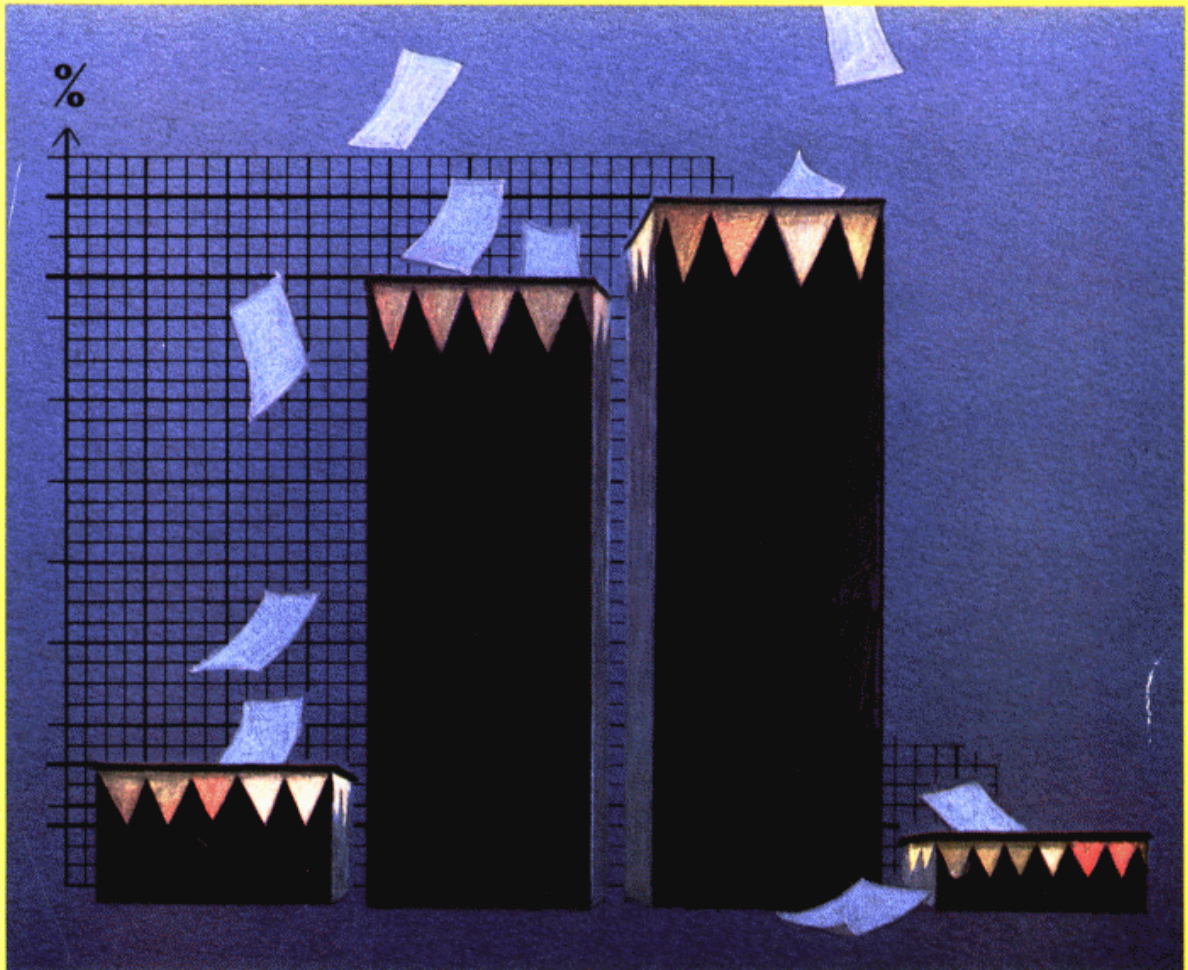


Der Lotteriecharakter des repräsentativen Querschnittes
Wahlprognosen und Meinungsumfragen

und der Abfahhandel mit Prozentzahlen

SONDERDRUCK AUS HEFT 30./31. JAHRGANG
DER ZEITSCHRIFT FÜR MARKT-, MEINUNGS- UND ZUKUNFTSFORSCHUNG

Fritz Ulmer



Wickert Institute Tübingen – Demokrit Verlag Tübingen

Der Lotterieverhalten des repräsentativen Querschnittes

Wahlprognosen und Meinungsumfragen und der Ablaßhandel mit Prozentzahlen

von Prof. Dr. Fritz Ulmer
Fachbereich Mathematik, Universität Wuppertal.

Eine Version dieses Artikels erschien erstmals vor Weihnachten 1986 in „Bild der Wissenschaft“, dann als Sonderdruck der Bergischen Universität und im Oktober 1987 als Sonderdruck in der Schriftenreihe „Zum Nachdenken: Lesenswerte Beiträge aus Zeitschriften und Büchern für politisch interessierte Bürger als Hilfe zur eigenen Urteilsbildung“, herausgegeben von der Landeszentrale für politische Bildung, einer staatlichen Stelle des Bundeslandes Hessen.

Daß nun auch im Kreis der Meinungsforscher Interesse an meiner Kritik gezeigt wird und ich von der „Zeitschrift für Markt-, Meinungs- und Zukunftsforschung“ um Abdruckerlaubnis gebeten wurde, hat mich sehr überrascht. Freundlicherweise gab „Bild der Wissenschaft“ die Genehmigung hierfür. Die unterschiedlichen Formate der beiden Zeitschriften machten Anpassungen bei den Tabellen und dem Fließtext erforderlich, was ich zum Anlaß nahm, verschiedene Teile zu überarbeiten und den Themenkreis zu erweitern. Die Umarbeitung führte schließlich zu einer Totalrevision, wobei das Datenmaterial von Mitte 1986 beibehalten wurde. In einigen Abschnitten sind neuere Daten verwendet worden, weil dies von der Thematik her geeigneter erschien. Die nun vorliegende Fassung¹ geht bezüglich Inhalt, Umfang und Kritik weit über die ursprüngliche Version hinaus. Satire - in Form von Parodie und Sarkasmus - ist Notwehr im Kampf gegen den grassierenden Ablaßhandel mit Prozentzahlen und die Zahlengläubigkeit. Mit Statistik allein ist diesem Krebsgeschwür nicht mehr beizukommen.

¹ Die Rechte für den hier erscheinenden Artikel bleiben beim Verfasser, die Rechte für die ursprüngliche Version bei Bild der Wissenschaft

Im Gedenken an meinen Vater

To J. and L. for their pressure to start this work
and to W. for the initial help

To my wife and children for enduring the production

Auch wenn ich in dieser Arbeit mit Spott über die Exzesse von Frau Noelle-Neumann und ihren Nachfahren im Prozentbereich herfalle und deren Auswirkungen auf die Gegenwartspolitik an den Pranger stelle, so strahlt dennoch ihr Werk - insbesondere die Schweigespirale - eine gewisse Faszination auf mich aus. Viele wichtige Dinge im Leben sind - auch wenn sie unzweifelhaft einen quantitativen Aspekt haben - nicht mit Zahlen begreif- und erfaßbar. Beim Versuch, sie mit Prozentzahlen festzunageln, platzen sie leicht wie Seifenblasen und explodieren dem forschenden Untersucher als Knallfrösche ins Gesicht. Aber trotzdem sind sie wahr.

