

Bruno Jahn

Sichere Prognosen in unsicheren Zeiten

Wer die Gegenwart richtig liest,
kann in die Zukunft schauen

DROEMER 

**Besuchen Sie uns im Internet:
www.droemer.de**



© 2018 Droemer Verlag

Ein Imprint der Verlagsgruppe Droemer Knaur GmbH & Co. KG, München

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk darf – auch teilweise – nur mit

Genehmigung des Verlags wiedergegeben werden.

Redaktion: Nadine Lipp

Covergestaltung: ZERO Werbeagentur, München

Coverabbildung: FinePic® / Shutterstock

Bildnachweis: Seite 31: Computerkartographie Carrle nach Randy Olson, Quelle: *The Signal and the Noise* von Nate Silver; Seite 39: Computerkartographie Carrle nach zerohedge.com, Quelle: IWF; Seite 86: Computerkartographie Carrle nach Raven's Progressive Matrices (Advanced). Copyright © 1976, 1947, 1943 NCS Pearson, Inc. Adapted and Reproduced with permission. All rights reserved. Alle übrigen Abbildungen wurden nach Vorlagen von Bruno Jahn von Computerkartographie Carrle erstellt.

Satz: Adobe InDesign im Verlag

Druck und Bindung: CPI books GmbH, Leck

ISBN 978-3-426-27737-9

5 4 3 2 1

Inhalt

Vorwort	7
1 Froschmänner am Strand von Aden?	11
2 Prognose-Experten gestern und heute	19
3 Die Stunde der informierten Laien – Das Good Judgment Project	57
4 Superforecaster – Precogs oder Supernerds?	76
5 Wenn du denkst, du denkst, dann denkst du nur, du denkst	96
6 König Ödipus und der »Technologieausblick 2030«	128
7 Wahrscheinlichkeiten: Es gibt nicht nur Ja oder Nein	152
8 Bayes und die Anpassung von Einschätzungen	178
9 Filterblasen, Fake News und wie wir am besten damit umgehen	206
10 Ausblick: Die Zukunft der Prognose	226
 Die zehn goldenen Regeln der Prognose	 245
Auflösungen	247
Literaturempfehlungen	249
Dank	250
Register	251

Vorwort

Que será, será,
whatever will be, will be,
the future's not ours to see,
que será, será.

Jay Livingston / Ray Evans

Dass wir die Zukunft nicht kennen, scheint eine geradezu triviale Weisheit zu sein. Sie wird auch in diesem Buch nicht widerlegt werden, mein Ziel ist es aber, Ihnen einen neuen Blick auf das Thema Prognose zu ermöglichen und zu vermitteln, dass wir der Zukunft eben nicht vollkommen unwissend gegenüberstehen.

Seit ältester Zeit versuchen die Menschen, der Zukunft wenigstens einen Teil ihrer Geheimnisse zu entlocken, mit unterschiedlichsten Methoden und meist bestenfalls durchwachsendem Erfolg. In allen frühen Hochkulturen, ob in Mesopotamien, Ägypten oder Griechenland, begegnen uns Orakel und Weissagungen, aber ebenso Erzählungen von ihrem Scheitern.

Die meisten der damaligen Methoden der Zukunftsschau sind heute in Vergessenheit geraten. Dominiert wird das Feld der Vorhersage heute von mathematischen und naturwissenschaftlichen Methoden; an die Stelle von Priestern und anderen kulturellen Autoritäten sind Experten getreten. Doch auch auf die können wir uns keineswegs immer verlassen. Oder sind Sie etwa noch nie in einen Regenschauer geraten, obwohl der Wetterbericht strahlenden Sonnenschein versprochen hatte? Und hatten nicht auch viele Experten die Wahl Donald Trumps zum US-Präsidenten für kategorisch ausgeschlossen erklärt?

Werten wir die Prognosen vieler Experten einmal systematisch aus, verdüstert sich das Bild weiter; es zeigt sich, dass die tatsächliche Genauigkeit außerhalb einiger gut mathematisch modellierbarer Bereiche oft erschreckend schlecht ist.

Dass sich die modernen Experten von ihren antiken Vorgängern weniger unterscheiden, als ihnen oft lieb ist, darum wird es in Kapitel 1 gehen. Die wenigsten Experten würden heute nicht von sich behaupten, »Vorhersage« zu betreiben, sondern bezeichnen ihr Handwerk als »Prognose« oder »Forecasting« – ein Unterschied, den ich jedoch für praktisch überwiegend bedeutungslos halte, weshalb ich die Begriffe auch weitgehend deckungsgleich verwende. Die Prognose ist nicht automatisch seriöser oder wissenschaftlicher, oft genug steht sie auf ähnlich tönernen Füßen wie die Vorhersage.

