

Wahlprognosen – ein Crashkurs

Oder: Alles was Sie schon immer über Wahlprognosen wissen wollten

Fernand Fehlen

Die Geburtsstunde der Demoskopie¹, der Erforschung der öffentlichen Meinung durch repräsentative Bevölkerungsgruppen, schlug 1936 als George Gallup den Ausgang der Präsidentschaftswahlen in den Vereinigten Staaten zugunsten von Franklin D. Roosevelt mittels Befragung einer kleinen repräsentativen Stichprobe richtig voraussagte. Seither hat es sicher mehr falsche als richtige Prognosen gegeben und immer wieder kommt es zu unerwarteten, weil nicht vorhergesagten Ergebnissen, wie etwa bei den Präsidentschaftswahlen in Frankreich vor einem Jahr.

Trotzdem sind Wahlprognosen und Politbarometer heute aus dem politischen Geschehen nicht mehr wegzudenken. Sie sind, ebenso wie ihre Kritiker, zu einem festen Bestandteil der politischen Öffentlichkeit in den von Massenmedien beherrschten Demokratien geworden.

Demoskopie in Luxemburg

Wie sooft läuft Luxemburg der Entwicklung hinterher. 1989 hat die ILReS das erste Mal die Wählerbefindlichkeit anlässlich einer Wahl im Auftrag des Parlaments ausgelotet; im selben Jahr versuchte sie sich, ohne viel Erfolg, am Wahlabend mit Hochrechnungen². Von Wahlkampf zu Wahlkampf hat der Rückgriff der Parteien auf Meinungsumfragen zugenommen. Allen voran die DP, aber auch die CSV, die allerdings ihre Aufträge nach Deutschland zu Infratest dimap vergibt, bekannt für ihren monatlichen *Deutschland TREND*, vergibt. Seit Mitte der 90er Jahre veröffentlicht das tagesblatt sein Popularitätsbarometer das - *Panachage oblige* - auf einer etwas seltsamen, gewundenen Frage beruht, die da lautet: *Sot mir fir all Personalitéit, op Dir fannt, dass se an Zukunft eng wichteg Roll spille soll?*

Wie sooft in der Demoskopie, wird dem Befragten überlassen, selber darüber zu entscheiden, was es heißen könnte, „eine wichtige Rolle zu spie-

len“, wohl wissend, dass dies im Falle eines Regierungsmitglieds sicher etwas anderes bedeutet als bezüglich eines kaum bekannten Hinterbänklers der Opposition. Wohl wissend auch, dass zunächst einmal eine Antwort auf die nur implizit gestellte Frage nach dem

Offt hat man den Eindruck, dass Zahlentabellen, unabhängig von der Art und Weise, wie sie erhoben werden, von einer Aura der Wissenschaftlichkeit umgeben sind. Diese Zahlengläubigkeit geht Hand in Hand mit ihrem Gegenteil: Einem ebenso pauschalen Misstrauen gegen alles, was quantitativ ist.

Bekanntheitsgrad des Politikers geliefert wird. Mit einem niederschmetternden Ergebnis für Einzelne: Zum Beispiel geben 29% der Befragten³ im Zentrum an, einen Staatssekretär nach fast fünf Jahren Regierungstätigkeit nicht zu kennen. Dass trotz aller Unklarheit in der Fragestellung dieses Instrument etwas misst, darauf hat der Auftraggeber hingewiesen⁴, indem er auf die weitgehende Übereinstimmung der letzten Hitparade vor der Wahl 1999 mit dem Ergebnis des Urnenganges verwies.

