung ist, dass ihr einen Teil davon an Thorsten abgeben müsst (Sie zeigt dabei auf einen bleichen Badegast aus Deutschland, der neben ihr an der Bar steht). Lehnt Thorsten euer Angebot ab, bekommt keiner von euch das Geld. Peppino und Francesco brauchen jeden Euro, um sich über Wasser zu halten und möchten möglichst viel von dem Geld für sich behalten. Sie stecken die Köpfe zusammen und überlegen, welches Angebot Thorsten höchstwahrscheinlich ablehnen und welches er annehmen würde. Rein rational sollte jeder noch so kleine Betrag genügen, schliesslich steht Thorsten selbst dann besser da als wenn er nichts erhält. Andererseits könnte er bei einem zu kleinen Anteil ablehnen, weil er sich unfair behandelt fühlt. Entsprechend erscheinen Peppino und Francesco 10 Euro zu riskant, da Thorsten das Angebot als unfair erachten könnte. 50 Euro erscheinen ihnen dann aber wieder zu grosszügig – schliesslich sind sie hier Stammgäste und Thorsten ist nur zu Besuch. Sie

entscheiden sich schlussendlich Thorsten ein Angebot über 30 Euro zu machen. Thorsten schaut Peppino und Francesco an, ein Moment der Stille, keine Regung – dann sehen sie ein aufkommendes Lächeln in Thorstens Gesicht und ein freundliches Nicken. Sie waren erleichtert und freuten sich riesig über den unerwarteten Geldsegen. Wie ihnen Alessandra erklärte hatten sie aus dem Gefühl heraus genau den Wert ermittelt, der statistisch zum Erfolg im Ultimatumspiel führt: Denn dieser Wert wurde als faires Angebot von der Gegenseite betrachtet (je nach Land variiert dieser Wert).

Fairness in Fragen der Verteilung von Ressourcen scheint nicht nur im Ultimatumspiel und bei Peppino, Francesco und Thorsten zentral zu sein, sondern ist es auch in gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Fragestellungen unserer Zeit. Dabei geht es nicht um Gleichverteilung, sondern um einen als fair angesehenen Anteil. Und das Thema scheint aktueller denn je: In der Eröffnungsrede zum G20 Treffen Anfang September 2016 in Hangzhou thematisierte der chinesische Präsident Xi Jinping die weltweite Ungleichverteilung von Einkommen und Vermögen und die damit zusammenhängenden Fragestellungen und Probleme.⁴ Der als Massstab allgemein anerkannte Gini-Koeffizient⁵ beträgt laut Financial Times aktuell weltweit 0.7, ein Wert der weit über dem als alarmierend anerkannten Wert von 0.6 liegt. Alarmierend erscheint vor allem, dass die Ungleichgewichte seit der Finanzmarktkrise 2008/2009 stark zugenommen haben. Im Land der unbegrenzten Möglichkeiten besitzen beispielsweise die Top 10% bemerkenswerte 76% des Vermögens. Die unteren 50% gerade einmal 1%.⁶ Dazu kommt, dass 60% der Amerikaner weniger als 1000 Dollar an Rücklagen aufweisen.⁷ Die Werte variieren je nach Land, aber die Tendenzen sind weltweit ähnlich. Aus unserer Sicht befeuert die weltweite Zentralbankpolitik diese Ungleichgewichte – schliesslich können nur diejenigen vom Anstieg der Aktienmärkte oder Immobilienpreise profitieren, die diese Assets besitzen (was für uns Investoren natürlich vorteilhaft ist). Aber: Insbesondere Sparer werden durch Null Zins auf dem Konto schleichend enteignet (was aus unserer Sicht

³ In Anlehnung an Werner Güth, Rolf Schmittberger, Bernd Schwarze: "An experimental analysis of ultimatum bargaining" in Journal of Economic Behavior & Organization, Volume 3, Issue 4, December 1982, Pages 367-388. Siehe auch Nowak, M. A., Page, K. M. & Sigmund, K. (2000) Fairness versus reason in the Ultimatum Game. Science, Band 289, S. 1773-75.