Wetterdienst, Wirtschaftsforschungsinstitute, Demoskopien – all das sind Beispiele für moderne Experten, von denen wir uns Aufschluss über die Zukunft versprechen. Aber auch in noch chaotischeren, schwerer durchschaubaren Bereichen wie der internationalen Politik erheben Menschen Anspruch auf Expertenstatus und werden medial als Autoritäten dargestellt. Zu Recht?

Die Forschungen des amerikanischen Psychologieprofessors Phil Tetlock seit den 1980er-Jahren zeigen, wie zweifelhaft die Qualität vieler Prognosen von Experten ist. Müssen wir also resignieren und die grundsätzliche Unmöglichkeit akzeptieren, die Zukunft zu kennen?

Auf der anderen Seite finden wir immer wieder beeindruckende Beispiele von korrekten Vorhersagen, zum Beispiel von Wissenschaftlern, die um das Jahr 1900 technische Entwicklungen gesehen haben, die wir heute benutzen, wie etwa das Smartphone. Waren das reine Glückstreffer?

Ich denke, es gibt einen gesunden Mittelweg. Das von Tetlock initiierte *Good Judgment Project*, in dem ich seit über sechs Jah-

ren aktiv bin, hat aufgezeigt, welche Fortschritte bei der Prognose auch in chaotischen Systemen wie der internationalen Politik möglich sind. Und das Schöne daran ist: Niemand muss ein sogenannter Experte sein. Diese Fortschritte lassen sich grundsätzlich von jedem interessierten Laien nachvollziehen und auch anwenden, ohne ein Studium der Mathematik oder Statistik.

Tetlock konnte zeigen, dass mehr spezialisiertes Fachwissen ab einem bestimmten Punkt kaum noch weiterhilft. Entsprechend arbeiten wir sehr anders als viele der etablierten Experten. Mit einer Kombination aus den richtigen Recherchemethoden, einigen Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung, Teamwork und geistiger Offenheit haben wir in den vergangenen sechs Jahren unter kontrollierten Bedingungen deutlich bessere Vorhersagen abgegeben als viele Experten. Nach der Lektüre dieses Buches sollten auch Sie imstande sein, viele dieser Techniken anzuwenden, unabhängig davon, was genau sie aus privatem oder professionellem Interesse vorhersagen wollen. Denn Prognosen geben wir alle, mehr oder weniger bewusst, täglich ab. Tausende kleiner und großer Entscheidungen, von der Frage, ob wir zu Fuß gehen oder das Auto nehmen, bis hin zur Wahl von Wohnort, Beruf und Partner, basieren auf Annahmen über die Zukunft.

Aber selbst wenn Sie überhaupt keine Vorhersage im engeren Sinne betreiben (möchten), sind die hier erklärten Techniken hilfreich. Vorhersagen beziehen sich nämlich, anders als im berühmten Zitat von Yogi Berra »Prognosen sind schwierig, vor allem, wenn Sie die Zukunft betreffen« angedeutet, keineswegs immer nur auf die Zukunft. Die gleichen Grundsätze über die kritische Einordnung von Informationen finden auch in anderen Bereichen Anwendung, so zum Beispiel in der medizinischen Diagnostik oder in der Kriminologie. Deshalb geht es in diesem Buch nicht nur um Fragen wie »Wird in den nächsten zehn Jahren ein Atomkraftwerk in den USA explodieren?«, sondern auch

»Wie wahrscheinlich ist es, dass der Lippenstift der Mörderin gehört?« oder »Verbirgt sich hinter dem auffälligen Befund eine echte Krankheit?«.

Und weil auch im Zeitalter von Google, in dem jede beliebige Information problemlos auffindbar erscheint, die Fähigkeit zur Abschätzung und Überprüfung dieser Information wichtig bleibt, werden wir in diesem Buch auch versuchen, ohne Google herauszufinden, wie groß der finnische Verteidigungshaushalt ist und wie viele Katzen gerade Sex in Seattle haben. Einige dieser Fragen dürfen Sie dabei auch selbst eigenständig lösen; am Ende des Buches können Sie dann die Lösung finden.

