



Werden Wahloptionen dereinst auch an der Börse von Chicago gehandelt? (Bild Scott Olson, Reuters)

Ist Bill Clinton der sichere Sieger?

Überlegene Wahlprognose auf der Basis eines Optionenhandels

Von Bruno S. Frey, Lorenz Götte und Marcel Kucher

Politiker geben viel Geld aus, um sich in Form von Meinungsumfragen die Chancen eines Erfolgs an der Urne abschätzen zu lassen. Aber Umfragen liegen notorisch daneben. Was liegt näher, als die Leistungskraft von Märkten für die Prognose nutzbar zu machen? Im folgenden Beitrag zeigen die Autoren, wie das Gewinnmotiv von Optionshändlern selbst ideologisch vorbelasteten Anlegern die richtigen Informationen aus der Nase ziehen kann. (Red.)

Bill Clinton wird die Präsidentschaftswahlen in den Vereinigten Staaten mit 56% der Stimmen und einem Vorsprung von 11,6% auf den republikanischen Herausforderer Bob Dole gewinnen. Diese dreiste Wahlprognose folgt aus dem regen Handel mit Wahloptionen an einer Börse des College of Business an der University of Iowa. Bisher hat diese Börse ausgezeichnete Prognosen geliefert. Bei der letzten Wahl vor vier Jahren differierte die Prognose nur um 0,2% vom tatsächlichen Wahlergebnis. Märkte, so scheint es, können besser in die Zukunft blicken als die professionellen Auguren von CNN, Gallup und anderen Prognoseinstituten. Wie aber kann eine Börse Prognosen über Wahlausgänge abgeben?

Optionen auf die politische Zukunft

An Börsen gebildete Preise antizipieren zukünftige Entwicklungen. So sind *Terminkontrakte* auf Weizen oder Öl Verträge, deren heutige Preise die Erwartungen von Investoren über die Preise im Erfüllungszeitpunkt widerspiegeln. Werden neue Ölfelder entdeckt, verlieren Öloptionen an Wert, da das Angebot steigen und der Ölpreis sinken wird. In der Wirtschaft sind heutzutage derartige Börsen und damit auch Prognosen über die Zukunft eine Selbstverständlichkeit.

Im politischen Sektor ist dies jedoch anders. Hier sind *Meinungsumfragen* das am häufigsten eingesetzte Instrument, um Wahlergebnisse vorauszusagen. Neuerdings gibt es jedoch Alternativen: Wissenschaftler an der Universität Iowa haben eine elektronische Börse für «politische Optionen» aus der Taufe gehoben. An dieser

Bei den jetzigen Wahlen in den USA sind drei Kontrakte im Handel: einer auf Clinton, einer auf Dole und ein dritter, der den Sieg eines dritten Kandidaten erfasst. Geht ein Anleger davon aus, dass Bob Dole mit einer Chance von 30% nächster Präsident wird, sollte er bereit sein, bis zu 30 Cent für einen Dole-Kontrakt zu bezahlen. Steigt der Kurs auf über 30 Cent, verkauft der Anleger seine Optionen, da der Preis für ihn über dem erwarteten Gewinn liegt.

Am 15. Oktober lagen die Preise für Dole-Kontrakte bei 11 Cent, diejenigen für Clinton bei 88 Cent, und für den Rest des Feldes wurde 1 Cent bezahlt. Im Aggregat ging der Markt damit von einer Wahrscheinlichkeit von 11% aus, dass Bob Dole der nächste Präsident der Vereinigten Staaten sein wird.

Bei den *«Vote Share»-Optionen* wird für jedes erreichte Stimmenprozent (der Wahlmännerstimmen) eines Kandidaten 1 Cent ausbezahlt. Zurzeit werden zwei Kontrakte gehandelt, einer für den Stimmenanteil Clintons und einer für denjenigen Doles. Glaubt ein Händler, Clinton werde 60% aller Stimmen auf sich einen können, ist er bereit, bis zu 60 Cent für diese Option zu bezahlen. Sinkt der Kurs unter 60 Cent, beginnt er zu kaufen, da der von ihm erwartete Gewinn pro Option höher als ihr momentaner Preis ist. Am 15. Oktober wurden für einen Clinton-Kontrakt 56 Cent bezahlt, was bedeutet, dass der Markt davon ausgeht, dass Bill Clinton im November rund 56% der Stimmen erhalten wird.

