

Von der Landsgemeinde zur

Democracy

Maturitätsarbeit · Thomas Jörg · Kantonsschule Hohe Promenade
Gymnasium · Zürich · Schuljahr 2001/2002 · Betreuer Christoph Dejung

Inhalt

I. Prolog	5
II. Hauptteil: Von der Landsgemeinde zur eDemocracy	6
1. Historischer Rückblick	6
1.1. Demokratie zur Zeit der Griechen	6
1.2. Analytischer Vergleich	7
2. Status Quo	9
2.1. Landsgemeinde	9
2.2. Abstimmen an der Urne	9
2.3. Briefliche Stimmabgabe	10
2.4. Meinungsbildungsprozesse	10
2.5. Gesetzliche Grundlagen / Rahmenbedingungen	12
3. Elektronische Demokratie	14
3.1. Verträgt sich das Internet mit der Demokratie?	14
3.2. Mögliche Anwendungen	14
Information und Diskussion	14
eVoting - voté électronique	15
3.3. Strukturelle und Politische Voraussetzungen	15
3.4. Technische Voraussetzungen	16
Das Internet	17
Mobile Netze	18
3.5. Mögliche Probleme	19
3.6. Auswirkungen einer eDemocracy für die Schweiz	20
3.7. Auswirkungen einer eDemocracy international	21
3.8. Thesen	21
III. Epilog	23
IV. Anhang	25
1. Quellenverzeichnis	25
2. Bibliographie	25
3. Personen	25
4. Erfahrungsbericht	26
5. Danksagungen	26

I. Prolog

Die in der Schweiz praktizierte Demokratie ist weltweit eine Einzigartigkeit. Das Staatssystem der halbdirekten Demokratie zeichnet sich durch weitreichende Volksrechte aus. So kann in der Schweiz das Volk über die Legislative, teilweise die Exekutive und über alle wichtigen politischen Geschäfte bestimmen. Diese Volksrechte werden sehr hoch gehalten und Veränderungen der demokratischen Rechte gestalten sich dementsprechend schwierig.

Im Zeitalter der Informationsgesellschaft gilt ein «e» vor einem Begriff gemeinhin als ein Zeichen des Fortschritts. Wie verhält es sich aber wirklich mit der «eDemocracy»? Handelt es sich nur um ein Schlagwort oder eröffnen die neuen elektronischen Möglichkeiten ungeahnte Perspektiven in der Demokratie?

Mit neuen Anwendungen in der Informationstechnologie stellt sich die Frage nach den Chancen und Gefahren einer Umgestaltung der politischen Prozesse auf elektronische Prozesse. Welche Bedürfnisse bestehen wirklich? Welche Projekte wurden bereits erfolgreich realisiert? Welche gesellschaftlichen, politischen und ökonomischen Auswirkungen könnte die Einführung einer eDemocracy nach sich ziehen?

Der erfolgreiche Einsatz von eDemocracy ist nicht nur eine technische Herausforderung, sondern vielmehr auch an eine Reihe von hochpolitischen Fragen geknüpft.

Es ist mir wichtig in dieser Arbeit präzise zwischen ergänzenden Anwendungen der Informationsnetze im bestehenden demokratischen System - Das Internet wird hier vor allem als Informations- und Diskussionsplattform genutzt - und direkten Anwendungen des Netzes für neue demokratische Abläufe - eVoting - zu unterscheiden.

Zürich, Januar 2002

Thomas Jörg

II. Hauptteil: Von der Landsgemeinde zur eDemocracy

1. Historischer Rückblick

Der Begriff der Demokratie stammt aus dem Altgriechischen und lässt sich etymologisch einfach erklären. *Demos* bedeutet Volk und *kratos* kann mit Herrschaft oder Macht übersetzt werden. Im rein wörtlichen Sinne bedeutet Demokratie also die Herrschaft des Volkes bzw. die Regierung durch das Volk.

Anhand der athenischen Demokratie, welche als erste Form der Demokratie von den alten Griechen bekannt ist, lassen sich exemplarisch die Grundprobleme und Zielkonflikte einer Demokratie erörtern, welche auch bei modernen Demokratien wieder erscheinen.