Aber wie komme ich überhaupt zu alldem? Studiert habe ich es schließlich nicht und mich auch nie auf eine Stelle mit der Bezeichnung »Prognostiker« beworben. Und wie muss man sich diese Arbeit vorstellen, den Versuch, die Gegenwart richtig zu lesen, um die Zukunft voraussagen zu können?

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen dieses Buches und wage an dieser Stelle die Prognose (99 Prozent Sicherheit), dass Sie dabei zumindest einige Dinge erfahren, die Sie noch nicht wussten.

Froschmänner am Strand von Aden?

Berlin-Neukölln, März 2015, circa 23.00 Uhr. Ich weiß, dass ich langsam schlafen gehen sollte, schließlich werde ich morgen wieder früh rausmüssen. Aber noch kann ich mich nicht vom PC losreißen; gerade habe ich bei meinen Recherchen eine englischsprachige arabische Nachrichtenseite gefunden, die berichtet, in Aden (Jemen) seien gestern Kampftaucher, sogenannte Froschmänner, von Booten aus an Land gegangen. Saudische Truppen? Amerikanische? Egal, wenn die Meldung stimmt und bestätigt wird, würde sie eine der Fragen auf unserem Prognosemarkt triggern.

Seit Monaten wägen wir die Frage: »Werden Bodentruppen einer nichtjemenitischen nationalen regulären Streitkraft (also keine Guerillaeinheiten) vor dem 30. Juni 2015 im jemenitischen Bürgerkrieg aktiv eingreifen?« ab und aktualisieren unsere Einschätzungen; nun müssen wir innerhalb sehr kurzer Zeit entscheiden, wie wir diese neue Information in unseren Prognosen berücksichtigen. Einmal könnte der gemeldete Vorfall bereits seinerseits die fragliche Intervention darstellen; zum anderen könnte die Meldung einen Hinweis auf spätere, größere Militäraktionen geben. Aber zunächst muss entschieden werden, ob sie überhaupt stimmt.

Ich denke nach: Die Seite, die die Sichtung der Froschmänner meldet, kenne ich nicht, aber sie erscheint hochprofessionell. In einem Konflikt wie diesem sagt das jedoch nicht viel: Das erste Opfer des Krieges ist bekanntlich immer die Wahrheit; alle Seiten streuen Desinformation. Dagegen sind professionelle Medien-

leute genauso wenig gefeit wie obskure Blogger. Doch absurd erscheint die Meldung auch keineswegs. Der Konflikt eskaliert gerade, die vom Iran unterstützten Milizen der Huthis sind auf dem Vormarsch, ein verstärktes Eingreifen der Saudis, die bisher nur aus der Luft ihre Verbündeten unterstützen, erscheint nur folgerichtig.

Andererseits: Wollen die Saudis in einen verlustreichen Guerillakrieg gezogen werden? Wohl kaum, deshalb war ich bisher auch so skeptisch bei dieser Frage. Das saudische Königshaus steht unter großem Druck, der kürzlich stark gefallene Ölpreis bedroht nicht nur die unmittelbare ökonomische Situation, sondern langfristig die gesamte Grundstruktur des Staates. Doch wer weiß, in solchen Krisensituationen können Staaten auch besonders aggressiv werden und ihr Heil in der Offensive suchen. Und vielleicht handelt es sich um eine begrenzte Kommandoaktion, Aufklärung, Koordination von Luftschlägen ...

Dass die Meldung unter Umständen nicht der Wahrheit entspricht, ist eine Sache. Doch selbst wenn sie korrekt ist, könnte die Beweislage nicht ausreichen, um die Frage als klar entschieden zu werten. Üblicherweise ist dafür eine Meldung in klar definierten Referenzmedien wie *The Economist*, BBC oder *New York Times* erforderlich. Und wenn der Einsatz weder offiziell bestätigt wird noch die Vorhut einer großen, dann nicht mehr zu leugnenden Bodenoffensive darstellt, könnte die Frage weiter als offen gelten.

Was ist mit den Amerikanern? Könnten sie hinter einer Aktion stecken? Denkbare, aber wenig plausibel. Obama hat wirklich kein Interesse an einem weiteren Krieg und arbeitet immer noch an einem Abkommen mit dem Iran. Eine Eskalation an dieser Front dürfte unangelegen kommen. Amerikaner schließe ich aus. Es bleiben die Saudis.