Märkte ermöglichen aus zwei Gründen präzisere Voraussagen als Umfragen: Zum einen haben Akteure auf einem Markt grössere Anreize, sich möglichst genau zu informieren. Zum anderen können auf einem Markt gewitzte Händler aus der «falschen» Erwartung anderer Teilnehmer Gewinn schlagen, was die Preise und damit die Voraussage an das tatsächliche Wahlergebnis heranführt.

Märkte analysieren besser

Umfragen ergeben nur dann verlässliche Prognosen des Wahlausganges, wenn die Befragten einen repräsentativen Querschnitt aller Wähler abgeben und auch tatsächlich so wählen, wie sie in der Umfrage angegeben haben. Werden Individuen von Wahlprognostikern befragt, haben sie jedoch wenig Anlass, sich ihre Antwort gut zu überlegen. Sie wissen, dass ihre Aussage keinerlei Konsequenzen hat, und neigen deshalb zu oberflächlichen Antworten. Die bei Meinungsumfragen gewonnenen Daten sind entsprechend stark von momentanen Stimmungen beeinflusst und schwanken stark mit Auftritten der Kandidaten in

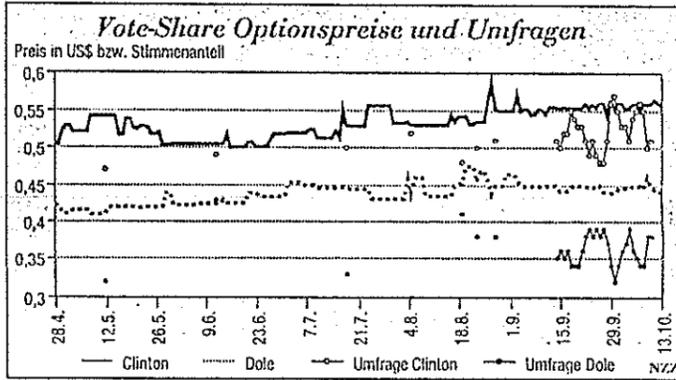
der Öffentlichkeit, an Parteitagen oder nach Skandalen. Auf einem Markt hingegen, auf dem man Geld verdienen oder verlieren kann, ist der Nutzen, informiert zu sein, wesentlich höher. Ein Anleger macht sich folglich Gedanken darüber, welche Faktoren den Wahlausgang *tatsächlich* beeinflussen. Im Aggregat verbessert dies die Güte der Prognosen und reduziert den Einfluss von kurzlebigen, das Wahlergebnis nicht beeinflussenden Ereignissen.

Auch für einen gut informierten Marktteilnehmer bestehen weiterhin *beträchtliche Unsicherheiten*, was den Wahlausgang betrifft. Diese Unsicherheiten lassen Platz für ideologisch gefärbte Interpretationen der Fakten: Überzeugte Anhänger eines Kandidaten überschätzen dessen Wahlchancen systematisch. Einer derartigen *Fehleinschätzung* unterliegt der Einzelne auch bei einer Wahlbörse: Überzeugte Demokraten zahlen zuviel für Clinton, feurige Republikaner überschätzen die Wahlchancen Bob Doles. Wie kann also ein Markt gute Prognosen erbringen, wenn die Teilnehmer ideologisch bedingten Fehleinschätzungen unterliegen?