1.1. Demokratie zur Zeit der Griechen

Um die Jahrhundertwende zum 5. Jahrhundert v. Chr. wurde die Stadt Athen sowie das umliegende Gebiet Attika in 139 Verwaltungseinheiten – in sogenannte *demoi* - unterteilt. In ihrer Grösse und Zusammensetzung unterschieden sich diese *demoi* zum Teil erheblich. Dies widerspiegelte sich in der Anzahl an Sitzen, die sie in der so genannten *boule*, dem Rat der 500, in Anspruch nehmen durften. Die Zugehörigkeit zu einem *demos* war das wichtigste Kriterium, um überhaupt als Bürger zu gelten. Ein nicht zu unterschätzendes Kriterium, denn nur die Bürger besaßen das Recht zu wählen und abzustimmen. Von diesem Recht von vornherein ausgeschlossen waren alle Sklaven, die einen Grossteil der gesamten attischen und athenischen Bevölkerung ausmachten, sowie die Frauen, Kinder, geistig oder körperlich Behinderte und «Ausländer».

Herzstück der athenischen Demokratie war die *ecclesia*, die Versammlung der athenischen Bevölkerung, die von einem Ausschuss der *boule* einberufen wurde.

Dort wurde über politische Fragen diskutiert und abgestimmt. Während des 4. Jahrhunderts v. Chr. wurde 40 Mal im Jahr eine *ekklesia* abgehalten, wovon jede vierte eine Hauptversammlung war. An einer *ekklesia* wurden auch

diejenigen Staatsbeamten, die aufgrund der besonderen Anforderungen ihres Amtes nicht durch das Los bestimmt werden konnten, gewählt. Diese Art von Wahlen bildete aber die Ausnahme. Üblicherweise wurde mittels Losprinzip versucht, der absoluten Gleichheit gerecht zu werden und der Idealform der Demokratie möglichst nahe zu kommen. So wurde der weitaus grösste Teil der athenischen Beamten durch Auslosung für ihr Amt bestimmt. Und mit der Wahl ganz bestimmter Beamter wich man nur geringfügig von diesem Ideal ab, da diese von der *ecclesia*, also von allen Bürgern gemeinsam gewählt wurden und später von jedem Bürger wegen begangener Verfehlungen angeklagt werden konnten. Die Arbeit der Staatsbeamten wurde zudem regelmässig von der *boule* überprüft.

Die athenische Demokratie formulierte die wesentlichen Grundzüge einer Demokratie:

1. Die Meinungsbildung findet über eine Diskussion statt.
2. Die Meinungen der Mitbürger sind direkt beeinflussbar. Ein Individuum kann seine Überzeugung frei äussern und seine eigene Ansicht darstellen.
3. Das Stimmvolk kann am Regierungsprozess partizipieren. Dies kann entweder ganz direkt getan werden, indem Vorschläge für Gesetzesänderungen und andere politische Angelegenheiten eingebracht werden (direkte Demokratie) oder die Handlungskompetenz kann über das Wählen von Interessenvertretern delegiert werden (repräsentative Demokratie).
4. Da jeder sozusagen am Staat beteiligt ist, kann eine starke Identifikation mit dem Staat konstatiert werden.

1.2. Analytischer Vergleich

Vergleicht man die athenische Demokratie mit der heutigen schweizerischen Realität, lassen sich verschiedene Probleme ausmachen.

1. **Zeitproblem:** Die Bürger von Athen konnten ihren politischen Aufgaben problemlos nachgehen, da sie durch ihre Sklaven von der Arbeit befreit waren. Heute liessen sich aber 40 Volksversammlungen im Jahr kaum

durchsetzen.

2. **Raumproblem:** In Athen wurde die ideale Grösse eines Staates folgendermassen angegeben: Es müssten sich alle Bürger gemeinsam auf einem Platz versammeln können und einer Rede beiwohnen können.
3. **Wissensproblem:** Oft sind politische Themen sehr komplex. Das durchschnittliche Wissen eines Bürgers reicht oft nicht aus, um über eine komplexe Materie fachgerecht urteilen zu können. Darum verlassen wir uns oft auf die Einschätzungen von Experten oder direkt betroffenen Interessengruppen.
4. **Zugangsproblem:** Die Menge an Informationen nimmt exponentiell zu. Ein Stimmbürger ist heute nicht mehr in der Lage sich über alles zu informieren. Er kann nicht zu allem eine Meinung haben. Diesen Zugang vermitteln heute die Massenmedien.