Was sagen meine Kollegen? Das Diskussionsforum zu dieser Frage ist äußerst lebhaft, täglich werden neue Ereignisse disku-

tiert. Ich kenne viele der Diskutanten inzwischen persönlich, andere nur von der Online-Zusammenarbeit, aber ich habe einen Heidenrespekt vor der hier versammelten Brainpower. Doch manchmal hilft diese nicht weiter; die Frage bleibt offen, die Argumente für beide Seiten sind einfach gleichermaßen plausibel. In solchen Situationen bleibt der Preis eben nahe der 50-Prozent-Marke. Theoretisch sollte ich mit meinem fachlichen Hintergrund als Islamwissenschaftler sogar Experte für diese Ecke der Welt sein, aber wenn ich eins gelernt habe, dann, dass Bücherwissen über Länder, Regionen und Akteure in der Vorhersage selten viel bringt. Das ist ja der Ausgangspunkt unserer ganzen Arbeit, die Einsicht, dass Experten oft genug genauso wenig wissen wie jeder andere.

Ich entscheide mich schließlich für das Risiko und kaufe 200 Anteile, für fast ein Viertel meines aktiven Kapitals. Ich bin nicht der Einzige, zeitweise steigt der Preis der »Aktie« auf über 80 Dollar (fiktive Währungseinheit), was eine 80-prozentige Eintrittswahrscheinlichkeit des Ereignisses impliziert. In dieser Zahl stecken verschiedene Teilwahrscheinlichkeiten. Einmal, dass die jüngste Meldung selbst korrekt ist und die Frage als entschieden gewertet wird, doch auch wenn dies nicht der Fall ist, bleiben ja immer noch circa drei Monate Zeit, in denen eine Intervention geschehen könnte.

Doch kurz darauf setzt eine Gegenbewegung ein, eine große Zahl anderer Superforecaster ist nicht überzeugt.

Die hier beschriebene Art der Arbeit ist für mich eigentlich ungewohnt. Normalerweise ist unsere Arbeit eher langfristig orientiert; wir diskutieren Fragen wie diese sonst in Teams von etwa 15 Forecastern, hitzig, aber stets zivilisiert, und geben dann unsere Einschätzungen ab, die wir meist nur langsam anpassen. Aber für dieses Jahr haben sich die Gurus in Philadelphia etwas Neues einfallen lassen, den »Supermarkt«. Wir sollen auf einem *prediction market* Anteile handeln, die Ereignisse darstellen; der

Preis gibt die implizite Wahrscheinlichkeit des Ereignisses an. Theoretisch handelt es sich dabei um einen noch effektiveren Weg, kollektive Intelligenz zu bündeln und individuelle Vorhersagen zu aggregieren.

Im Nachhinein wird sich meine Wette auf die saudischen Froschmänner als einer der größten Fehler meiner Forecasterlaufbahn herausstellen. Die Meldung bleibt allein, verschwindet im Rauschen der weltweiten Medien, es folgen keine weiteren Einsätze. Waren an diesem Tag Kampftaucher am Strand von Aden? Wir werden es aller Voraussicht nach nie erfahren. Manchmal ist nicht nur die Zukunft, sondern auch die Vergangenheit unbekannt.

Ich verliere viel (fiktives) Geld, kann diese Verluste aber im Laufe des Jahres ausgleichen, unter anderem mit soliden Prognosen zum schottischen Unabhängigkeitsreferendum und zur Ausdehnung des Packeises in der Arktis. Am Ende des Jahres steht meine Performance im oberen Mittelfeld der Superforecaster. Das ist, in Anbetracht der Konkurrenz, immer noch etwas, das mich mit großem Stolz erfüllt.

Aber wie bin ich zu alldem gekommen? Warum verbringe ich im vierten Jahr täglich Stunden damit, Fragen nach nordkoreanischen Atomtests, dem Zerfall der Eurozone, Flüchtlingszahlen im Mittelmeer oder eben Bodentruppen im Jemen zu beantworten und dafür Geld (echtes, wenn auch nicht viel) von amerikanischen Informationsdiensten zu bekommen? Warum bin ich Teil einer Gruppe von Menschen, sogenannten Superforecastern, die das scheinbar besser können als die Mitarbeiter ebener Dienste selbst? Und was können wir aus alldem lernen, wenn es darum geht, Entscheidungen in unserem Leben zu treffen?