Den letzten Schritt wagte das tagesblatt 2003 als es das erste Mal neben seiner Politiker-Hitparade regelrechte Wahlprognosen veröffentlichte, und siehe da: die CSV ist der große angekündigte Sieger. Das Ergebnis ist derart überwältigend, dass die CSV befürchten muss, dass sich ihre Truppen demobilisieren. Folgendes Zitat zeigt, dass der Parteipräsidenten François Biltgen die Ergebnisse der Umfragen ernst nimmt:

Wem nutzt eigentlich diese übermäßige Ausschachtung eines vermeintlichen CSV-Wahlsieges? Na klar, zuerst einmal diejenigen, die die Wahlen auf die vermeintliche Bestimmung des „Juniorpartners“ der CSV fokalisieren wollen. Und schon hört man Stimmen, die sagen: Die CSV ist sowieso wieder dabei, also wähle ich die DP, denn ich möchte die Koalition behalten. Oder: Ich brauche die CSV nicht zu wählen, ich wähle LSAP um die DP abzulösen. Oder: In meinem Bezirk tritt Juncker nicht an, dann brauche ich auch nicht alle meine Stimmen der CSV zu geben.

Liebe Wählerinnen und Wähler! Wer so denkt und wählt, der bekommt am 13. Juni nicht eine CSV-Regierung, sondern eine Ampelkoalition, die laut Umfragen die allerwenigsten wollen. (...) Nur, wo CSV drauf steht, ist auch Juncker drin!

(Profil 8.5.2004)

Doch gibt es ihn, den strategisch denkenden Wähler, den mündigen, gut

informierten Bürger, der nicht nur auf Grund von Parteiprogrammen, sondern auch unter Berücksichtigung potentieller Koalitionskonstellationen – Biltgen beschwört das Schreckgespenst der Ampelkoalition, das nach einer RTL-Umfrage⁵ erst an sechster Stelle der gewünschten Koalitionen kommt – eine sachliche Entscheidung trifft? Es gibt ihn weniger als die Politiker meinen. Ein Indiz dafür lässt sich z. B. in der Diskrepanz zwischen dem in Meinungsumfragen angegebenen und dem in der Wirklichkeit feststellbaren Panaschierverhalten finden. Grob gesagt, panaschieren 40% der Wähler (innerhalb einer Liste oder zwischen mehreren Listen), während 60 % Listenstimmen abgeben⁶. In Meinungsumfragen ist das Verhältnis genau umgekehrt!

Was unterscheidet Wahlforschung von Meinungsumfragen?

Die empirische Wahlforschung⁷ kann belegen, dass die "politischen Milieus"⁸, also die sozialen und kulturellen Erfahrungen des Wählers, eine weit größere Prägungskraft haben, als dies in der Aufregung des politischen Tagesgeschäftes und auch von den Anhängern des rational-choice-Ansatzes gemeint wird. Auch wenn es viele unterschiedliche Modelle zur Erklärung des Wählerverhaltens gibt, so unterscheiden diese sich vor allem in der Gewichtung der einzelnen Erklärungsmomente:

Zu den strukturellen Determinanten zählen die Gesellschaftsstruktur, das politische (Institutionen-) System, die Struktur der Öffentlichkeit auf der Makroebene sowie die Verankerung des Wählers in seinen Primär- und Sekundärumwelten, in sozialen und kulturellen Milieus und in gesellschaftlichen Organisationen. Zu den situativen Einflüssen gehören die Bedingungen des Parteienwettbewerbs, Zahl und Aussichten der Partei/Kandidatenalternativen, Sachfragen (Issues) aktueller Politik, der Wahlkampf usw. Zu den Persönlichkeitsfaktoren werden dauerhafte, im Sozialisationsprozess erworbene Einstellungen, Normen, Verhaltensmuster, u.a. die politische Kultur, gesellschaftliche Wertorientierungen, und Parteiidentifikation gezählt.⁹

Empirische Wahlforschung will all diese Determinanten ausloten und unterscheidet sich von der Demoskopie