Inhaltsverzeichnis & Leitfaden

Abschnitt	Seite
I. Vorwort	5-14
II. Bild der Wissenschaft	15-20
Box: Dubiose Untersuchung	18-20
III. Der repräsentative Querschnitt	21-38
Box: Was ist ein Miniaturbild, was ist eine Zufallsauswahl?	29-33
Box: Simulation der Auslosung des repräsentativen Querschnittes	33-37
Box: Kommerzielle Grundlagen von Meinungsumfragen	37-38
IV. Die 5% Hürde	39-43
Box: 5% Hürde	41-43
V. Die Mehrheitsfrage	44-46
Box: Mehrheitsfrage	45-46
VI. Die Mehrheitsfrage unter Berücksichtigung der 5%-Hürde	47-49
Box: Auswirkung der 5%-Klausel auf die Mehrheitsbildung	48-49
VII. Die Vier-Parteien-Frage	50-57
Box: Die Auslosung von 100 repräsentativen Querschnitten	51
Box: Verteilungsfunktion der Vier-Parteien-Abweichungen	56
VIII. Pseudo-Trends	58-67
Box: Was der Zufall so alles aus eigener Kraft schafft	60-61
Box: Vergleich Pseudo-Trends und Trendmeldungen in DIE WELT	62
Box: Verteilungsfunktion der Pseudo-Trends	65
IX. Der zeitliche Trend über mehrere Monate	68-87
Box: Die ersten 35 Wiederholungen des Politbarometer	70-76
Box: 100.000 Wiederholungen des Politbarometers	82
Box: „Erfolgs“-Statistik von Wiederholungen des Politbarometers	86-87
X. Die Gewichtung	88-98
Box: Graphische Darstellung der Gewichtung des Politbarometers	91-93
Box: Wie das Politbarometer zur Gewichtung verdonnert wurde	94-96
Box: Spieglein, Spieglein an der Wand . . .	97-98
XI. Schlußfolgerungen	99-101
XII. Nachwort	102-107
Zusammenfassung	108-110
Summary	111-113

Es wird dem Leser empfohlen, sich bei seiner ersten Lektüre an den Fließtext zu halten – in Abschnitt III genügen sogar die ersten fünf Seiten – und sich nicht durch Einzelheiten in den zahlreichen Boxen aufhalten zu lassen. Bei einer zweiten Lektüre dürfte es leichter sein, diese etwas mehr technischen Details zu verstehen. Einige Druckfehler und etwas seltsame Redewendungen sollte man zum besseren Verständnis zweimal lesen.

I VORWORT

Anlaß für den Artikel in „Bild der Wissenschaft“ war die Bundestagswahl vom 25. Januar 1987. Während des Wahlkampfes ist die Öffentlichkeit einer Flut von „zuverlässigen“ Angaben über die aktuelle politische Stimmungslage ausgesetzt. In dieser Situation entsteht bei vielen das Bedürfnis nach grundsätzlicher Information: Wie werden Meinungsumfragen und Wahlprognosen gemacht? In welchem Maße sind sie wissenschaftlich begründet?

Ziel des Artikels war es, auf begrenztem Raum allgemeinverständlich Antworten auf diese und ähnliche Fragen zu geben und sie an konkreten Beispielen zu erläutern. Dabei waren Vereinfachungen und eine Stoffauswahl unumgänglich. Vieles von dem, was praktizierende Demoskopien und Wahlforscher zum eisernen Bestand zählen und was ihnen daher lieb und heilig ist, habe ich weggelassen, und dafür anderes, was ihnen unwesentlich erscheint, ins Zentrum gerückt, z.B. die Statistik. Diese Schwerpunktsetzung richtet sich danach, was meines Erachtens ein Demoskopie-Konsument wissen muß, um beim gegenwärtigen politischen Kräfteverhältnis den spekulativen Charakter von Wahlprognosen zu erkennen. Ihre Aussagekraft betreffend der wahlpolitisch relevanten Fragen – wie z.B. 5%-Hürde und Mehrheitsbildung sowie zeitlicher Trend der Parteistärken usw. – wird in der Presse, in Fernsehen und Radio, von Politikern und von Meinungsforschungsinstituten maßlos übertrieben. Hinter den so lautstark und oft in „wissenschaftlicher“ Verpackung feilgebotenen Zahlen verbirgt sich in Wirklichkeit nur ein Minimum an gesicherter Information.

Der „repräsentative Querschnitt“, auf dem die Legendenbildung beruht, wird – wie jeder Demoskopie-Kundige weiß – im Idealfall per Zufall erstellt, in die Umgangssprache übersetzt heißt dies: per Lotterie! Nur unter dieser Voraussetzung kann mit Hilfe von Statistik von den wenigen Befragten auf die ganze Population geschlossen werden. Die dem „repräsentativen Querschnitt“ entnommenen Daten haben daher zwangsläufig einen gewissen Grad an Lotteriencharakter. Das ist seit langem bekannt und vermag die Wahlforscher nicht mehr aufzuregen. Sie wännen diese Fehlerquelle – die lotterieberingten Abweichungen – unter Kontrolle und halten sie im Vergleich zu den anderen Fehlern für unbedeutend. Daß dem nicht so ist, können die Demoskopien diesem Artikel entnehmen.

Die Fakten, die ich hier vorbringe, sind nicht neu², ich habe sie lediglich aus der „Verdrängung“ hervorgeholt und die seit langem praktizierten statistischen Alibiübungen und Milchmädchenrechnungen durch etwas realistischere Modelle und konkrete Berechnungen bzw. Simulationen ersetzt.

Wenn ein Demoskopiekonsument zum ersten Mal erfährt, daß der repräsentative Querschnitt im Prinzip per Lotterie erstellt wird, dann reagiert er bekanntlich höchst erstaunt: „Das ist doch Unsinn! Ein repräsentativer Querschnitt muß doch ein Spiegelbild der Bevölkerung oder zumindest ein Miniaturbild sein. Nur so kann der repräsentative Querschnitt die tatsächlichen Verhältnisse der ganzen Population widerspiegeln.“

Der Demoskopiekonsument empfindet die Gleichsetzung von „repräsentativ“ und „Lotterie“ als Irreführung. Und es hat durchaus seinen Grund, wenn die Demoskopie und die Vertreter ihrer Produkte in der Öffentlichkeit – die Medien, die Interessengruppen und die Politiker – grundsätzlich nur das Suggestivwort „repräsentativer Querschnitt“ verwenden und den Hinweis auf den Zufall konsequent unterdrücken. Man stelle sich vor, der Werbeslogan vom

² Man vergleiche z.B. Bulletin Nr. 60/1949 des Social Research Council "The Pre-Election Polls of 1948", nach dem Fiasco der Wahlprognosen bei der amerikanischen Präsidentenwahl.

„repräsentativen Querschnitt“ würde durch das „Kartellamt gegen unlauteren Wettbewerb“ aus dem Verkehr gezogen. Statt der irreführenden Floskel „Es wurden 1000 repräsentativ ausgewählte Personen befragt“ ist generell die Ausdrucksweise „Es wurden 1000 Personen ausgelost und dann befragt“ zu verwenden. Von nun an muß jedermann – von Helmut Kohl bis Jutta Ditfurth, von der FAZ über die Welt des Sterns und Spiegels bis hin zur Bilderzeitung, von der Handelskammer über den Kurverein bis Radio und Fernsehen, mit einem Wort: alles, was die Republik zusammenhält – seine demoskopischen Bedürfnisse mit Hilfe der Landeslotterie befriedigen. Ein erstes Beispiel:

Wegen eines Computerfehlers muß die Bundestagswahl annulliert werden. Da die Wiederholung mit riesigen Kosten verbunden wäre, werden die bewährten Methoden der modernen Demoskopie angewandt.

Die Nachwahl fand vom 2. bis 4. März 1987 unter dem Patronat der Landeslotterie statt. Teilnahmeberechtigt waren diejenigen Bürger, die am 25. Januar 1987 eine gültige Stimme abgegeben hatten. Von diesen wurden 1000 ausgelost und als repräsentativer Querschnitt deklariert. Die Auswertung der Stimmzettel ergab folgendes Resultat:

	CDU/CSU	SPD	FDP	Grüne	Rest
Nachwahl 2.3. bis 4.3.	40,3%	41,1%	8,6%	9,0%	1,0%
annulierte Wahl 25.1.1987	44,3%	37,0%	9,1%	8,3%	1,3%
Unterschied	-4,0%	+4,1%	-0,5%	+0,7%	-0,3%


Der repräsentative Querschnitt hat sein Machtwort gesprochen:
Die Koalition geht in die Opposition, das grünrote Bündnis wird Realität!