Alles begann knapp vier Jahre zuvor, im Sommer 2011, als mein Freund Mike, ein Soziologiedoktorand aus Chicago, einen Link auf Facebook postete: Freiwillige gesucht, um geopolitische Entwicklungen vorherzusagen. Als ich mich registriere, ahne ich noch nichts davon, wie dieses obskure Nerdhobby mein Leben verändern wird, was ich für unerwartete Fähigkeiten an mir selbst entdecken oder was für faszinierende Menschen ich darüber kennenlernen werde; all das habe ich also nicht korrekt vorausgesagt.

Diese Grundspannung zwischen kleinen Fortschritten in der Vorhersage und dem endlosen Meer des weiterhin nicht Vorhersagbaren ist das zentrale Thema dieses Buches. Nach vielen Umwegen bildet die Vorhersage heute meinen Hauptberuf, was ich mir lange Zeit nicht einmal im Traum ausgemalt hätte. Große Konzerne ebenso wie Regierungsstellen bezahlen inzwischen für die kollektiven Einschätzungen meiner Kollegen und mir über die Zukunft, ob zu sicherheitspolitischen Fragen oder zur Entwicklung der Rohstoffpreise im nächsten Jahr.

Aber wahrscheinlich muss ich noch weiter zurückgehen als sieben Jahre. Versuche, die Zukunft vorherzusagen, sind wohl so alt wie die Menschheit selbst. Ähnlich lang ist die Geschichte des oft spektakulären Scheiterns dieser Versuche – Hellsicht ist keine Gabe der Menschen, die Zukunft bleibt in aller Regel im Dunkeln. Selbst die Explosion wissenschaftlichen Wissens in den letzten Jahrhunderten hat daran nur wenig geändert, mit Ausnahme einiger Gebiete.

Auch um diese mehr als 2000 Jahre alte Geschichte der Vorhersage soll es in diesem Buch gehen, um die zahlreichen Misserfolge ebenso wie die raren Erfolge und Fortschritte, zu denen ich auch »unser« Projekt, das Good Judgment Project, zähle. Geboren wurde es aus besonders folgenschweren Fehlern der Vorhersage, begangen von amerikanischen Nachrichtendiensten in den letzten 20 Jahren. Aus einer historisch äußerst unwahr-

scheinlichen Konstellation wurde der Versuch geboren, Laien wie mir die Chance zu geben, die Art von Ereignissen vorherzusagen, die sonst Nachrichtendienste beschäftigen. Das Ergebnis überraschte viele, fast alle, Beobachter: Die Laien waren oft besser als die Profis, und das ganz ohne Zugang zu geheimen Informationen. Vor allem aber zeigte sich, dass es eben Menschen gibt, die darin scheinbar noch einmal entscheidend besser als andere sind: die sogenannten *Superforecaster*, in deren erlauchten Kreis auch ich nach zwei Jahren der intensiven Mitarbeit aufgenommen wurde.

Die *Superforecaster* sind natürlich keine Seher, keine Medien oder Precogs, sondern einfach Individuen mit einer relativ seltenen Kombination von Fähigkeiten – Fähigkeiten, die sich jedoch in hohem Maße erlernen und trainieren lassen. Nichts von unserer Arbeit ist Hexenwerk, gesunde Neugier und die Fähigkeit zur Selbstkritik sind genug. Das ist das dritte Anliegen dieses Buches: einen Blick auf unsere Arbeit zu gewähren, der es Ihnen ermöglicht, daraus Lektionen für Ihre eigene Vorhersage zu ziehen, ganz gleich was sie vorhersagen möchten. Zu diesem Zweck gebe ich einen Überblick über zentrale Erkenntnisse der Psychologie der letzten Jahrzehnte sowie eine Einführung in die Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung, die sich als zentral für den Vorhersageprozess erwiesen haben.

Vielleicht fragen Sie sich nun: Um welche Vorhersagearbeit geht es hier eigentlich? Wahrscheinlich betreiben Sie nicht professionell Vorhersage als Teil Ihrer täglichen Arbeit. Aber Vorhersage ist ein viel breiteres Feld, als den meisten Menschen bewusst ist; ich behaupte, dass wir alle, auch wenn wir nicht bei Prognoseinstituten arbeiten, mehrmals am Tag mindestens implizite Vorhersagen über die (meist nähere) Zukunft treffen. Wo genau Vorhersage beginnt und aufhört, ist dabei keineswegs immer eindeutig – die Methoden, herauszufinden, was in der Vergangenheit geschehen ist, sind oft nahezu dieselben. Sie wer-

den nach der Lektüre nicht nur auf Wetterbericht und Konjunkturprognose anders blicken, sondern auch auf medizinische Diagnosen und kriminalistische Beweisführungen.