Preise auf (Options-)Märkten werden nicht vom durchschnittlichen Teilnehmer, sondern von den ideologisch nicht vorbelasteten Händlern bestimmt. Sie kaufen billige Clinton-Optionen bei Republikanern, um sie für einen hohen Preis an die Demokraten weiterzuverkaufen. Die Differenz streichen sie als Gewinn ein. Damit treiben sie die Marktpreise gegen diejenigen Preise, die rational erwartet werden können. Es braucht im Extremfall nur *«one smart agent»*, um ein Resultat zu erhalten, als ob alle Teilnehmer vollständig rational wären, d. h. alle verfügbaren Informationen richtig deuteten.

Kein russisches Roulette

Diese Argumente klingen reichlich theoretisch und bedürfen eines praktischen Tests. Die Präsidentschaftswahlen in Russland und in Amerika bieten eine gute Gelegenheit dafür. Für beide Wahlen eröffneten die Forscher aus Iowa Optionsmärkte. Um das Ergebnis vorwegzunehmen: Die Optionspreise stimmten in beiden Fällen mit dem Wahlausgang praktisch überein. Auf dem Markt für die *russischen Präsidentschafts-*



wahlen konnte ab April dieses Jahres gehandelt werden. Zur Verfügung standen die beschriebenen *«Winner Takes All»-Optionen* für alle Kandidaten. Bereits Mitte April stieg Jelzins Optionspreis erstmals auf über 50 Cent; vor dem ersten Wahlgang (vom 16. Juni) lag er schon bei weit über 70 Cent. Zwei Wochen vor dem zweiten Wahlgang vom dritten Juli war Jelzins Kurs beinahe auf 1 \$ geklettert. Für den Markt war es somit völlig klar, dass Jelzin die Wahl gewinnen

Der Alte ist an allem schuld

B. F. In der politischen Ökonomie entstand über die Jahre hinweg eine breite Literatur zu den Determinanten des Erfolges in Präsidentschaftswahlen. Danach machen die Bürger den amtierenden Präsidenten verantwortlich für die wirtschaftliche Situation, in der sie sich befinden. Sinkende Arbeitslosigkeit und Inflation bzw. steigende Realeinkommen erhöhen die Wiederwahlchancen eines Präsidenten systematisch. Bill Clinton profitierte gleich zweimal von diesem Zusammenhang. Während George Bush vor vier Jahren für die damals sinkenden Realeinkommen verantwortlich gemacht wurde, kann Bill Clinton heute auf ein anscheinliches Wachstum der Realeinkommen von 2,5% pro Jahr verweisen. Wurden 1992 die Wähler George Bush abtrünnig, weil die Arbeitslosigkeit Anfang der neunziger Jahre von 5 auf beinahe 8% gestiegen war, gewann Clinton durch das stetige Sinken der Arbeitslosenquote während seiner Amtszeit an Popularität. Die Inflation unter Bush war durchschnittlich höher und unterlag grösseren Schwankungen, Bill Clinton war mit stabilen, niedrigen Raten konfrontiert. Kurzum: Vor vier Jahren verlor George Bush die Wahl, weil eine Rezession in seine Amtszeit gefallen war. In einer Umfrage der *«New York Times»* glaubten damals nur gerade 24% der Amerikaner, dass die Wirtschaft sich in einer guten Verfassung befände. Deshalb ersetzte ihn Clinton, der nun das Glück hat, dass die Wahlen in eine günstige Konjunkturlage fallen. 56% der Amerikaner befinden die Wirtschaftslage heute für gut. Alle aktuellen politischen ökonomischen Modelle prognostizieren darum einen Wahlsieg Clintons.

würde. Die Medien schenkten hingegen kontroversen und extremen Kandidaten wie Vladimir Schirinowski weit mehr Beachtung. An der Wahlbörse wurden Schirinowski's Titel am 1. April zwar noch zu 20 Cent gehandelt, der Kurs war jedoch bereits nach einer Woche nahe bei Null. Bei den Wahlen im Sommer erreichte er einen

Mit Ökonometrie zum Ziel?