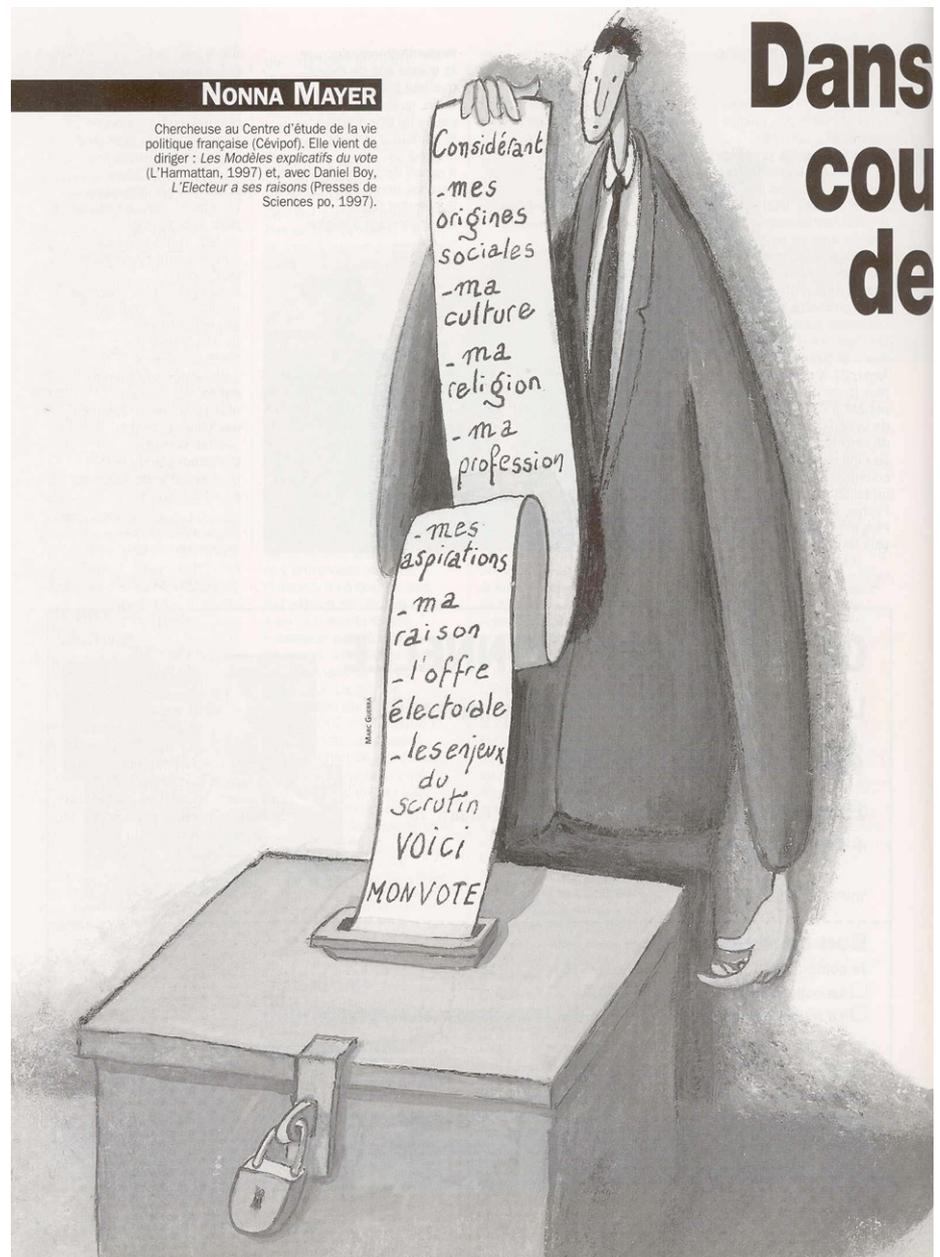
dadurch, dass sie neben Umfragen auch noch andere Erhebungsmethoden benutzt. Wenn sie auf Meinungsumfragen zurückgreift, dann unterliegt sie nicht der Illusion, deren Ergebnisse mit der „öffentlichen Meinung“ gleichzusetzen.¹⁰ Sie weiß, dass diese keine Summe von gleichgewichtigen Einzelmeinungen ist.