Ich habe dieses Kapitel begonnen mit einer ausführlichen Darstellung meines eigenen Denkprozesses am Beispiel einer Frage, bei der ich am Ende ganz falschlag. Da die schonungslose Analyse der eigenen Fehler ein Grundthema unserer Arbeit darstellt, erscheint mir dies auch angemessen. Fast alle Superforecaster, die ich kennengelernt habe, sezieren lieber ausgiebig öffentlich das eigene Versagen, als sich mit einzelnen Ruhmestaten zu brüsten. Dennoch möchte ich Ihnen auch einige Beispiele für korrekte politische Vorhersagen aus unserer Arbeit geben.

Ab Mitte 2013 war die Finanzkrise im Euroraum ein Schwerpunkt unserer Aktivität. Insgesamt sieht unsere Bilanz dabei sehr gut aus; wir haben korrekt vorausgesagt, dass das von vielen Beobachtern angenommene Zerbrechen der gesamten Eurozone ausbleiben wird und das System auch unter großen Opfern und schmerzhaften Kompromissen stabilisiert werden würde.

Als sich im Jahr 2014 die Krise in der Ostukraine verschärfte und Russland die Krim annektierte, gingen die diskutierten Szenarien weit auseinander: Von einer weiteren Eskalation, gar einem Krieg zwischen Russland und der NATO, war ebenso die Rede wie von Visionen eines neuen »Grand Bargain« zwischen Russland und dem Westen, das nach gegenseitiger Anerkennung der jeweiligen Einflussphären in eine neue Ära der Verständigung münden würde. Wir erkannten korrekterweise, dass beides äußerst unwahrscheinlich und stattdessen ein langfristig eingefrorener Konflikt das plausibelste Szenario war.

Auch dass Benjamin Netanjahu immer noch im Amt des israelischen Ministerpräsidenten ist, verblüffte viele Beobachter, die ihn spätestens im Jahr 2015 als erledigt ansahen. Der nüchterne Blick zeigte jedoch schon damals, dass die Hürden für eine

Ablösung hoch waren: Eine zerstrittene Opposition und eine erwiesenermaßen hohe »Skandalresistenz« Netanjahus, der schon viele Krisen überlebt hatte, sprachen dagegen.

Es geht mir bei der Nennung dieser Beispiele ausdrücklich nicht darum, den historischen Verlauf als absolut alternativlos und unser Urteil als unfehlbar darzustellen. Ein zentraler Bestandteil unserer Methode ist die rigorose Aufzeichnung aller Vorhersagen und ihre unbestechliche Auswertung. Dabei unterlaufen auch uns Fehler, wie das allererste Beispiel gezeigt hat – es ist die Summe von Hunderten Vorhersagen, die den Anspruch der Superforecaster auf bessere Performance als praktisch alle bekannten Experten untermauert.

Prognose-Experten gestern und heute

Rom, 105 v. Chr. Der Vorsteher des Kollegiums der Auguren tritt vor das Volk, das sich auf dem Forum versammelt hat. Tagelang haben er und seine Mitauguren den Vogelflug in einem zuvor definierten Gebiet beobachtet und analysiert. Jede Handlung, jede kleinste Bewegung, jedes Zwitschern oder Krächzen kann von großer Bedeutung sein. Die genauen Regeln für die Auswertung sind Geheimwissen und uns nicht überliefert, doch wissen wir, dass sie nicht nur viele Jahrhunderte alt sind, sondern auch höchst komplex und ihr Studium viele Jahre dauert. Dabei ist auch Vogel nicht gleich Vogel, nicht alle Arten werden überhaupt beachtet, und diejenigen, die es werden, stehen in komplexen Hierarchien zueinander. So kann die Handlung eines Adlers etwas ganz anderes bedeuten als die eines Raben oder Spechts. Von der Interpretation dieser Phänomene durch das Kollegium der Auguren hing in Rom viel ab, denn die Auguren mussten Handlungen und Plänen der politischen wie militärischen Führung ihren Segen erteilen. Dabei waren sich die Römer eindeutig im Klaren darüber, dass auch die Auguren die Zukunft nicht wirklich kennen können. Dennoch erschien ihnen die Vorstellung, beispielsweise eine riskante militärische Kampagne ohne Zustimmung der Auguren zu beginnen, geradezu absurd und anmaßend.