Das Machtwort des repräsentativen Querschnittes

Die Reaktion auf das Resultat der Nachwahl im meist betroffenen Blätterwald kann man sich leicht ausmalen:

- **DIE**  **WELT** verkündet den

Staatsstreich des repräsentativen Querschnittes

mit Entsetzen und ruft im Wirtschaftsteil und an den Finanzmärkten den Belagerungszustand aus. Aus Rücksicht auf **DIE**  **WELT** – Untergangsstimmung plädiert sie für eine vierjährige Staatstrauer oder Neuwahlen.

- Der  zeitung verschlägt es den Rest der Sprache – und was sie weit härter trifft – auch die Bilder. In einer Sonderausgabe verpulvert sie ihre letzten Buchstaben zu einem ganzseitigen

PUTSCH!

Als Schadenersatz für den unblutigen Verlauf wird der Sturm auf die Bastille in einer Photomontage abgedruckt.

- Anders die **Frankfurter Allgemeine** (FAZ). Wie immer recherchieren ihre Leitartikler gründlich, und sie finden bald heraus, daß die Republik Anfang März vom Fasching heimgesucht worden war. In einem bewegten *Leid*artikel deckt der *Fromme Friedrich* auf, daß die Anhänger der Koalition auf Grund von empirisch/sozialen Unterschieden vermehrt unter den Anstrengungen vom Rosenmontag bis Aschermittwoch zu leiden hätten, was die Schweigespirale in Gang versetzt habe und diesen sonst nicht gerechtfertigten Vertrauensschwund auslöste. Er wirft die Frage auf, ob die bisherige Theorie der Gewichtung des repräsentativen Querschnittes solche soziologischen Traumata ausreichend berücksichtigt habe.

Die bisher gutgläubigen Konsumenten von Repräsentativumfragen werden wenig Verständnis für diese Erklärungen und Bemühungen zeigen. Sie kommen sich verschaukelt vor und behaupten mit Fug und Recht, daß vom Rosenmontag bis Aschermittwoch zwar allerlei Allotria, aber keine repräsentative Nachwahl möglich sei und daß das „Resultat“ nur das beweise, was man von einer Lotterie zu erwarten habe. Es sei doch seit den Wahlen nichts vorgefallen, was diesen politischen Erdrutsch erklären könne.

Ich kann dem aufgebrachten Demoskopie-Konsumenten an dieser Stelle nur versichern, daß die Nachwahl fair, korrekt und unter Einhaltung aller Kunstregeln der Demoskopie und der Statistik stattgefunden hat und daß es an dem Resultat nichts zu zweifeln und zu rütteln gibt. Die Nachwahl erfolgte so repräsentativ, wie ein Meinungsforscher nur träumen kann, sozusagen im demoskopischen Schlaraffenland : keine Verweigerer, keine Nicht-Angetroffenen, keine „Weiß nicht“, keine Noch-nicht-Entschiedenen, sondern 100%-ige und wahrheitsgetreue Angaben – kurz: Photokopien der 1000 gültigen Stimmzettel, wie sie die Auszähler in der Wahlurne vorfanden. **Den Nachweis dafür, daß die Nachwahl repräsentativ war, sowie eine ausführliche Diskussion über den frommen, aber faulen Spruch vom repräsentativen Querschnitt findet der Leser in Abschnitt III.**

Die Retter der Republik: die Gewichtungskünstler

Im Gegensatz zu den Prognose-Endverbrauchern wird der Meinungsforscher die garantierte Zufallsauswahl der Landeslotterie und die 100%-ige Rücklaufquote erleichtert zur Kenntnis nehmen – hat man doch im demoskopischen Alltag mit dem Zufall und den Ausfällen so seine liebe Not.

Das Resultat der Nachwahl bereitet dem Wahlforscher wenig Kopfschmerzen. Er weiß seit langem, daß der „repräsentative Querschnitt“ nicht repräsentativ ist, solange er ihn nicht zurechtgebogen hat. Im Fachjargon heißt dies Kunst der Gewichtung, wobei – wie es bei bildenden Künsten üblich ist – jeder das Gewerbe auf seine Art und für seine Zwecke betreibt. Einen ersten Eindruck darüber vermittelt Frau Noelle-Neumann im Rheinischen Merkur Nr.37/1987:

„... nach der Theorie der Schweigespirale gewichten wir unsere Umfrageergebnisse um nach Meinungsklimadruck. Zwischen dem, was wir an Rohergebnissen erhalten, und dem, was wir als Prognose veröffentlichen, liegt manchmal eine Differenz von zehn oder elf Prozent. Denken Sie sich, wir würden die um zehn oder elf Prozent abweichenden Ergebnisse veröffentlichen!“

Veränderungen in diesem Ausmaß sind selbst für die Altmeisterin der Zunft immer wieder ein Ritt über den Bodensee:

„Ich bin jedesmal mit großer Sorge erfüllt.“

bekannt Frau Noelle-Neumann gegenüber der Wirtschaftswoche (Nr.1/2 1987). Es versteht sich von selbst, daß bei einer Umverteilung von 10% bis 11% genügend Freiraum bleibt, die „Theorie“ der Schweigespirale mit einem geeigneten Faschingsbonus auszuschnücken.

Zur politischen Gewichtung äußert sich die Wirtschaftswoche Nr.1/2 vom 2. Januar 1987 (Seite 28) ergänzend:

„Politische Gewichtung nennt sich der dramatische Höhepunkt **der demoskopischen Zirkuskunst, Recall-Verfahren die magische Formel**. Hauptgrundlage ist die neben der Sonntagsfrage gestellte Frage, hinter welche Partei der Interviewte bei der letzten Wahl sein Kreuzchen gemacht habe. Die so ermittelten Prozentwerte werden dann mit dem damaligen amtlichen Wahlergebnis verglichen.

Übliches Resultat – die Erinnerung stimmt nicht mit der Realität überein. In demselben Maße, wie die Erinnerung – der Recall – vom damaligen Wahlergebnis abweicht, werden die Angaben über die derzeitige Parteipräferenz umgerechnet. Behaupten etwa zu viele Befragte, sie hätten beim letztenmal sozialdemokratisch gewählt, so wird das aktuelle Umfrageergebnis für die SPD entsprechend heruntergewichtet. Liegt der Erinnerungswert für die FDP zu niedrig, werden die Liberalen entsprechend hochgewichtet: Deren aktueller Recall-Zuschlag liegt bei rund 100 Prozent.“

Das Resultat der Nachwahl bestätigt dem Wahlforscher also lediglich seine „Erfahrung“, daß bei Umfragen oft mehr Leute sagen, sie würden für die SPD und die Grünen stimmen, als es dann bei der Wahl tatsächlich der Fall ist. Das einzige, was ihn an der Nachwahl wirklich stört, ist der unerwartet hohe Anteil von 8,6% FDP-Stimmen. War der Verlust von 0,5% gegenüber der „annullierten“ Bundestagswahl zu klein? Nein, aber bei der FDP betrug die branchenübliche Profitmarge bis vor der Bundestagswahl rund 100% - d.h. man verdoppelte in etwa das Umfrageergebnis – was jetzt bei der Nachwahl nicht mehr so einfach geht, weil das Sparpotential bei den Grünen nicht genügend groß ist.

Als Wahlforscher beginnt man bei der Umgewichtung mit der wendigen FDP, denn wer diesen Faktor unter Kontrolle wähnt, hat fürs erste freie Fahrt in den Glauben, die politische Situation der Republik fest im Griff zu haben:

zweimal 8,6% gibt 17,2%

Das schluckt keiner mehr. 1983 erhielt die FDP bei den Bundestagswahlen 7,0% und 1987 bei der „annullierten“ Wahl 9,1%. Unter Berücksichtigung des Aufwärtstrends und der Tatsache, daß auch die FDP-Basis in letzter Zeit bei Umfragen vermehrt Farbe bekennt, läßt sich der wahre Anteil wie folgt mit 12% ermitteln:

Resultat der Repräsentativumfrage	8,6%
plus 50% historischer Mindestzuschlag für die Erfassung der klammheimlichen FDP-Wählerschaft	+4,3%
minus 10% für größere Bekenntnisfreudigkeit	-0,9%

ergibt ein umgewichtetes Total für die FDP von 12,0%

Somit verbleiben 87% zur Verteilung für CDU/CSU, SPD und die Grünen (100% minus FDP minus einem Rest von 1%).