Wie genau messen Meinungsumfragen?

Wahrscheinlichkeitslehre kommt im Mathematik- oder Statistikcurriculum unserer Gymnasien kaum vor. Dies erklärt vielleicht, weshalb nicht nur

Journalisten sich schwer tun, die Ergebnisse von Umfragen zu relativieren. Oft hat man den Eindruck, dass Zahlentabellen, unabhängig von der Art und Weise, wie sie erhoben werden, von einer Aura der Wissenschaftlichkeit umgeben sind. Diese Zahlengläubigkeit geht Hand in Hand mit ihrem Gegenteil: Einem ebenso pauschalen Misstrauen gegen alles, was quantitativ ist. Beide Haltungen gilt es zu überwinden.

Auf die Gefahr hin, in einen Oberlehrer zu verfallen, wollen wir an Hand eines einfachen Beispiels etwas Nachhilfeunterricht geben. Stellen wir uns



eine große Tonne vor, die mit etlichen Hunderttausenden roten und weißen Kugeln gefüllt ist. Wir wollen das Verhältnis der roten und weißen Kugeln messen, indem wir eine Stichprobe ziehen. Falls wir die Kugeln gut durchmischen, wenn also jede die gleiche Wahrscheinlichkeit besitzt in die Stichprobe aufgenommen zu werden, sprechen wir von einer Zufallsstichprobe. Je größer die Stichprobe, desto wahrscheinlicher die Übereinstimmung mit der Grundgesamtheit.

Das Fehlerintervall kann mathematisch genau beschrieben werden und hängt neben der Stichprobengröße auch vom Verhältnis der beiden Farben ab. Je weiter deren Zahl sich unterscheidet und je größer die Stichprobe, desto kleiner wird der Fehler: Bei einer Stichprobe von 1000: Wenn 40% rote Kugeln in der Tonne sind, wird in 95% aller Stichproben, die man ziehen kann, dieser Wert zwischen 37% und 43% liegen. Dieses Fehlerintervall, oder Fehlerbandbreite, wird kleiner bei 10% roten Kugeln: in 95% aller Stichproben, die man ziehen kann, wird dieser Wert zwischen 8,1% und 11,9% liegen. Unglücklicherweise ist das Fehlerintervall nicht von der Grundgesamtheit, sondern nur von der Stichprobengröße abhängig, so dass eine Meinungsumfrage in einem kleinen Land wie Luxemburg, genauso aufwendig, sprich teuer, ist wie in einem größeren Land.

Alles Gesagte gilt nur für Zufallsstichproben. Doch die Interviewpartner einer Befragung lassen sich nicht einfach wie die Kugeln aus unserem Bottich entnehmen. Bildungsferne Arbeiter genauso wie vielbeschäftigte Manager, mobile Jugendliche genauso wie vereinsame Senioren werden unterrepräsentiert sein, wenn man sich nicht ausgeklügelte Strategien überlegt, diese zu erreichen. Und damit kommen wir zur Methode der repräsentativen Stichprobe, die verschiedene Merkmale (wie Alter, Geschlecht, geographische Regionen) der Gesamtbevölkerung möglichst genau abbilden soll. Innerhalb der einzelnen Kategorien soll natürlich weiterhin das Zufallsprinzip gelten. Stichprobenfehler lassen sich bei dieser Methode nicht so einfach berechnen.