An diesem Tag verkündet der oberste Augur, dass der Ernennung des Konsuls Gnaeus Mallius Maximus nichts entgegensteht. Er wird folglich mit der Vorbereitung eines Kriegszuges gegen die Kimbrer in Gallien betraut.

Berlin-Mitte, 17.4.2008. In einem Konferenzraum treten drei Herren in gut sitzenden, wenn auch sehr gleichförmigen Anzügen an die Rednerpulte. Versammelt hat sich nicht das Volk, sondern in erster Linie ein Pulk aus Journalisten. Anlass der Veranstaltung ist die Präsentation des sogenannten Frühjahrsgutachtens über die Konjunkturaussichten. Die vereinten Vertreter der führenden Wirtschaftsforschungsinstitute sagen in der Gemeinschaftsdiagnose ein Wachstum des Bruttoinlandsprodukts von 1,8 Prozent für das laufende Jahr 2008 und 1,4 Prozent für das kommende voraus. Die genannten Zahlen werden nicht nur am nächsten Tag in sämtlichen Zeitungen veröffentlicht; sie bilden zusammen mit anderen Gutachten auch die Grundlage diverser Planungen, so zum Beispiel des Bundeshaushalts.

Vogelschau versus Konjunkturprognose

Die Methoden zur Ermittlung dieser Zahlen sind zwar, anders als im alten Rom, kein Geheimwissen und im Prinzip öffentlich zugänglich, dem Durchschnittsbürger aber wahrscheinlich ähnlich verständlich wie Methoden zur Analyse des Vogelflugs. Doch wie sieht es mit ihrer Bilanz aus? Sind die Vorhersagen moderner Experten zuverlässiger als die der römischen Priester? Tatsächlich bilden die römischen Priester unter den Kulturen des Altertums keineswegs eine Ausnahme, auch wenn wir über sie ungleich mehr wissen als etwa über die gallischen Druiden. Wohin wir blicken, finden wir kultische Praktiken, die versuchen, etwas über die Zukunft zu erfahren. Die erwähnte Vogelschau ist dabei eine wohl genuin römische Praxis, die Römer lasen aber auch aus Eingeweiden von Opfertieren (Leberschau), eine Praxis, die wohl aus dem Vorderen Orient stammt und über den griechischen Kulturkreis zu ihnen gelangte. (Die Leberschau

ist ein besonders eindrückliches Beispiel dafür, dass sich das Befragen der Götter *über* die Zukunft und das Opfer und die damit verbundene Bitte *um* eine günstige Zukunft keineswegs immer sauber trennen lassen, sondern vielmehr eng miteinander verbunden sind.) Andere Praktiken waren das Werfen von Orakelknochen, die Beobachtung der Sterne, die Deutung von Träumen oder das gezielte Suchen von Visionen, durch Askese oder auch psychoaktive Substanzen – und das nur in dem geografischen Bereich, in dem wir gemeinhin das klassische Altertum verorten. Würden wir weiter blicken, nach China, Zentralamerika oder ins subsaharische Afrika, würden wir noch viel mehr Techniken finden, aber das Muster wäre immer dasselbe.

Können wir, bei allen Unterschieden dieser Techniken, Gemeinsamkeiten finden? Fast überall obliegt die Vorhersage speziellen Experten und Expertinnen, die oft viele Jahre ausgebildet werden und ihr ganzes Leben in den Dienst dieser Tätigkeit stellen. Auch wird in vielen Kulturkreisen einzelnen Menschen eine besondere Gabe zur Vorhersage zugeschrieben, eine Gabe, die oft keinesfalls einhellig positiv zu bewerten ist, sondern auch eine Bürde darstellt. Dass eine jahrelange Ausbildung nötig ist, liegt auch darin begründet, dass alle hier genannten Techniken eben keine eindeutigen Vorhersagen liefern, sondern zunächst ungeordnete chaotische Signale, die, wenn sie Sinn ergeben sollen, der Interpretation bedürfen. Die genauen Techniken der Interpretation bilden oft Geheimwissen, das eifersüchtig gehütet wird. Und noch etwas zeigt sich: Der Prozess der Vorhersage und seine ExpertInnen sind eigentlich überall eng mit der Machtstruktur des Gemeinwesens verbunden. In manchen Fällen sind die entsprechenden kultischen Autoritäten direkt Teil des Beamtenapparats (wie in Rom), aber auch, wo die Sphären personell streng getrennt bleiben und die PriesterInnen teilweise in Isolation leben (wie in Delphi), beachten sie den politischen Kontext ihrer Voraussagen genau. Dies wird besonders deutlich in den