Nun zur Union: Man weiß – und viele teilen diese Ansicht -, daß es abwärts mit ihr geht. 1983 erhielt sie bei der Wende-Wahl 48,8%, aber 1985 und Anfang 1986 mußte man ihr bei den Umfragen oft kräftig unter die Arme greifen, um sie auf 45% hochzupumpen. Ihr historisches Tief bei der Bundestagswahl 1980 von 44,5% wird sie diesmal unterschreiten. Für die Mehrheit zusammen mit der FDP reichen 51% oder im schlimmsten Fall auch 50% oder sogar 49,5% (wenn man den Rest mit 1,1% ansetzt), folglich muß die Union 37,5% bis 39% auf die Beine bringen. Aber ein solches Resultat kann man gegenwärtig nicht veröffentlichen, denn unter Berücksichtigung historischer Perspektiven liegt die derzeitige untere Toleranzgrenze bei etwa 43%. Das würde eine rechnerische Mehrheit der Koalition von 55% ergeben. Kann man damit im heutigen politischen Umfeld auf den Markt gehen? Nein! Was soll man tun? Also 42% !...?

zum ersten ...
zum zweiten ...
und zum

Aber halt – in diesen schweren Zeiten und bei diesem harten Konkurrenzkampf will man sich als Geschäftsführer – Diplomkaufmann und Hobby-Psychosoziologe mit Volksschulabschluß in Statistik – möglichst wenig exponieren, denn mit einer zu auffälligen Fehlprognose könnte man leicht in den Ruch kommen, auch im lukrativen kommerziellen Alltagsgeschäft unzuverlässige Umfrageergebnisse zu liefern. So wird der Union schließlich bei 41% der Zuschlag erteilt. Aus Rücksicht auf das Koalitionsklima und die reichlich hohe Mehrheit von 53% wird zu guter Letzt der FDP-Anteil auf 11% reduziert, indem man entweder den oben auf 50% angesetzten Zuschlag für die Klammheimlichen auf 40% reduziert oder den Abzug für die Bekenntnisfreudigkeit von 10% auf 20% verdoppelt.

Damit verbleiben 47% für die SPD und die Grünen. Die Auslotung darüber könnte man entweder den nächsten grünroten Parteitag überlassen oder jetzt eine paritätische Aufteilung im Verhältnis 41 zu 9 vornehmen, welches sich bei der repräsentativen Nachwahl ergeben hat. Das würde 38,5% und 8,5% ergeben, aber weil erfahrungsgemäß in der Wahlkabine ein gewisser Anteil der Grünen trotz ihrer Neuen Heimat für die einstige politische Herkunft stimmt, wäre eine Aufteilung von 39% zu 8% oder gar 40% zu 7% realistischer. Aber die SPD bei 40%? Im Leben nie! Also bleibt nur die Möglichkeit von 39,5% zu 7,5%. Das amtlich-gewichtete Nachwahlresultat der Landeslotterie vom Rosenmontag bis Aschermittwoch lautet somit

CDU/CSU	SPD	FDP	GRÜNE	REST
41,0%	39,5%	11,0%	7,5%	1,0%

Wie der Demoskopie-Kundige sieht, haben wir nicht von dem ganzen Instrumentarium der Wahlforscher – Projektion, Recall, Feinjustierung und all dem Meinungsklimaschmu – Gebrauch gemacht, um die Republik wieder instand zu setzen. Normalerweise führen unsere Gewichtungskünstler einige weitere Additionen und Subtraktionen mit Prozentzahlen durch – die alle etwa von derselben Güte sind -, bis der repräsentative Querschnitt endlich „repräsentativ“ ist. Diese arithmetischen Verschiebungen werden aber nicht offen in der Buchhaltung als kurzfristige Verbindlichkeiten deklariert, sondern heimlich in der Bilanz aktiviert, als handle es sich um stille Reserven. Die Details der Gewichtungs-Arithmetik werden aus Sicherheitsgründen in einem wehrlosen Computerprogramm versteckt – nicht, weil sie jemand stehlen könnte – sondern weil es peinlich wäre, wenn sie ans Tageslicht kämen.

Die Wahlforscher sehen ihre Gewichtungskunst in nicht ganz so schwarzen Farben. So erklärte der Geschäftsführer von Basis-Research in der Wirtschaftswoche Nr.1/2 1987 optimistisch: „Eine fundierte theoretische, wissenschaftliche Grundlage dafür gibt es nicht. Das läuft rein pragmatisch ab.“ Solange eine reißende Nachfrage nach und der Glaube an Prozentzahlen und Prognosen besteht, werden uns diese

Pragmatiker, die mit beiden Füßen fest in der Luft stehen,

wohl-erhalten bleiben.

Nach diesem Exkurs in die demoskopische Zirkuskunst wollen wir das Geheimnis um die Nachwahl lüften, welche so tiefe Spuren in der Republik hinterlassen hat. Zu diesem Zweck führen wir erneut eine Wiederholung der „annullierten“ Bundestagswahl durch und lassen durch die Landeslotterie nochmals einen repräsentativen Querschnitt von 1000 Wahlberechtigten auslosen und ihre Stimmzettel auswerten. Weil das Resultat