Zwei Hauptprobleme bei jeder Meinungsumfrage sollen nicht unerwähnt



bleiben: 1. Der Befragte hat eine Vorstellung von den Antworten, die von ihm erwartet werden: er weiß, was politisch korrekt ist, er will sich nicht als Außenseiter oder Banause darstellen. Deshalb wird er in seiner Antwort einen Kompromiss zwischen seiner Überzeugung, seinen spontanen Gefühlen und dem was er glaubt, sagen zu müssen, zu Protokoll geben. 2. Oft werden Fragen zu Themen gestellt, zu denen viele Befragte keine Meinung haben, Fragen die Vertrautheit mit der Materie oder technische Vorkenntnisse voraussetzen. Oft bleibt dem Befragten nichts Anderes übrig als sein Heil in der Verweigerung zu suchen. Deshalb kommt der Untersuchung der Nichtbeantwortung eine wesentliche Rolle zu.

Wie werden Wahlprognosen gemacht?

Ausgangspunkt für die Prognose ist die so genannte Sonntagsfrage: „Wenn nächsten Sonntag Wahlen wären...“. Bei deren Beantwortung werden in Luxemburg die Grünen systematisch über- und das ADR unterschätzt, und damit wird die allgemeine Erfahrung bestätigt, dass Wähler extremer Parteien in Umfragen nicht zu ihrer Wahlentscheidung stehen. Um dies auszugleichen fragt man nach der letzten Stimmabgabe vor 5 Jahren. Doch viele können oder wollen sich nicht mehr erinnern. (So wollen zum Beispiel¹¹ von 1055 Befragten immerhin 8% nicht mehr wissen, welche Parteien sie gewählt haben. Obwohl die Grünen 1999 knapp weniger Stimmen erhalten haben als das ADR, „erinnern“ sich heute 11% der Befragten die Grünen gewählt zu haben, während nur 3% eine Stimme dem ADR gegeben haben wollen.)

Die Wahlprognose wird erstellt, indem die Ergebnisse der „Sonntagsfrage“ mit

der „Erinnerungsfrage“ korrigiert werden. Nach unserem Beispiel: jeder der sich zu seiner ADR-Wahl bekennt, muss circa viermal gezählt werden. Ihren schärfsten Kritiker hat diese Methode im deutschsprachigen Raum im Statistikprofessor Fritz Ulmer gefunden: „Anstatt den Ausgang der nächsten Wahlen mit der aktuellen Umfrage vorauszusagen, wird der Ausgang der aktuellen Umfrage mit alten Wahlergebnissen vorausgesagt!“¹² Ulmer weist auch auf die Fehlerbandbreiten hin, die jeder Stichprobenerhebung notwendigerweise innewohnen und die meistens vergessen werden¹³.

Und weshalb sind diese in Luxemburg besonders schwierig?

Als zusätzliche Schwierigkeit kommt in Luxemburg noch dazu, dass der Wähler nicht eine Listenstimme hat, sondern je nach Stimmbezirk zwischen 7 und 23 Stimmen, die er auf mehrere Parteien verteilen kann. So haben, um nur ein Beispiel aus unserer Studie zur 99er Wahl zu geben, von den Wählern, die im Zentrum nicht den Kreis über einer Listengeschwärtz haben, 31% innerhalb einer Partei ihre Stimmen verteilt, während 25% zwischen zwei, 21% zwischen drei und 14% zwischen vier Parteien panaschiert haben¹⁴. Dieses Verhalten, das immerhin ca 40% der abgebenden Stimmen ausmacht, versucht die *tageblatt-ILReS Prognose* dadurch in den Griff zu bekommen, dass sie die klassische Sonntagsfrage verdoppelt. Welcher Partei geben Sie Stimmen? Welcher Partei geben Sie die meisten Stimmen? Es darf aber daran gezweifelt werden, dass damit das komplexe Panaschierverhalten korrekt erfasst werden kann. Allerdings kommt eine weitere Besonderheit dem Wahlprognostiker zu Hilfe. Besonders in den kleinen Bezirken bewirken große prozentuale Stim-

menverschiebungen kleine Änderungen bei den Sitzverhältnissen. Wackel- und Restsitze sind ein beliebtes Stammthema.