oft bewusst vieldeutig gehaltenen Orakelsprüchen aus Delphi, die zum Beispiel die griechische Kriegsführung gegen das Perserreich stark beeinflusst haben. Die Vorhersage spielt sich also nicht in einem Vakuum ab, sondern muss den genauen politischen (wirtschaftlichen, militärischen) Kontext sehr sorgsam mit einbeziehen. Vor diesem Hintergrund erweist sich auch die erwähnte Verwendung von Methoden, die chaotische und interpretationsbedürftige Ergebnisse liefern, eben nicht als Konstruktionsfehler, sondern als essenzieller Bestandteil des Verfahrens, die Voraussetzung dafür, bei der Vorhersage das nötige diplomatische Fingerspitzengefühl walten zu lassen.

Bevor wir das Thema der Vorhersage im Altertum zunächst ruhen lassen – es soll uns erst wieder in Kapitel 6 näher beschäftigen –, sei nur noch eine Anmerkung erlaubt: Einer der häufigsten Irrtümer, dem moderne Menschen erliegen, ist, unsere Verfahren für leichtgläubig oder naiv zu halten; die allermeisten Zeitgenossen waren sich der Grenzen der beschriebenen Methoden voll bewusst.

Kehren wir aus Rom, Athen oder Babylon nach Berlin zurück. Können wir Parallelen feststellen zu dem, was wir dort gesehen haben? Die meisten modernen Experten würden den Vergleich mit antiken Vogel- und Leberschauern oder Sternenkundlern wohl entschieden zurückweisen, wenn nicht als Affront auffassen. Wir können natürlich strukturelle Parallelen feststellen, so zum Beispiel den angedeuteten ritualisierten Charakter der Präsentation. Am Ende aber hängt die Antwort davon ab, ob unsere modernen Experten eine signifikant bessere Trefferquote in ihren Vorhersagen erzielen.

Vielleicht ist Ihnen schon aufgefallen, dass ich meine Beispiele am Anfang des Kapitels aus Rom und Berlin nicht ganz zufällig ausgewählt habe. Der Feldzug gegen die Kimbrer im Jahr 105 v. Chr. endete in einer der größten militärischen Niederlagen

Roms überhaupt. Bei der Schlacht von Arausio im heutigen Südfrankreich verloren bis zu 80 000 Legionäre ihr Leben, und eine dauerhafte Unterwerfung Galliens rückte in weite Ferne – sie gelang erst circa 50 Jahre später unter Cäsar. Der Befehlshaber Gnaeus Mallius Maximus musste in Rom zu der Niederlage öffentlich Rechenschaft ablegen und wurde ins Exil verbannt.

Aber auch unsere zeitgenössischen Konjunkturforscher haben sich an dem Tag kaum mit Ruhm bekleckert. Erinnern wir uns an die Situation im Frühjahr 2008. Die Krise an den amerikanischen Finanzmärkten war zu diesem Zeitpunkt bereits klar erkennbar, die Investmentbank Bear Stearns war bereits im März bankrottgegangen. Interessanterweise wurden die daraus resultierenden Risiken für die deutsche Konjunktur im Frühjahrsgutachten durchaus erwähnt, dennoch hielten die Forscher an einer Prognose von 1,4 Prozent Wirtschaftswachstum in 2009 fest. Tatsächlich eskalierte die Krise mit der Pleite von Lehman Brothers im September erheblich. Die deutsche Wirtschaft erlebte mit einem Rückgang des Bruttoinlandsprodukts um circa 5 Prozent die mit Abstand schwerste Krise der Nachkriegszeit. Sämtliche auf den alten Prognosen beruhenden Haushaltsplanungen wurden über Nacht Makulatur. Die Forscher unterschätzten also massiv das Ausmaß der im Ansatz bereits erkennbaren Finanzkrise.

Natürlich arbeiten moderne Experten, die mit der Vorhersage von Phänomenen wie der Konjunkturentwicklung beschäftigt sind, anders als römische Auguren. Zentral für ihre Arbeit sind vor allem gesammelte und aufbereitete statistische Daten und mathematische Modelle. Aber wie gut sind diese in der tatsächlichen Vorhersage der Zukunft? Dafür müssen wir zunächst die Frage klären, was eine Vorhersage eigentlich ist.