Im. Ökonomen reden zwar gerne vom Markt, aber wenn es um Prognosen geht, sind sie überraschenderweise wenig geneigt, die vorhandenen Informationen so effizient zu nutzen, wie dies der Optionenmarkt tut. Das klassische Beispiel sind *«ökonometrische Modelle»*, in denen komplexe Sachverhalte auf ein paar wenige Gleichungen mit einer Handvoll von Variablen reduziert werden. Zwar würde niemand bestreiten, dass in diese Gleichungen jeweils ein gerüttelt Mass an theoretischen Überlegungen eingeht. Aber die Reduktion auf eine aus forschungsstrategischer Sicht überschaubar gehaltene Anzahl von Erklärungsfaktoren sowie die notorisch schlechte Qualität der zur Schätzung der Parameter herangezogenen statistischen Daten führen zu einem so hohen Verlust an Information, dass die Prognosequalität am Ende leidet.

Ein Beispiel ist das seit geraumer Zeit alle vier Jahre von Ray Fair von der Yale University aufbereitete *«Fair-Modell»* zur Prognose der Stimmenanteile in der US-Präsidentschaftswahl. Fair hat die komplexen Überlegungen in den Köpfen der Wähler auf statistisch erfassbare Faktoren reduziert. Dazu zählen der Status der Wirtschaft im Wahljahr (ein schnelles Wachstum begünstigt die Partei des Bisherigen) und die Inflation (eine vergleichsweise hohe Teuerung schadet dem Weissen Haus). Auf dieser Basis hat Fair mit Wahldaten ab 1916 sein Modell geschätzt und es seit dem Ende der siebziger Jahre für – anfänglich zuverlässige – Prognosen eingesetzt.

Die Enttäuschung kam 1992, als Fairs Modell einen Wahlsieg Bushs vorausgesagt hatte. Nach dem Urnengang erwies sich, dass Bushs Stimmenanteil um 9,8 Prozentpunkte unter dem Niveau der Modellprognose lag. Was war schiefgelaufen? In einem Aufsatz in der jüngsten Sommerausgabe des *«Journal of Economic Perspectives»* diskutiert Fair die üblichen Sündenböcke, angefangen von «falschen» Daten für Wachstum und Inflation bis hin zur offenbar fatalen Vernachlässigung des «Perot-Faktors». Fair hatte nämlich unterstellt, dass Kandidaten von Drittparteien dem Team der beiden grossen Parteien im gleichen Ausmass Stimmen wegnehmen. Das war 1992 augenfällig anders; sein Modell versagte.

Das kleine Exempel illustriert die Problematik ökonometrischer Modelle: Sie mögen über Jahre hinweg zuverlässige Prognosen liefern, aber nach *«Strukturbrüchen»* ist auf sie kein Verlass mehr. 1992 brachte zweifellos einen Bruch im Verhalten der amerikanischen Wähler. Die Ursachen dürften im Detail noch zu analysieren sein; Ross Perot war wohl nur eines der Symptome dieses Strukturbruchs. Bezeichnenderweise hätte das Optionsmodell 1992 den Sieg Clintons zuverlässig prognostiziert. Es sagt 1996 erneut einen klaren Sieg Clintons voraus, während Fair von einem knappen Ausgang der Wahl und – je nach Modellspezifikation – sogar von einem Sieg Doles spricht. Zumindest dieses ökonometrische Modell scheint gescheitert zu sein. Sein Informationsgehalt liegt unter dem der Märkte.

Stimmenanteil von nur gerade 3%. Seither meidet er die Öffentlichkeit.

Bob Dole ist zehn Cent wert

Eine Wahlbörse prognostizierte auch das Resultat der Wahl von 1992. Bereits drei Monate vor dem Wahltermin lagen die *«Winner Takes All»-Optionen* Clintons bei 60 Cent. Bush hingegen hatte von Beginn an schlechte Karten. Am Vorabend der Wahl standen die Preise für die *«Vote Share»-Optionen* des Newcomers Clinton bei 44 Cent; daraus ergab sich ein Unterschied von nur 0,2 Prozentpunkten zum tatsächlichen Wahleresultat des nächsten Tages.