Diese Probleme gilt es in einer funktionierenden Demokratie effizient zu lösen. Heute besteht ein System aus Medien (Zeitungen, Radios, TV-Stationen), Politikern und analogen Wahlsystemen (Urne, Brief). Mit der wachsenden Vernetzung und Digitalisierung unseres Lebens könnten sich aber auch neue Demokratieformen auf der Basis des Internets etablieren.

2. Status Quo

Die Schweiz verfügt über eine funktionierende direkte Demokratie mit grosser Tradition. Im Folgenden werde ich den Status Quo kurz umreissen und einige für die weiterführenden Fragestellungen wichtige Aspekte genauer beleuchten.

2.1. Landsgemeinde

Die Landsgemeinde wird oft als die Urform der schweizerischen Demokratie bezeichnet. Sie wird noch in den Kantonen Glarus und Appenzell praktiziert. Die Stimmberechtigten versammeln sich auf einem Platz und besprechen dort die anstehenden Geschäfte. Hier werden Reden gehalten und es wird debattiert. Ein wesentlicher Teil der Meinungsbildung findet gleich vor Ort an der Veranstaltung statt. Schlussendlich erfolgt die Wahl oder Abstimmung durch das Erheben der Hand. Das Stimmgeheimnis kann so nicht garantiert werden.

2.2. Abstimmen an der Urne

Die meisten Bürger nutzen das Angebot der Wahl- und Abstimmurne. Durch das Ausfüllen der zugesendeten Unterlagen zu Hause, wird das Stimmgeheimnis gewahrt. Es ist zwar für die Mitbürger ersichtlich, wer die Abstimmung besucht hat, aber nicht, was abgestimmt wurde. Die Stimmen werden noch am Tag der Abgabe ausgezählt und so ist jeweils am Abend ein Resultat bekannt. Durch eine Abstimmung an der Urne wird also die momentane Stimmung in der Bevölkerung erfasst. An einem Stichtag werden die Meinungen gemacht und aufgeschrieben. Im Wahl- oder Abstimmungskampf ist es möglich, dass eine am Abend vor der Abstimmung bekannt gewordene Information noch wesentliche Veränderungen in den Resultaten zeitigt. Es könnte sich dabei um ein Faktum, eine lange zurückgehaltene überprüfbare Zahl, aber auch um eine Polemik oder gar eine Falschinformation handeln. Gerade wenn es um die Bestellung von politischen Ämtern geht, sind die Wahlkämpfe mit ihren Reden, Vorträgen, Diskussionsveranstaltungen und Tourneen gleichsam dramaturgisch auf einen Abstimmungstag ausgerichtet.

2.3. Briefliche Stimmabgabe

Ungefähr seit Mitte der 90er-Jahre ist es möglich, seine Stimme per Brief abzugeben. Eine Vorreiterrolle spielte hier der Kanton Basel Land; die briefliche Stimmabgabe wurde bereits 1978 eingeführt. Heute kann in allen Schweizer Kantonen per Brief abgestimmt und gewählt werden¹. Vier Wochen vor der Abstimmung werden die Unterlagen versandt. In der Romandie (Ausnahme: Genf) und im Tessin muss man die Unterlagen aber extra anfordern.

Etwa jede zweite Stimme wird per Brief abgegeben¹. Die Einführung der brieflichen Stimmabgabe hat aber nicht zu einer Erhöhung der Stimmbeteiligung geführt. Je nach Einschätzung kann auch argumentiert werden, dass die Stimmbeteiligung ohne briefliche Stimmabgabe noch weit stärker gesunken wäre.

Obwohl 59% der Briefstimmen erst in der Woche vor der Abstimmung retourniert werden¹, kann man bei der brieflichen Stimmabgabe nicht von einem Stichtag sprechen. Die Voten werden über einen Zeitraum von vier Wochen gesammelt. Die NZZ glaubt gar einen zweiten Abstimmungstermin ausmachen zu können: „So gibt es nun sozusagen zwei Abstimmungstermine: den offiziellen Tag, wo die Urnen geöffnet sind, und das Wochenende nach dem Versand des Abstimmungsmaterials“².