CDU/CSU	SPD	FDP	GRÜNE	REST
41,1%	38,4%	8,7%	7,7%	1,1%

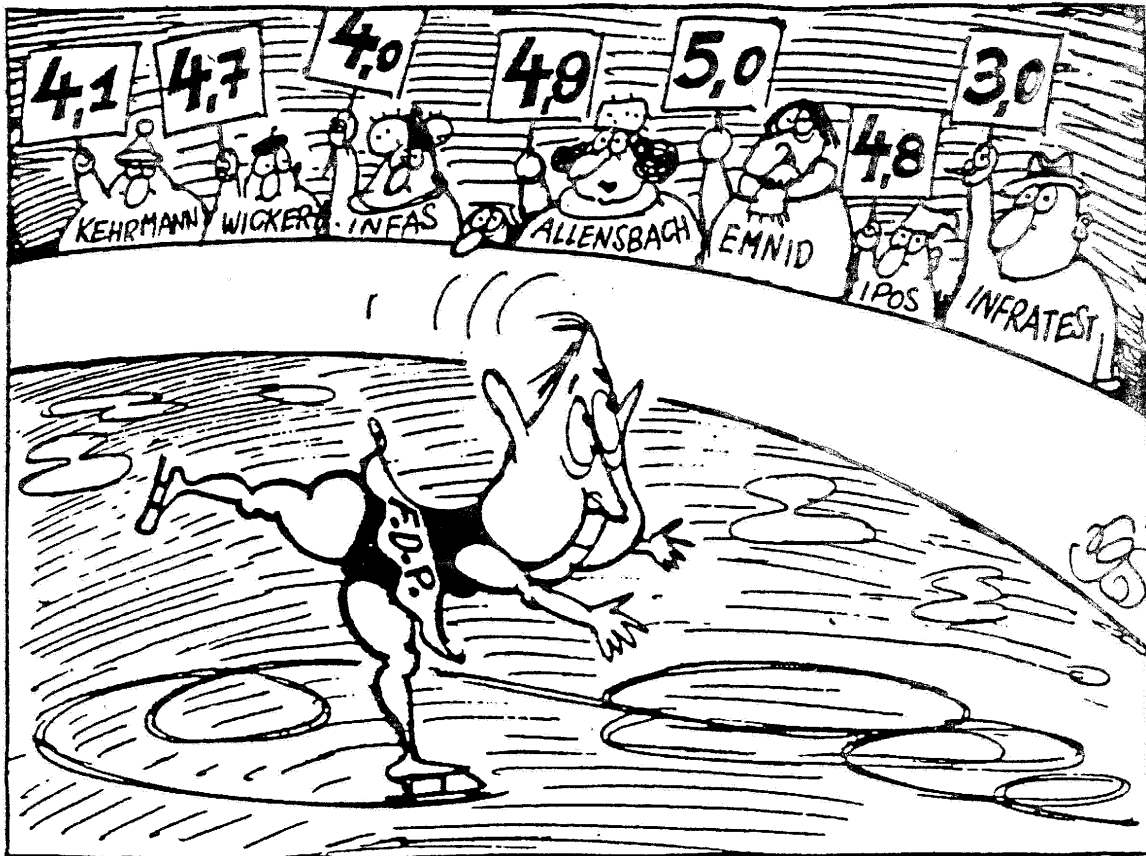
diesmal etwas anders aussieht, möchten uns die Gewichtungskünstler jetzt eine andere Geschichte erzählen. Aber geändert hat sich nichts! Wir haben nämlich – wie bei der ersten Nachwahl – den repräsentativen Querschnitt unter denjenigen Wahlberechtigten ausgelost, die am 25. Januar 1987 einen gültigen Stimmzettel in die Urne legten und die damals abgegebenen Stimmzettel ausgewertet. Die Wahlberechtigten der beiden repräsentativen Querschnitte für die Nachwahl und für ihre Wiederholung hatten somit gar keine Möglichkeit, ihre Meinung zu ändern. Nur die Launen des Zufalls und der „Meinungsklimadruck“ – die bei unseren Gewichtungskünstlern einen steten Leidensdruck bewirken – haben sich geändert! Aus diesem Grund haben wir die Gewichtungskünstler diesmal auf Kurzarbeit gesetzt und sie nur zum Stimmenzählen eingesetzt. Als verständig denkende Arbeitgeber haben wir sie beim Arbeitsamt zur Umschulung angemeldet. Wenn sie eine Computersprache erlernt haben – Basic genügt – dann werden sie auf dem Homecomputer ihrer Kinder – sei es ein Commodore C 64 oder ein Schneider CPC 464 – die Auslosung des repräsentativen Querschnittes mit Hilfe des eingebauten Zufallszahlengenerators selbst vornehmen können. Auf diese Weise werden sie in kürzester Zeit von ihren Zwangsvorstellungen betreffend Recallverfahren und Messung des „Meinungsklimadrucks“ geheilt werden.

Um den Leser mit den Launen des Zufalls vertrauter zu machen, haben wir auf dem Computer die Auslosung von einer Million „repräsentativer“ Querschnitte mit 1000 Befragten für die Bundestagswahl 1987 durchgeführt. Dieses Vorgehen bietet gegenüber den gängigen Methoden der Umfrageforschung einige Vorteile. Es kostet fast nichts, die Resultate liegen innerhalb einiger Stunden vor und jedermann merkt bald, welche Aussagefähigkeit „der“ repräsentative Querschnitt besitzt. Im folgenden sind die Resultate der ersten zehn Auslosungen des repräsentativen Querschnittes abgedruckt: Das amtliche Wahlergebnis lautete bekanntlich: CDU/CSU 44,3%, SPD 37,0%, FDP 9,1%, Grüne 8,3% und Rest 1,3%.

	CDU/CSU	SPD	FDP	Grüne	Rest
1. Auslosung	40,3%	41,1%	8,6%	9,0%	1,0%
2. Auslosung	44,1%	38,4%	8,7%	7,7%	1,1%
3. Auslosung	43,9%	38,5%	8,8%	8,2%	0,6%
4. Auslosung	47,1%	35,6%	7,8%	8,3%	1,2%
5. Auslosung	43,1%	37,4%	9,5%	8,8%	1,2%
6. Auslosung	47,0%	36,3%	8,4%	6,9%	1,4%
7. Auslosung	44,5%	34,3%	10,3%	9,4%	1,5%
8. Auslosung	43,5%	38,9%	8,4%	7,7%	1,5%
9. Auslosung	42,0%	37,9%	10,8%	8,1%	1,2%
10. Auslosung	43,7%	38,9%	8,7%	6,9%	1,8%

Diese 10 Auslosungen können wir uns als die Resultate von 10 unter idealen Bedingungen arbeitenden Meinungsforschungsinstituten vorstellen, denn diese Ergebnisse sind dadurch zustande gekommen, daß 10 mal 1000 Bürger unter denjenigen Wahlberechtigten ausgelost worden sind, die bei der Bundestagswahl eine gültige Stimme abgegeben haben. Es wurden die damals abgegebenen Stimmen ausgewertet. Wir ordnen daher jede Auslosung einem Meinungsforschungsinstitut zu, z.B. ist die 5. Auslosung das Resultat des 5. Institutes. Wie man sieht, reichen diese 10 Meinungsforschungsinstitute und ihre Resultate bereits aus, um jedermann glücklich zu machen. Die Union fühlt sich beim Institut Nr. 4 in guten Händen, denn es garantiert ihr 47,1% und hält gleichzeitig die FDP mit 7,8% in Schach. Die SPD wird vom Institut Nr. 1 mit dem Traumresultat von 41,1% beglückt und kann zusammen mit den Grünen (9,0%) versuchen, das grünrote Chaos in eine Regierungsmehrheit umzufunktionieren. Die Grünen, jedenfalls die Realos, halten sich ebenfalls an Institut Nr. 1, während die Fundis mit Institut Nr. 7 besser fahren, dort wird ihnen nicht nur 9,4% verbrieft, sondern es wird ihnen auch weis gemacht, daß die SPD mit 34,3% in den letzten Zügen liegt. Die FDP schließlich beruft sich auf Institut Nr. 9, nach welchem Strauß & Kohl mit 42,0% reif für Botschafterposten in Monaco und Liechtenstein sind, während Genscher mit 10,8% zum Quasi-Bundeskanzler und zur Integrationsfigur für den Rest der Union wird.

Man beachte, daß die 10 Institute weder gepfuscht noch geschummelt haben. Im Gegenteil, ihre Resultate – nämlich die 10 obigen Auslosungen – sind unter idealen Bedingungen zustande gekommen, es wurden alle Kunstregeln der Demoskopie und Statistik eingehalten. Die Unterschiede beruhen also nicht auf schlechter Arbeit oder gar Günstlingswirtschaft. **Vielmehr lassen sie sich grundsätzlich nicht vermeiden, sie sind durch die Methoden der Demoskopie bedingt, nämlich durch die Auslosung des repräsentativen Querschnittes.** Die folgende Karikatur (Spiegel Nr.8/1983) im Vorfeld der Bundestagswahl 1983, bei welcher es um das Überleben der FDP ging, macht klar, wie sehr der Leistungsanspruch an die Demoskopie und ihre tatsächlichen Möglichkeiten auseinanderklaffen.