Messen Umfragen die Meinung oder schaffen sie diese erst?

Die öffentliche Meinung ist ein Konstrukt, an dessen Produktion nicht nur Politiker und Parteien, sondern vornehmlich die Medien beteiligt sind. Und in dem Spiel, in dem es zunächst darum geht, seiner Meinung Gehör zu verschaffen und diese dann mehrheitsfähig zu machen, spielen heutzutage Meinungsumfragen eine große Rolle. Nach dem 2. Weltkrieg haben moderne Methoden des Politik-Managements, zu denen auch die Demoskopie gehört, von den USA ausgehend die europäischen Demokratien erobert¹⁵ und die Kräfteverhältnisse zugunsten der Massenmedien bzw. deren Besitzer verändert. In der traditionellen ländlichen Gesellschaft, die Luxemburg bis weit nach dem 2. Weltkrieg war, war die Kirche der Haupt-*opinion leader*, und ihre Vertreter, zu denen auch die Leitartikel des *Luxemburger Wort* gehörten, konnten im Namen des (Kirchen)Volkes sprechen.

Es ist sicher kein Zufall, dass das *tageblatt* als erstes Meinungsumfragen in Luxemburg eingeführt hat und dabei, sicher unbewusst, eine doppelte Strategie verfolgte: Erstens ist die Demoskopie ein Mittel, auf sich aufmerksam zu machen und sich als ein modernes Medium darzustellen. Zweitens ermöglicht sie, dem großen Rivalen aus der Sankt Paulus Druckerei, der durch seine marktbeherrschende Stellung im Vorteil ist, wenn es gilt „Meinung zu machen“,

auf einem neuen Feld Paroli zu bieten. Und sei es nur, indem es mittels Befragung aufzeigen kann, dass nicht alle *Wort*-Leser die Meinung ihrer Zeitung teilen. Doch diese strukturelle Affinität zur Demoskopie kann natürlich zum Bumerang werden, wenn die Ergebnisse nicht die erhofften sind.

Parteilos neutral gibt sich RTL. Doch dessen Einfluss auf den Stil des Wahlkampfes ist umso nachhaltiger, weil keine Partei sich dessen Inszenierung entziehen kann, die besondere Blüten treibt, wenn die Politiker sich bei *Planet RTL* als „jung-dynamisch“ profilieren müssen. 2004 wird als Stichdatum für die Banalisierung der Demoskopie im Luxemburger politischen Feld in die Geschichte eingehen. Neben den Wahlprognosen des *tageblatts* von denen schon die Rede war und die Umfrage der Universität, die von allen Medien viel beachtet wurde, hat auch RTL das erste Mal im Vorfeld der Wahl auf Meinungsumfragen gesetzt. Es hat seine eigene Umfrage zu einer Fortsetzungsreihe im Radio- und Fernsehprogramm über Wochen ausgedehnt, um sie rechtzeitig zum vom Gesetz vorgesehenen Stichtag des Publikationsembargos vor der Wahl in einem Show-down münden zu lassen mit den Fragen: Wer wird die Wahl gewinnen? Wer soll Premier werden? Und sogar: Wer soll Junckers Nachfolger werden?¹⁶