2.4. Meinungsbildungsprozesse

Essentiell wichtig für eine funktionierende Demokratie ist eine Öffentlichkeit, in welcher der Stimmbürger seine Informationen beziehen kann. Als meinungsbildende Medien müssen hier sicherlich die Tageszeitungen erwähnt werden. Im weiteren liefern öffentliche aber auch Private Radio- und TV-Stationen wichtige Informationen zu politischen Themen. Die Partizipation der Stimmenden ist jedoch beschränkt. Bei einer klassischen Tageszeitung besteht die Möglichkeit einen Leserbrief zu schreiben. Die Redaktion behält sich jedoch meist vor, diesen noch zu redigieren.

Bund, Kantone und Gemeinden informieren in Beilagen zu den Abstimmungsunterlagen über die Vorlagen. In diesem «Ab-

stimmungsbüchlein» kommen immer Befürworter und Gegner einer Vorlage zu Wort. Die Texte müssen so geschrieben werden, dass sie vom Durchschnittswähler verstanden werden, und können nicht speziell an die Bedürfnisse der Person angepasst werden.

Im Internet gibt es heute eine Vielzahl von Seiten mit Abstimmungsinformationen. Ein breites Spektrum an Meinungen eröffnet sich dem interessierten Surfer. Ausgehend von verschiedenen Portalen sind Erklärungen, Wahlempfehlungen und Berichte abrufbar. Diese sind oft direkt verknüpft mit den Webseiten von Interessenverbänden und NGOs.

Es handelt sich bei diesen Angeboten um private Angebote von kleinen Vereinen bis hin zu Grossverlagen. Im folgenden seien einige ausgewählte Angebote aufgelistet und kurz beschrieben. Die Zusammenstellung soll aufzeigen, was heute bereits möglich ist, aber auch die äusserst unterschiedlichen praktischen Anwendungen derselben technischen Möglichkeiten sichtbar machen.

www.votez.ch

Eine lose Gruppe von Parteilosen, die «eigentlich keine Politik mag», bietet hier als Serviceleistung knappste Informationen und auch Empfehlungen. Grund: «Immer wieder haben uns Abstimmungsergebnisse genervt», und «Wir wissen, dass politische Entscheidungen unser Leben mitbestimmen. Oft verpassen wir aber, abzustimmen. Genauso wie viele unserer Freunde. Wir wollen damit einen Beitrag leisten, dass nicht nur die engstirnigen Nervsäcke bestimmen, wo's lang geht.»

In einem Diskussionsforum werden die anstehenden Themen diskutiert, aus diesem Dialog entstehen dann die Stimmempfehlungen, welche schlussendlich per email allen Mitgliedern zugesandt werden. Die Seite funktioniert also als eigentliche kleine Partei mit Wahlempfehlungen und Parolen. Denn: «Wenn mehr Leute wie wir stimmen gehen, dann dürfte der Anteil der Verhinderer wieder auf ein erträgliches Mass zurückfallen.»

www.politik-digital.ch

Die Seite will ein Portal für die schweizerische Politik sein. Es werden redaktionelle Beiträge zu verschiedensten politischen Themen angeboten. In einem «salon politique» sind ein Personenverzeichnis und eine politische Agenda einsehbar. Das Konzept stammt ursprünglich aus Deutschland. Die Seite ist ein Ableger von www.politik-digital.de. Die Organisation ist als Verein konstituiert. Mit einem aus renommierten Persönlichkeiten aus Politik und Wissenschaft bestehenden Kuratorium (<http://www.politik-digital.ch/koepfe/>) verfügt [politik-digital.ch](http://www.politik-digital.ch) über eine breite Abstützung. Die Seite erhebt einen gewissen Anspruch umfassend zu sein. Ein Diskussionsforum ist in Planung begriffen.

www.edemokratie.ch

Die Seite funktioniert als eigentliches Linkverzeichnis. Die «Agentur für politische Kommunikation» bietet neben einem Diskussionsforum eine umfangreiche Zusammenstellung von Politikerhomepages und anderen relevanten Seiten.

Auch die auf dem Printmarkt etablierten Marken drängen ins Internet. Es kann keine Zeitung mehr auf einen Internetableger verzichten. Oft sind einfach die Artikel aus der Papierausgabe abrufbar.

Interessante Angebote entstehen dort, wo spezifisch die Möglichkeiten des Internets genutzt werden. Das Internet ist überall dort im Vorteil, wo die Zweiwegkommunikation genutzt wird. In einem Diskussionsforum kann z.B. ein Thema angerissen werden und die Leser können direkt ihren Kommentar oder ihre Antworten dazuschreiben.