Zitter-Kür

Mannheimer Morgen

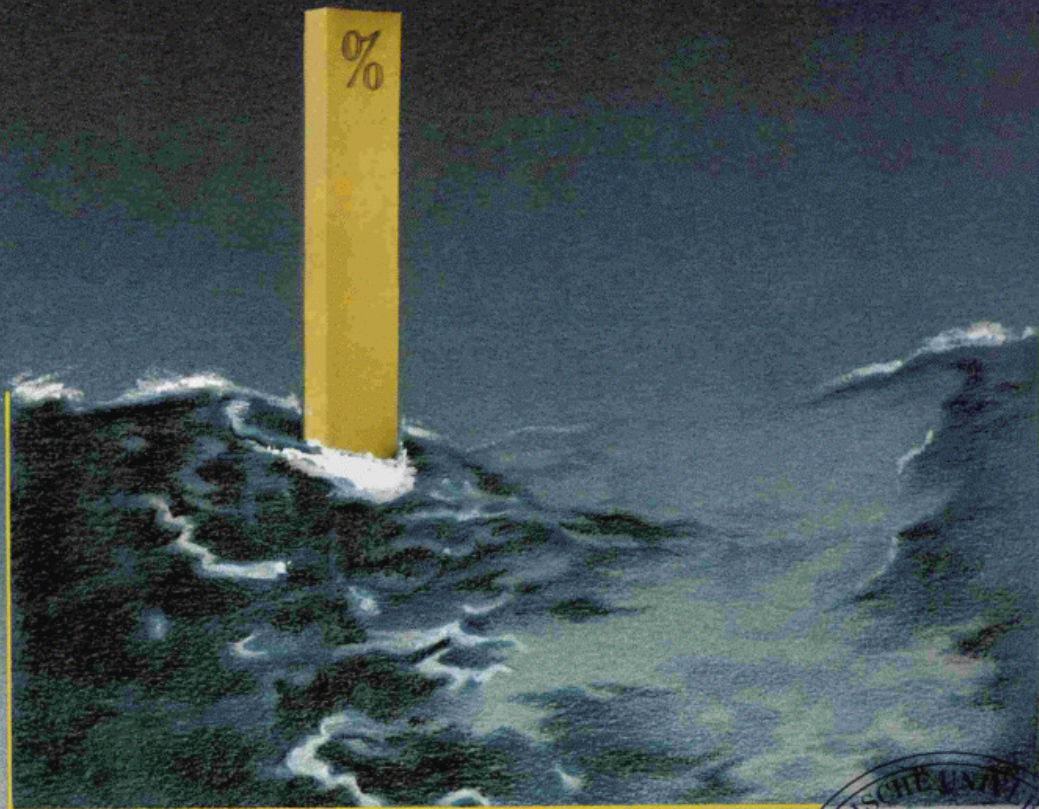
Die Karikatur und der Kommentar dazu gehen am Kern des Problems vorbei. Sie suggerieren, die unterschiedlichen Resultate seien auf subjektive Einflüsse bzw. ungenaues, nichtobjektives Messen zurückzuführen. In Wirklichkeit besteht der Kern des Problems in der unüberbrückbaren Kluft zwischen überzogenen Erwartungen einerseits und den realen Möglichkeiten der Demoskopie andererseits. Den Wunschvorstellungen der zahlengläubigen Prognosen-Endverbraucher stehen Meßmethoden der Demoskopie gegenüber, deren Genauigkeit und Zuverlässigkeit an Werkzeuge aus der Steinzeit erinnern. So wird die Nachfrage nach aussagekräftigen Daten von den Meinungsforschungsinstituten mit Pseudoinformation in Form von Prozentzahlen – nicht selten mit einer Nachkommastelle (wie z.B. bei der 5%-Hürde) – befriedigt. Die zur Debatte stehenden politischen Fragen können damit häufig nicht beantwortet werden, weil bereits die auslosungsbedingten Abweichungen zu groß sind. Hinzu kommen die Fehler, die bei der Befragung entstehen. Über das Ausmaß von beiden wird Stillschweigen gewahrt. Stattdessen wird durch die Verwendung des Suggestivwortes „repräsentativer Querschnitt“ beim ahnungslosen Demoskopiekonsumenten der Eindruck von Genauigkeit und Zuverlässigkeit erweckt.

Ein wesentliches Problem besteht also in der Weitergabe bzw. Überlassung von Prozentzahlen, mit denen der (politisch oder medienpolitisch motivierte) Auftraggeber anstellen kann, was er will. Wenn er von einem Dutzend Institute Resultate erhält, dann kann er sich aus dem Datenmaterial die ihm zweckdienlichen Zahlen auswählen und für seine Zwecke in der Öffentlichkeit einsetzen. Er braucht also nicht einmal Zahlen zu fälschen oder Suggestivfragen in Auftrag zu geben, um Meinungsumfragen zu manipulieren.

Auf Grund der Auslosung des repräsentativen Querschnitts sind die ermittelten Prozentzahlen zwangsläufig mit Fehlern behaftet, und die Chance, daß diese Fehler vernachlässigbar sind, ist – wie bereits die obigen zehn Auslosungen illustrieren – praktisch Null! Mit anderen Worten: Die von den Meinungsforschungsinstituten im „repräsentativen Querschnitt“ ermittelten Parteistärken treffen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nicht zu. Dies liegt nicht daran, daß die Institute ungenau und unzuverlässig arbeiten, sondern vielmehr lassen die Meßmethoden der Demoskopie grundsätzlich nur approximative Aussagen zu. Mit einer handelsüblichen Meinungsumfrage kann man nur Prozentbereiche für die Parteistärken angeben – z.B. CDU/CSU 42% bis 50%, SPD 33% bis 41%, FDP 6% bis 11%, Grüne 5% bis 10% (bei 1000 Interviews und der Standardsicherheit von 95%) - aber keine Prozentzahlen (wie z.B. CDU/CSU 46%, SPD 35%, FDP 8%, Grüne 10%), von einer Nachkommastelle ganz zu schweigen.

bild der wissenschaft

Sonderdruck



Der Orakelspruch
mit dem repräsentativen Querschnitt
**Wahlprognosen
und Meinungsumfragen**

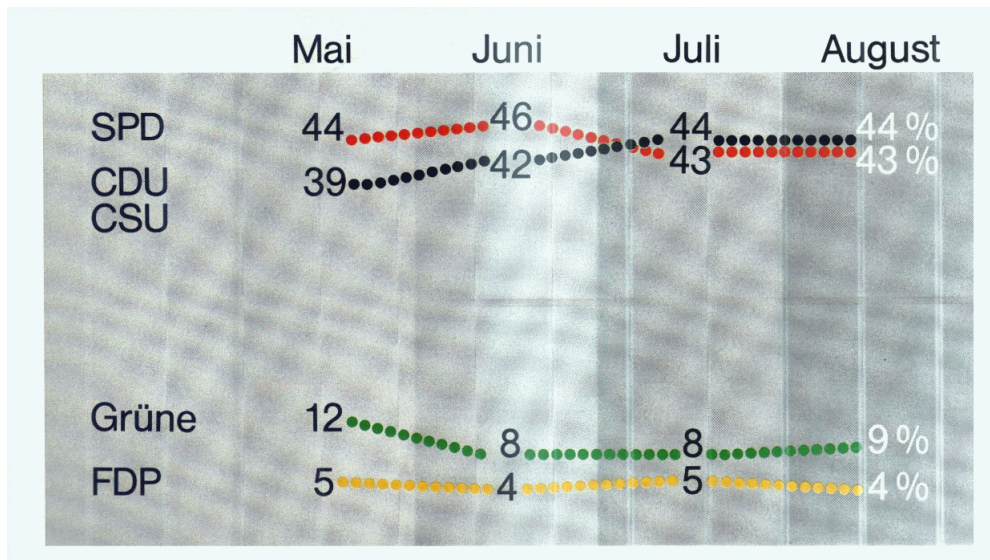
Fritz Ulmer



Politbarometer im Zweiten Deutschen Fernsehen:

„Welche Partei bevorzugen Sie im Augenblick?“

so fragen wir jeden Monat. Wir haben einen repräsentativen Querschnitt von über 1000 Wahlberechtigten befragt. Die Forschungsgruppe Wahlen hat das Ergebnis ausgewertet.



Vor der Bundestagswahl haben die Meinungsforscher wieder Hochkonjunktur. Mit repräsentativen Befragungen wollen sie den Wahlausgang voraussagen. Ist das Wissenschaft oder nur ein wissenschaftlich verbrämtes Orakel der Neuzeit? Unter einem repräsentativen Querschnitt verstehen die Demoskopon keineswegs ein verkleinertes Abbild der Bevölkerung, sondern eine per Lotterie getroffene Auswahl. Je zufälliger, desto besser. Sie berufen sich dabei auf die Statistik; doch was diese wirklich und seit langem sagt, geht bei der Prognose-Industrie oft verloren und wird durch Wunschenken ersetzt.