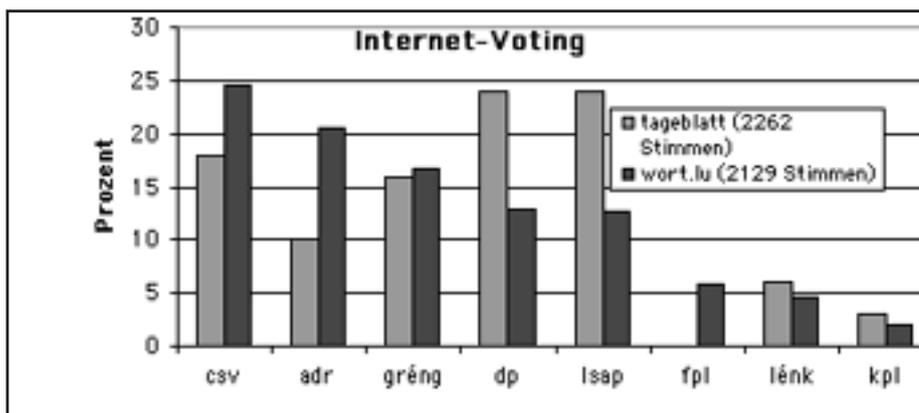
Gallup triumphierte 1936 über die Zeitschrift *Literary Digest*, die zwei Millionen Leserschreiben ausgewertet hatte. Obwohl seitdem gewusst ist, dass solche Befragungen nicht repräsentativ sind, sind sie nicht tot zu kriegen und feiern heute fröhliche Urstände in der hippen Form des *Internet-Votings*.

Abschließend wollen wir die Ergebnisse von zwei *Votings* auf *wort.lu* und *tageblatt.lu* kommentieren (siehe Abbildung), denen man gewisse Informationen abgewinnen kann, wenn man sie nur nicht als spiegelbildliches Abbild einer abstrakten öffentlichen Meinung versteht. Zunächst zeigen sie auf eklatante, fast karikaturale Weise die unterschiedlichen Profile der Benutzer der beiden Internet-Sites. Darüber hinaus kann man aber noch weitere Beobachtungen machen: Soll man in der Tatsache, dass bei *tageblatt.lu* LSAP und DP Kopf an Kopf liegen als schlechtes Omen für die Sozialisten ansehen? Bei *wort.lu* sieht es nicht besser aus für die CSV. 25% für diese Partei sind kein berauschendes Ergebnis. Man sieht auch, dass die Sympathisanten der extremen Parteien existieren und dass die vermeintliche Anonymität des Internet sie an den Tag lockt. Die potentiellen ADR-Wähler sind eher auf *wort.lu* zu finden, wo sie 20% (!) ausmachen, (auf *tageblatt.lu* immerhin noch 10%). In beiden *Votings* ist das Verhältnis von *déi Lénk* und KPL fast gleich.

Kommen die 5% (99 Stimmen) auf *wort.lu* für die *Fräi Partei Lëtzebuerg* von wirklichen Sympathisanten oder bloß von Witzbolden? Diese Frage bringt uns wieder auf den Boden der Tatsachen und verweist uns darauf, dass trotz aller Unzulänglichkeiten die *tageblatt-ILReS-Prognose* sicher näher am Wahlergebnis dran sein wird als jedes *Voting* oder jede Zufallsbefragung unter mehr oder weniger Bekannten. (Bei einer solchen Befragung kommt Rob Roemen auf 83% Wählerstimmen für die DP¹⁷.)

Alles was Sie schon immer über Wahlprognosen und Wahlforschung wissen wollten, konnte in diesem Rahmen natürlich nicht geklärt werden¹⁸, doch die Schuldzuweisung, weshalb die Prognose daneben lag, wenn dem dann so sein soll, soll noch geliefert werden: Es war „der Wähler“, der es sich im letzten Augenblick anders überlegt hat... vielleicht auch weil „er“ die Prognosen für bare Münze gehalten hat¹⁹.

¹ Elisabeth Noelle-Neumann und Thomas Petersen: *Alle, nicht jeder. Einführung in die Methoden der Demoskopie*. Berlin, Heidelberg 2000. (Der deutschsprachige Klassiker schlechthin von der deutschen Urmutter der Demoskopie (Erstauflage 1963 bei Rowohlt).



² Fernand Fehlen: "Einige Bemerkungen zur ersten Wahlhochrechnung der ILReS." *forum* 114 (September 1989).

³ ILReS-Umfrage bei 601 Wahlberechtigten des Bezirks Zentrum, *tageblatt* 11.5.2004.