2.5. Gesetzliche Grundlagen / Rahmenbedingungen

Spezifische Gesetze oder Verordnungen wurden bis dato in der Schweiz noch nicht verabschiedet. Im Zusammenhang mit elektronischen Abstimmungen (eVoting oder im bundesberner Jargon voté électronique) möchte ich folgende Paragraphen erwähnen:

Artikel 34 der Bundesverfassung garantiert die politischen Rechte und postuliert dafür eine freie Willensbildung und unverfälschte Stimmabgabe.

Nach Artikel 8 des Bundesgesetzes über die Politischen Rechte (BPR, SR 161.1) bedeutet dies:

- einfaches Verfahren der Stimmabgabe
- Kontrolle der Stimmberechtigung
- Verhinderung von Missbräuchen
- Erfassung sämtlicher Stimmen
- Wahrung des Stimmgeheimnisses

Das Bundesgericht lehnt jegliche Abstriche an diesen Erfordernissen mit ausführlicher Begründung ab³.

Heiss diskutiert aber bis heute noch nicht realisiert ist die Elektronische Sigantur. Ein Surfer kann also im Internet nicht zweifelsfrei identifiziert werden. Er kann keine rechtlich verbindlichen Unterschriften hinterlassen. Dazu ist immer noch ein zusätzlicher Briefweg nötig.

3. Elektronische Demokratie

Im Folgenden werden die eigentlichen Möglichkeiten des Internets im Zusammenhang mit der Demokratie erörtert. Ausgehend von einigen grundsätzlichen Überlegungen werde ich zuerst die rein technischen Fragestellungen genau betrachten, um danach konkrete Anwendung aufzuzeigen und nach den zu erwartenden politischen und gesellschaftlichen Konsequenzen zu fragen. Schlussendlich werde ich einige Thesen aufstellen.

3.1. Verträgt sich das Internet mit der Demokratie?

Für den Aufbau eines eDemocracy-Systems ist ein digitales Netzwerk nötig, welches möglichst die gesamte Bevölkerung erreicht. Diese sollen in diesem System interaktiv agieren können. Das heisst, im System müssen Informationen je nach Interesse des Benutzers abrufbar sein. Der Benutzer ruft Einträge von anderen Benutzern ab oder macht selbst Eingaben (vgl. Surfen im World Wide Web). So kommt der politische Meinungsbildungsprozess in Gange; es entsteht eine Diskussion.

3.2. Mögliche Anwendungen

Information und Diskussion

Der Staat könnte im Internet den Bürger mit einem massgeschneiderten Angebot informieren. So kann sich der Stimmbürger schon heute nach Bedarf im Internet informieren und Quellen studieren. Dieser Service könnte noch ausgebaut werden. Zusätzlich zu den gedruckten Abstimmungsunterlagen liessen sich auf das Bildungsniveau und die Interessen des Stimmbürgers zugeschnittene Informationen abrufbar machen. Der Nationalrat und Politologe Andreas Gross regt eigentliche staatliche Diskussionsforen an. Dort könnte ein Bürger eine Frage stellen. Diese würde dann von der zuständigen Person in der Verwaltung beantwortet. Alle anderen Surfer können Frage und Antwort aber auch einsehen und bei Bedarf noch Ergänzungen anbringen. Gross glaubt, dass so die Qualität der Demokratie verbessert werden kann.

eVoting - voté électronique

Der Kanton Zürich setzt im Bereich eVoting auf das Mobiltelefon. Michael Salzmann verrät im persönlichen Gespräch, dass der Kanton Zürich im Jahr 2004 eine Testabstimmung übers Handy durchführen will. Salzmann ist der Leiter der eGovernmentprojekte im Kanton Zürich. Die Planungsphase ist Anfang 2002 gerade angelaufen. Das Projekt wird zu einem Grossteil vom Bund finanziert. Wie das System aber genau aussehen soll ist noch unklar.

Voté électronique beschränkt sich aber nicht nur auf die Stimmabgabe selbst. Interessant ist auch die elektronische Unterzeichnung von Referenden und Initiativen. Heute müssen bei einer eingereichten Initiative alle hunderttausend Unterschriften einzeln und von Hand kontrolliert werden.