⁴ Quelle: Financial Times, Putting a number on global inequality is long overdue, 19.09.2016.

⁵ Der **Gini-Koeffizient** oder auch **Gini-Index** ist ein statistisches Maß, das vom italienischen Statistiker Corrado Gini zur Darstellung von Ungleichverteilungen entwickelt wurde. Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Gini-Koeffizient>.

⁶ Quelle: <http://www.zerohedge.com/news/2016-09-19/fake-statistics-5-increase-median-household-income-pure-illusion>.

⁷ Quelle: <http://www.marketwatch.com/story/most-americans-have-less-than-1000-in-savings-2015-10-06>.

schlicht skandalös ist, wird doch eigentlich vorbildhafte Vorsorge bestraft). Eine bedauerliche wenn nicht gar hoch gefährliche Situation. Weite Bevölkerungskreise werden mehr und mehr wie Thorsten vor die Wahl gestellt, das immer magerer werdende Angebot des vorherrschenden Systems anzunehmen oder abzulehnen. Der Fairness halber sei hier auch auf einen aktuellen Kommentar der Deutschen Bundesbank verwiesen, die diesen Sachverhalt naturgemäss anders sieht.⁸ Der Tipping Point ist aus unserer Sicht erreicht und führt zu durchaus als irrational zu bezeichnenden Entscheidungen (z.B. Brexit), die aber durch das Ultimatumspiel erklärt werden können (auch wenn die Gemengelage und die Einflussfaktoren deutlich unübersichtlicher sind als in den experimentellen Situationen). So erscheint der Aufstieg Trumps durchaus nachvollziehbar und wird genau durch die vielen vernachlässigten Bevölkerungsschichten befeuert. Auch in Europa können wir uns diesen Entwicklungen nicht entziehen. Wo man hin schaut gewinnen Protestbewegungen rasant an Zustimmung. So scheint es, dass das zu vermehrter Globalisierung weit ausgeschwungene Pendel Schwung in die nationale Richtung aufnimmt, ob wir das nun gut finden oder nicht. Auch die Gewinnverteilung zwischen Kapital und Arbeit wird sich wieder stärker hin zu letzterem verschieben – dies auch über den Weg der Wahlurne. Für alle die Ihr Vermögen schützen wollen ist ein präventiver Ausgleich der Interessen einer später folgenden unangenehmen Überreaktion vorzuziehen.

Der Schönheitswettbewerb⁹

Vom täglichen Wettbewerbsdruck und Eisstandverrückten befreit, schliessen Peppino und Francesco Frieden. In Ihren Pausen sitzen sie nun gemeinsam mit Ihren Freunden an der Strandpromenade und geniessen das Leben – jedoch nicht ganz ohne ihren Geist für gesunden Wettbewerb aufzugeben. Da die italienischen Strände bekanntlich voll von Strandschönheiten sind, beschliessen sie einen Schönheitswettbewerb auszurufen. Das Besondere an dem Wettbewerb war, dass der Gewinn unter denjenigen verlost wurde, die die Strandschönheit bestimmt hatten, die auch von der Mehrheit der Teilnehmer gewählt wurde. Peppino und Francesco mussten also nicht nur ein Auge auf die Strandschönheiten werfen, sondern auch die Teilnehmer des Wettbewerbs taxieren. Für wen würden sie sich

entscheiden? Es ging also nicht darum, wen die beiden subjektiv für attraktiv hielten, sondern wen die hoch motivierten Teilnehmer favorisierten. Ohne es zu wissen wandelten die beiden agilen Strandunternehmer wieder auf wissenschaftlichen Pfaden, denn schon der britische Ökonom John Maynard Keynes (1883-1946) hatte einen recht ähnlichen Schönheitswettbewerb als ökonomisches Experiment innerhalb der Spieltheorie zur Untersuchung des menschlichen Entscheidungsverhaltens entwickelt. In den Worten von Keynes: „Wir haben den dritten Grad erreicht, bei dem wir unsere Intelligenz darauf verwenden, welche Meinungen die meisten Leute über die Meinung der meisten Leute haben. Und es gibt einige, glaube ich, die den vierten, fünften oder noch höhere Grade praktizieren.“¹⁰ Entscheide werden also in Abwägung dessen gefällt was andere denken oder tun. Dabei kommt es zu wechselseitigen Denkspiralen: Ich denke, dass er denkt, dass ich denke, dass er denkt, ...