Schon kurze Zeit nach Schließung der Wahllokale am 25. Januar 1987 lag die erste Projektion auf die Endergebnisse vor und ließ mit recht guter Genauigkeit erkennen, wie die Wahl ausging. Wie aber steht es mit den Prognosen, die von verschiedenen Instituten in den Monaten und Wochen vor jeder Wahl gestellt werden? Geben sie schon verlässliche Hinweise auf den Ausgang? In der Vergangenheit war das keineswegs immer der Fall.

Zum Beispiel das Allensbacher Institut für Demoskopie: Es erstellte vor den Bundestagswahlen sehr aufwendige Prognosen, die sich auf bis zu 6000 Interviews stützten – sind doch die in der Öffentlichkeit vorgestellten Wahlprognosen das beste Werbemittel für die Demoskopen, falls sie gelingen. 1983 etwa lag die Allensbacher Vorhersage wie bei den vorhergehenden Bundestagswahlen recht nahe am tatsächlichen Wahlergebnis:

CDU/CSU	47,0%	(tatsächlich 48,8%)
SPD	40,0%	(tatsächlich 38,2%)
FDP	6,2%	(tatsächlich 7,0%)
Grüne	6,5%	(tatsächlich 5,6%)

Doch bei der Landtagswahl im Saarland 1985 lag die Prognose völlig daneben, wie die Leiterin des Instituts, die Demoskopie-Pionierin Frau Prof. Dr. Noelle-Neumann, in einem Rechtsstreit mit dem Spiegel offenlegen mußte:

CDU/CSU	47,0%	(tatsächlich 37,3%)
SPD	44,2%	(tatsächlich 49,2%)
FDP	11,9%	(tatsächlich 10,0%)
Grüne	6,5%	(tatsächlich 2,5%)

Die im Auftrag der saarländischen CDU erstellte Prognose basierte auf einer „Repräsentativ-Umfrage“ von nur 370 Interviews.³ Sie war nicht für die Öffentlichkeit bestimmt. Das einträgliche Alltagsgeschäft der Prognoseindustrie, kommerziell motivierte Meinungsumfragen, basiert in der Regel auf einigen hundert bis zweitausend Interviews. Bei solchen Umfragen schlägt keine Stunde der Wahrheit, gibt es keine Wahl. Wollte ein Auftraggeber das gelieferte Produkt überprüfen, hätte er nur die Möglichkeit, nochmals einen vier- bis fünfstelligen Betrag auf den Tisch zu legen und ein Konkurrenz-Institut mit der gleichen Umfrage zu beauftragen.

Es gibt viele Gründe, warum Wahlprognosen sich nicht erfüllen. Beispielsweise können sich die Wähler noch bis zur letzten Minute anders besinnen. Es ist sogar möglich, daß sie gerade aufgrund einer Prognose ihr Verhalten ändern, zum Beispiel um einer kleinen Partei doch noch über die 5%-Hürde zu helfen. Doch so sehr Gründe wie diese von den Demoskopen als Entschuldigung angeführt werden – und zweifellos auch eine Rolle spielen - : Es gibt ein Kernproblem, das damit nicht wegdiskutiert werden kann, und dies ist rein mathematischer, statistischer Natur.

³ Dies steht im Gegensatz zu dem, was Frau Noelle-Neumann in "Umfragen in der Massen gesellschaft" (S.152) als Überschrifts-Frage und sinngemäße Antwort formulierte:

"Sind weniger als 2000 auch repräsentativ?" Das hängt von der Genauigkeit ab.

Ihren Umgang mit der (statistischen) Ungenauigkeit ihrer Zahlen dürfte ihr der damalige saarländische CDU-Chef Zeyer kaum verzeihen, kam doch die daraus resultierende falsche Wahlkampfstrategie - der Griff nach der absoluten Mehrheit - als Bumerang auf ihn zurück. Die absolute Mehrheit kam zwar zustande, allerdings für die SPD. (Man vergleiche den ausführlichen Spiegel-Bericht in der auf der übernächsten Seite beginnenden Box).

Um dies ausführlicher zu erklären, ist zwischen zwei grundlegend verschiedenen Problem-Ebenen der Demoskopie zu unterscheiden:

Da sind zunächst die soziologischen und psychologischen Aspekte. Wie kann man jemanden so befragen, daß er die „Wahrheit“ antwortet? Selbst wenn man einen Original-Wahlzettel vorlegt und ankreuzen läßt, wird ein kleiner, vielleicht aber entscheidender Teil der Befragten sich am Wahlsonntag angesichts der Wahlurne doch anders entscheiden. Nicht nur, weil er inzwischen Gespräche mit anderen geführt hat oder zwischenzeitliche Ereignisse ihn umstimmen. Allein die Umgebung, die Situation des Interviews, der Zusammenhang der Fragen spielen eine Rolle. Der ungebetene Interviewer mit seinem seitenlangen Fragebogen kann die Entscheidung beeinflussen, ohne es zu beabsichtigen.

Die zweite Ebene ist rein mathematisch-statistischer Natur. Es kann schon aus Kostengründen nur ein kleiner Teil der Bevölkerung – einer von 40000 – befragt werden, ein sogenannter repräsentativer Querschnitt. Von diesem wird dann auf die Gesamtbevölkerung geschlossen. Das aber ist nur im statistischen Sinn möglich, enthält also einen bestimmten Fehlerspielraum. Genau hier liegt der Kern des Problems, der alle gängigen Wahlprognosen und erst recht kommerziell motivierte Meinungsumfragen als pseudowissenschaftliche Vorspiegelung exakter Zahlen entlarvt.

<p>Auszug aus dem SPIEGEL Nr. 43/1986 Seiten 146/147</p>	<p>Das Noelle-Institut ermittelte fünf Wochen vor der Wahl im Saarland am 10. März 1985:</p>	<p>eine Veröffentlichung zu verhindern, jeder auf eine andere Weise: Zeyer schwieg, und Frau Noelle-Neumann schwindelte. Sie bestritt die 47 Prozent und schickte einige frisierte Zahlen nach Hamburg, mit denen sie über das Desaster hinwegtäuschen wollte.</p>
<p>Meinungsforschung Dubiose Untersuchung Einen Rechtsstreit gegen den SPIEGEL glaubte Allensbach-Chefin Noelle-Neumann dadurch gewinnen zu können, daß sie eine bislang geheimgehaltene Umfrage vorlegte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 47.0 Prozent für die CDU, die bei der Wahl fast zehn Prozent weniger erhielt • 44,2 Prozent für die SPD, die dann die absolute Mehrheit erkämpfte und einen Regierungswechsel erzwang. • 1,9 Prozent für die FDP, die ein zweistelliges Wahlergebnis erreichte. • 6,5 Prozent für die Grünen, die nur 2,5 Prozent bekamen. 	<p>Auch ohne Auskünfte der beiden Beteiligten und ohne Kenntnis der Umfrage-Tafelbände reichten die Informationen für einen Artikel (SPIEGEL 17/1985).</p>
<p>In allen (Bundes-) Ländern wurden Umfragen bekannt, die vor den jeweiligen Wahlen durchgeführt wurden. Oft taten sich die Institute schwer, realistische Zahlen zu ermitteln, wie sich auch bei den letzten Wahlen in Niedersachsen und Bayern zeigte.</p>	<p>Auftraggeber Werner Zeyer, zur Zeit der Umfrage CDU- und Regierungschef an der Saar, und Auftragnehmerin Noelle-Neumann versuchten</p>	<p>Die Allensbach-Chefin verlangte eine Gegendarstellung, die nach deutschem Presserecht unabhängig von ihrem Wahrheitsgehalt zu veröffentlichen ist. Als</p>

dies nur mit einem Zusatz geschah („Der SPIEGEL bleibt bei seiner Darstellung“), beantragte sie beim Hamburger Landgericht eine einstweilige Verfügung: Den SPIEGEL solle verboten werden, seinen Satz zu wiederholen. Ihre Saar-Unterlagen fügte sie bei.

Bei der Lektüre der 150 Seiten stellte sich heraus, daß die Untersuchung noch dubioser war, als die Recherchen für den ersten Artikel ergeben hatten.