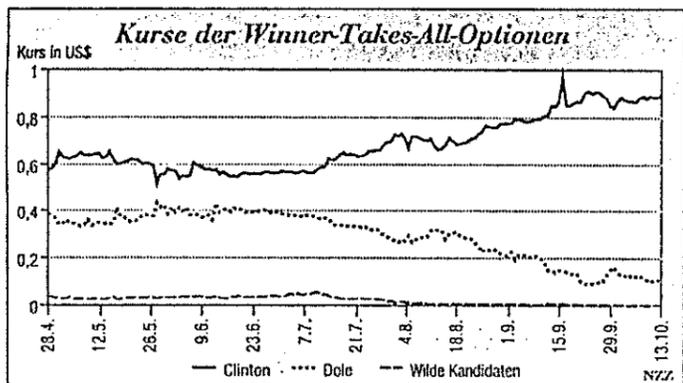
Auch im gegenwärtigen amerikanischen Wahlkampf zeigt der Optionsmarkt nur wenig Schwankungen. Wie aus der Graphik ersichtlich ist, liegt der Preis für eine Clinton-Option auf dem *«Winner Takes All»-Markt* bereits seit April über 50 Cent.

Der Markt schätzte also die Chancen einer *«Wiederwahl Clintons»* schon vor Monaten hoch ein. Zu diesem Zeitpunkt war noch nicht einmal klar, wer sein republikanischer Herausforderer sein würde. Vielleicht ist dies gar nicht so wichtig, denn in den Marktpreisen für die Optionen ist wenig von der Wahlkampfhetze zu spüren (vgl. Textkasten). Zwar büsste Clintons Titel während der Zeit der Urteilsverkündungen in der *«White-water-Affäre»* rund 10 Cent ein, doch erholte sich der Kurs rasch wieder. Das gewaltige Medienspektakel um die Parteikonvente der Demokraten und Republikaner hatte ebenfalls nur einen geringen Einfluss auf die Marktpreise und damit auf die Wahlvorausagen. Wie die Graphik zeigt, stiegen die Kurse für Clinton unbeirrt auf fast 90 Cent, die für Dole fielen und liegen momentan bei etwa 10 Cent.

Für den im Frühling dieses Jahres eröffneten *«Vote Share»-Markt* zeigt sich ein ähnliches Bild. Bereits nach wenigen Wochen führte Clinton mit einem Vorsprung von rund 7% gegenüber Dole. Wiederum wurden kaum grössere Ausschläge beobachtet, die auf kurzfristige Ereignisse zurückzuführen wären.

Wahlbörsen stellen somit eine erfolgversprechende Möglichkeit dar, die Wahlprognosen zu verbessern. Sie dienen vor allem auch dazu, unseren Blick für die grundlegenden Wahlausichten zu schärfen und Abstand von nur kurzfristigen, aber von den Medien aufgebauchten Ereignissen zu gewinnen.

* <http://www.biz.uiowa.edu/iecm>



Börse werden derzeit Optionen auf den Wahlausgang in Präsidentschaftswahlen gehandelt. Die beiden wichtigsten Optionen sind diejenigen auf den Gewinner der Wahl, sogenannte *«Winner Takes All»-Optionen*, und diejenigen auf die erreichten Stimmenanteile der Kandidaten, die *«Vote Share»-Optionen*. (Der Verlauf der Optionspreise kann im Web* verfolgt werden.)

Für *«Winner Takes All»-Optionen* wird nach der Wahl pro Option des Wahlgewinners 1 \$ ausbezahlt, alle andern sind wertlos – daher der Name.

Die Autoren

Dr. Bruno S. Frey ist Professor für theoretische Sozialökonomie, insbesondere für den Bereich der Wirtschaftspolitik, sowie Mitglied des Instituts für Empirische Wirtschaftsforschung (IEW) an der Universität Zürich. Lorenz Götte und Marcel Kucher sind Forschungsassistenten am IEW.