Alles mündet in Denkspiralen, die wir als Investoren meistern müssen: Die Zinsen sind niedrig, daher ist der Diskontsatz zum bestimmen des Werts von Unternehmen geringer, dadurch bin ich als Investor bereit mehr für Assets zu bezahlen als es in einem anderen Zinsumfeld üblich wäre. Die Frage ist nun, ob dieses Umfeld für immer anhalten wird? Wenn ja, dann geht das Spiel weiter. Wenn nicht, dann sollte ich irgendwann aussteigen und Gewinne mitnehmen. Denn wenn eine Zinswende kommt, dann wäre das (salopp gesagt) schlecht fürs Geschäft. Jetzt ist das mehr oder weniger jedem im Markt bekannt. Bekannt ist auch, dass es preisinsensitive Käufer gibt (wie unsere geschätzten Zentralbanken, denen wir zu fast jedem Preis Anleihen und mittlerweile auch Aktien verkaufen dürfen). Auch kaufen Unternehmen im grossen Stil eigene Aktien zurück – eine wichtige Stütze insbesondere des US Aktienmarkts. Wie lange geht das so weiter? Finde ich am Ende des Prozesses noch einen Abnehmer für meine Anlagen? Wie bei der Reise nach Jerusalem möchte man nicht der Letzte sein, der keinen Stuhl hat bzw. sozusagen die heissen (überbewerteten) Kartoffeln (Anleihen, Aktien, Immobilien, oder auch Private Equity Beteiligungen) in Händen hält. Wie weit im Voraus muss ich also an den letzten Optimisten im Markt verkaufen, damit ich fein raus bin? Dass all dies schwierig ist und den meisten Marktteilnehmern nicht gelingt ist augenscheinlich.

⁸ Siehe https://www.bundesbank.de/Redaktion/DE/Themen/2016/2016_09_19_monatsbericht_september.html.

⁹ In Anlehnung an den vom britischen Ökonomen John Maynard Keynes (1883-1946) entwickelten Schönheitswettbewerb.

Quelle [https://de.wikipedia.org/wiki/Schönheitswettbewerb_\(Keynes\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Schönheitswettbewerb_(Keynes)).

¹⁰ Quelle: John Maynard Keynes: The General Theory of Employment, Interest and Money. London 1936, S.156.