Es handelt sich um zwei Umfragen. Für die erste lieferte das Institut zwei verschiedene Ergebnisse (siehe Graphik), weil in Allensbach der erste Bericht schon geschrieben wurde, als noch gar nicht alle Fragebögen im Institut eingetroffen und ausgewertet worden waren.

Bei der zweiten Umfrage wurden nur 474 Männer und Frauen befragt, von denen ein Fünftel die Auskunft über die Partei ihrer Wahl verweigerte. Mithin lagen den Angaben über die Stärke oder Schwäche der Saar-Parteien nur 370 Interviews zugrunde, jeweils 3,7 Befragte machten ein Prozent aus.

Ein Rechenbeispiel zeigt, auf welches Vabanquespiel sich ein Institut mit solch niedrigen Zahlen einläßt. Erklären 19 Befragte, sie würden FDP wählen, werden dieser Partei die lebens-

notwendigen fünf Prozent zugesprochen. Nennen 15 Befragte die Partei, zählen sie als vier Prozent. Es hat schon seinen Sinn, wenn Frau Noelle-Neumann – allerdings an ganz anderer Stelle – verkündet, daß „seriöse politische Umfragen erst bei 800 Befragten anfangen“.

Wollte man den Allensbacher Zahlen glauben, dann müßten sich in Saarland ohne irgendeinen politischen Grund zwei ganz verschiedene Entwicklungen vollzogen haben: in der Zeit zwischen der ersten und der zweiten Umfrage stark zugunsten der CDU, zwischen der zweiten Umfrage und den Wahlen noch weit stärker zugunsten der SPD.

Der Vergleich der ersten mit der zweiten Umfrage animierte die Allensbacher Wahlforscher, die Saar-CDU auf Sieg zu programmieren. Die Partei habe sich „klar vor die SPD gesetzt“: „Den Kampf um die absolute Mehrheit im Saarland zu führen, wird nach dieser Sachlage die Aufgabe der CDU sein müssen.“

Etwaige Zweifel wurden von vornherein erstickt: „Die Zunahme der Wahlabsicht für die CDU ist kein isoliertes Ergebnis, sondern sie wird abgestützt durch zahlreiche andere Ergebnisse.“ Da wundert man sich nicht, daß der leichtgläubige Zeyer als eine Art Allensbach-Echo

verkündete: „Wir liegen vor der SPD, und es wird deutlich, daß die CDU sich im Aufschwung befindet.“

Umgekehrt hätten die SPD-Genossen, wäre ihnen die Allensbach-Expertise zu Gesicht gekommen und hätten sie ihr vertraut, den Mut verlieren müssen. Die Situation dieser Partei, die einen in der Bundesrepublik fast beispiellosen Wahlsieg erkämpfte (nur zweimal gelang es einer Partei in einem anderen Bundesland, aus der Opposition heraus die absolute Mehrheit zu erkämpfen), schilderte das Noelle-Institut so, als stehe sie kurz vor ihrem Waterloo:

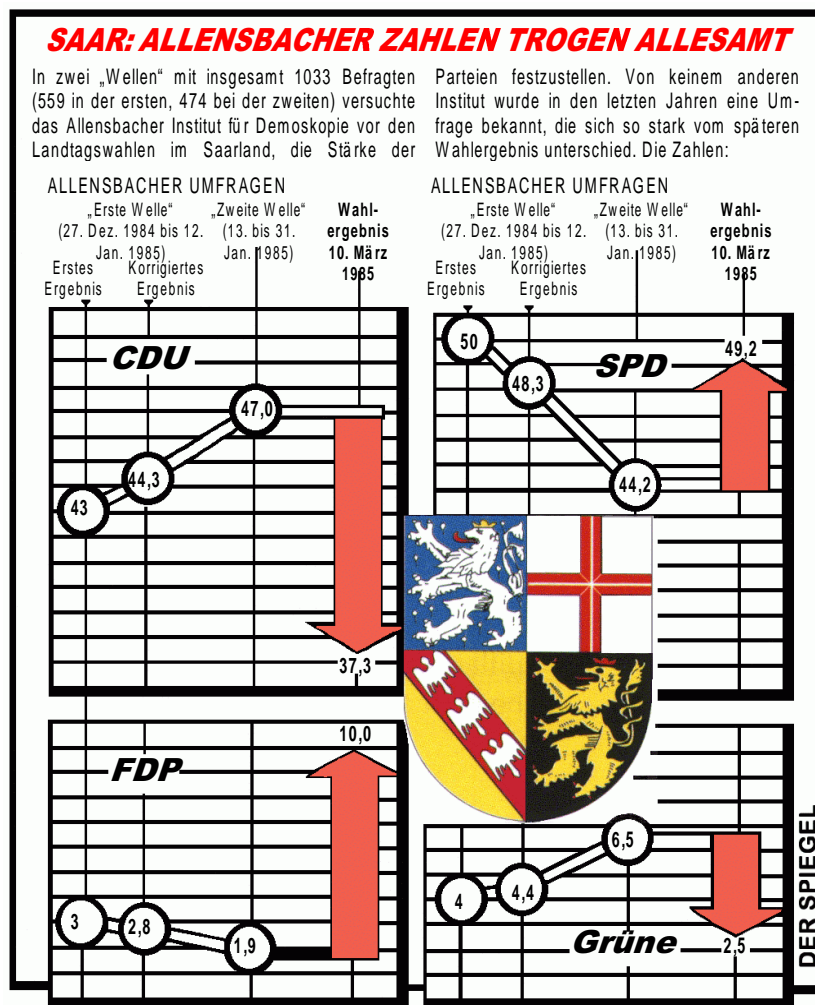
Sie sei „deutlich geschwächt“, auch habe „die Aktivität der SPD-Anhänger eher nachgelassen“. Es gebe eine „Abnahme in der Sympathie von Lafontaine“, und die SPD habe „an Vertrauen in ihre wirtschaftliche Kompetenz verloren“. Auch sei die „Erwartung, es werde nach der Landtagswahl zu einer SPD-geführten Regierung kommen, abgeflaut“.

Und, Schließlich: „für die SPD erscheint das Ziel, eine absolute Mehrheit im Saarland zu erreichen, gegenwärtig aussichtslos.“

Der Fehlprognosen noch immer nicht genug: es scheine „jetzt sicher, daß die Grünen die Fünf-Prozent-Hürde überwinden“.

Die Zivilkammer 24 des Landgerichtes Hamburg wies angesichts solcher Zahlen und Sprüche den Allensbacher Antrag auf Erlaß einer einstweiligen Verfügung zurück: Die Behauptung, die Frau Noelle-Neumann verbieten lassen wolle, müsse „als richtig angesehen werden“.

Und: Wenn Allensbach „einen Monat vor der Wahl von einer möglichen absoluten Mehrheit spricht und der tatsächliche Wahlausgang für die beratene Partei lediglich 37 Prozent ergibt, darf zu Recht von einem „Danebentappen“ gesprochen werden.



Anmerkung: Dieses Beispiel von „Repräsentativumfragen“ auf der Basis von 370 Interviews illustriert auch, daß bei Frau Noelle-Neumann Theorie und Praxis betreffend Pseudogenauigkeit von Prozentzahlen auseinanderklaffen. Man vergleiche ihre Ausführungen zu diesem Punkt in ihrem Buch „Umfragen in der Massengesellschaft“ (S. 223): „Obwohl es mathematisch-statistisch niemals falsch sein kann, Prozente auf Dezimale genau auszurechnen, können Dezimalzahlen psychologisch irreführen, indem sie eine größere Genauigkeit vortäuschen, als die ursprünglichen Zahlen für sich beanspruchen können. Sind die Prozentzahlen ... auf der Basis von 300 Fällen berechnet und nicht auf der Basis von 10 000 Fällen, so ist es viel besser, auf die Bedeutungslosigkeit solcher Unterschiede (in der Nachkommastelle) hinzuweisen, indem man die Dezimale wegläßt und auf- bzw. abrundet.“