⁴ SeK, Politbarometer und ILReS-Sonntagsfrage, *tageblatt* 13.1.2004.

⁵ ILReS-Umfrage für RTL: "http://rtl.lu/news/wahlen2004/ilres-rtl-wahlen-zweitesonntag06.pdf".

⁶ *Les élections au Grand-Duché de Luxembourg*, <http://www.cu.lu/stade/2b.pdf>, Seite 9.

⁷ Eine gute Einführung bietet Dieter Roth: *Empirische Wahlforschung, Leske und Budrich*. Opladen 1998.

⁸ Michael Vester u.a.: *Soziale Milieus im gesellschaftlichen Strukturwandel*. Suhrkamp, Frankfurt a. M. 2001.

⁹ Uwe Andersen und Wichard Woyke (Hg.): *Handwörterbuch des politischen Systems der Bundesrepublik Deutschland*. Bonn 2000. <http://www.bpb.de/tmpl/blank.gif>.

¹⁰ Auch hier gibt es eine ganze Bandbreite von Autoren und nationalen Kulturen, die mehr oder weniger positivistisch und empiristisch ausgerichtet sind.

¹¹ Wahlforschungsprojekt der Universität Luxemburg zu den Wahlen 2004 (3 ILReS-Umfragen von November 2003 bis April 2004), erste Ergebnisse wurden veröffentlicht auf unserer Internet-Site <http://www.cu.lu/stade/publications.html>.

¹² <http://www.wahlprognosen-info.de>.

¹³ Besonders dramatisch für die kleinen Stimmbezirke mit einer sehr kleinen Stichprobengröße, z. B. 140 für den Osten und 190 für den Norden.

¹⁴ *Les élections au Grand-Duché de Luxembourg*, <http://www.cu.lu/stade/2c.pdf>, Seite 4.

¹⁵ Patrick Champagne hat dies in *Faire l'opinion, le nouveau jeu politique* (Minuit, 1990) für Frankreich aufgezeigt. Wir verweisen auch auf seinen im *Monde Diplomatique* erschienenen Artikel "Pour en finir avec les faux débats sur les son-

dages" (<http://www.homme-moderne.org/societe/socio/champagn/pourenfi.html>).

¹⁶ Nachzulesen und im Media-Player abzuspielen unter <http://www.www.rtl.lu/news/wahlen2004/>, wo auf einem umfangreichen und gutgemachten Site viele weitere Informationen zu finden sind.

¹⁷ R.: "Und wieder Umfragen". *journal* 8.5.2004.

¹⁸ Eine umfassende und leicht verständliche Einführung bietet Alain Garrigou: "Les sondages politiques". *Problèmes politiques et sociaux*, no 884, janvier 2003 (La documentation française). Auch die Internet-Seite der Bundeszentrale für politische Bildung ist zu empfehlen (www.bpb.de). Hier finden sich nicht nur Texte zur Demoskopie in Zeiten des Wahlkampfes, sondern auch Online-Nachschlagwerke, sowie eine gut gemachte Reihe von Unterrichtsmaterialien zum downloaden oder zum Bestellen.

¹⁹ Zwei Drittel der Teilnehmer am RTL-Voting sagten, dass sie nicht an Wahlumfragen glauben. (Stand 21.5.2004).

Wohlfühlen

in den eigenen vier Wänden...



- Naturfarben
- Tapeten und Wandbeläge
- Naturdämmstoffe
- Parkett, Teppichböden
- Türen
- Innenausbau
- Maschinenverleih



Biotop

Fachhandel für
ökologisches Bauen
und Wohnen

Öffnungszeiten:
 Dienstag - Freitag
 9 - 12 14 - 18 Uhr
 Samstag 9 - 12 14 - 17 Uhr
 Montag geschlossen

98, rue de Bonnevoie L-1260 Luxembourg
 Tel. 49 65 51 Fax 40 23 03 info@biotop.lu www.biotop.lu