Wir wagen eine Prognose

Weltweit haben die Ungleichgewichte in der Verteilung von Ressourcen ein Ausmass erreicht, dass in weiten Bevölkerungskreisen als unfair erachtet wird (auch wenn es den Menschen tendenziell weniger schlecht geht). Politische Mehrheiten verschieben sich hin zu einer verstärkten Umverteilung. Nationaler Protektionismus scheint auf dem Vormarsch. Gleichfalls wird von globalen Konzernen ein fairer Beitrag zum lokalen bzw. nationalen Steuersubstrat eingefordert (man denke hier an den iPhone Giganten Apple, der für jede Million Gewinn in Europa nur 50 Euro Steuern zahlt).¹¹ Gleichfalls scheint die Politik der Zentralbanken zu den Ungleichgewichten beizutragen. Als probates Mittel scheint im Markt die Einsicht zu wachsen, dass nur noch eine deutlich ausgeweitete Fiskalpolitik die Wende bringen kann. Hier seien Infrastrukturprojekte an erster Stelle genannt. Es verwundert, warum z.B. Deutschland anhand rekordhoher Überschüsse und billigem Geld die marode Infrastruktur nicht mit einem riesigen Investitionsprogramm auf Vordermann bringt. Alle die in Deutschland ab und zu den Zug nehmen müssen sei unser Mitgefühl gewiss. So kam es sogar bei der live Präsentation des neuen ICE4 zu einer Verspätung und dem Abbruch der Übertragung (für Interessierte unter dem angegebenen Link nachzuvollziehen).¹² Auf der anderen Seite des Atlantik haben sich beide Präsidentschaftskandidaten Infrastrukturprojekte als wichtiges Element ihrer zukünftigen Wirtschaftspolitik ins Programm geschrieben. Mit einer Ausweitung der Fiskalpolitik werden die Zinsen früher oder später wieder anziehen. Was für Aktien je nach Ausprägung Salz in der Suppe wäre, ist für die Anleihenmärkte ein Crash ohne Airbag. Wenn wir nun unsere Denkspirale anwerfen, stellt sich vor allem die Frage, ob und wann die Musik aufhört zu spielen. Für alle, die denken, dass die Musik noch eine Weile weiterspielt (a la Japan), für die ist der Aktienmarkt weiterhin das Mass aller Dinge (nach erneut recht positiven Renditen ernsthaft weiter in den Anleihenmarkt zu investieren scheint auch grössten Optimisten zunehmend abwegig). Daher überlassen wir – wie viele andere auch – das Feld den Zentralbanken oder den Marktteilnehmern, die aufgrund von regulatorischen Vorgaben „investieren“ müssen. Wer denkt, dass die Musik doch irgendwann einmal endet, der ist wohlberaten sich einen Stuhl zu sichern, sollte der Disc Jockey (die Zentralbanken) aus welchem Grund auch immer aufhören die

nächste Platte aufzulegen. Was wären für ein solches Szenario mögliche Absicherungen?

Für den Fall, dass eine Zinswende einsetzt, sind inflationsgeschützte Anleihen (US TIPS) keine schlechte Wahl. So können sich steigende Zinsen auch positiv auf einzelne, derzeit attraktiv bewerteten Finanztitel auswirken (hier sollte man jedoch besonders in Europa auf die nachhaltige Stabilität der jeweiligen Institution achten, nicht jedes Institut hat aus der Finanzkrise gelernt). Wenn Infrastrukturprojekte politisch gewollt sind und neue Strassen, Brücken und Flughäfen gebaut werden sollen, dann verdienen auch hier Unternehmen zukünftig Geld. Nicht zuletzt könnten die beschriebenen Ungleichgewichte und der Prozess hin zu einem neuen Gleichgewicht auch zu gröberen Verwerfungen an den Aktien- und Anleihenmärkten führen. Der seit Jahresanfang um rund 25% gestiegene Goldpreis ist dabei Ausdruck der durch Unsicherheit erhöhten Volatilität. Hier gilt es sich zusätzlich abzusichern. Dies kann durch höhere Cash Positionen erfolgen oder auch durch kostengünstige und am Markt erhältliche Absicherungen gegen starke Marktrückgänge elegant gelöst werden.

P.C.

Vorschau

Das durch Francesco und Peppino mühsam erarbeitete Nash-Gleichgewicht kommt durch unerwartete Entwicklungen ins Wanken: Ein „unsichtbarer“ neuer Konkurrent verbreitet sich am Strand: Die Eis-App mit Lieferung durch Drohnen direkt zum Platz der Strandgäste. So verschieben sich die Kräfteverhältnisse ein weiteres Mal durch die neue, günstige und agile Konkurrenz. Fortsetzung folgt in AK Nr. 4.

¹¹ Quelle: <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/apple-in-irland-50-euro-steuern-fuer-eine-million-euro-gewinn-a-1110150.html>.

¹² Quelle: http://www.chip.de/news/Fail-bei-der-Deutschen-Bahn-ICE-4-Praesentation-geht-voelig-schief_100006075.html.