3.3. Strukturelle und Politische Voraussetzungen

Um diese neuen Möglichkeiten aber wirklich umzusetzen braucht es einen politischen Willen. Erschwerend kommt hier die föderalistische Staatsstruktur der Schweiz hinzu. Jede Gemeinde führt heute ihr eigenes Stimm- und Wahlregister. Dabei kommen verschiedenste Systeme zum Einsatz. Das Spektrum reicht von (inkompatiblen) digitalen Datenbanken bis hin zu Karteikärtchen. Um wirklich landesweite elektronische Abstimmungen oder nur schon die elektronische Unterzeichnung von Referenden und Initiativen zu ermöglichen, muss ein zentrales digitales Stimm- und Wahlregister eingerichtet werden. Im Falle von Referenden und Initiativen mache ich hier ein echtes Sparpotential aus. Die elektronisch eingegangenen Unterschriften kann das System gleich selbst und innerhalb von Sekunden überprüfen; schriftlich eingegangene Stimmen müssten nur einmal in ein System eingegeben werden. Die ganze Korrespondenz mit den knapp 3000 schweizer Gemeinden entfällt. Eine solche Datenbank funktioniert aber nur sinnvoll, wenn alle Gemeinden daran partizipieren. Nicht wenige fürchten aber durch ein solches System eigene Souveränität an die Kantone oder an den Bund abtreten zu müssen.

Auch gegen aussen, also auf der Seite des Benutzers braucht es ein einheitliches Auftreten. Die Eidgenossenschaft versucht

unter dem Stichwort Guichet virtuel alle Gemeinden unter einem Dach zu vereinigen und so dem Benutzer einen nach Lebenslagen geordneten Zugriff auf alle eGovernment-Angebote zu ermöglichen. Der Surfer könnte dann dort unter einer einheitlichen Oberfläche gleich alle Geschäfte direkt erledigen. Denkbare Oberbegriffe wären: Schule, Arbeiten, Auto, Heiraten, Bauen, Krankheit etc. und eben auch Abstimmen.

Die Realität sieht aber ganz anders aus. Man ist weit entfernt von der futuristischen um nicht zu sagen utopischen Vorstellung des Guichet virtuel. Heute treten oft nicht einmal die Gemeinden oder die Kantone geordnet auf. Meist verfügt sogar jedes Amt über eine eigene Website mit eigener Oberfläche.

3.4. Technische Voraussetzungen

Die Voraussetzungen für eine Anwendung des Internets als Informations- und Diskussionsmedium sind weitgehend gegeben. Eine Vielzahl von ausführenden und beschreibenden Programmiersprachen eröffnet mannigfaltige Anwendungen und Darstellungsarten. Heute sind dynamische Seiteninhalte problemlos zu realisieren. Es sind nicht nur Texte untereinander durch Links verküpft und mit Grafiken ergänzt, sondern Seiten können sich nach den Eingaben der Benutzer beliebig anpassen und verändern lassen. Anbindungen an Datenbanken sind Usus. So liesse sich beispielsweise nach einmaliger Eingabe eines Benutzerprofils mit den Präferenzen eines Benutzers jeweils eine auf ihn zugeschnittene Seite mit den ihn interessierenden Inhalten anzeigen. Die Surfer können auf dynamische Seiten direkt Einfluss nehmen und so zum Beispiel Beiträge in ein Diskussionsforum einfügen (Siehe 2.4).

Die Voraussetzungen für den Einsatz elektronischer Netze als eigentliches Abstimmungsmedium sind bis heute nicht gegeben. Namentlich im Bereich der Sicherheit sind noch grosse Anstrengungen nötig, um die eindeutige Identifizierbarkeit wirklich zu gewährleisten. Ein Benutzer oder Wahlberechtigter müsste sich ins System einloggen können. Das System sollte ihn eindeutig identifizieren können. Nur so

kann eine faire Wahl gewährleistet werden. Vom rechtlichen Standpunkt her gesehen muss aber gleichzeitig auch noch das Stimmgeheimnis gewahrt werden. Das System müsste den Benutzer also einerseits genau identifizieren können und sicherstellen, dass er nur einmal abstimmt, darf ihn aber andererseits trotzdem nicht kennen.

Das Institut für theoretische Informatik an der ETH Zürich arbeitet an einem Passwortsystem, welches mit verschiedenen sich gegenseitig kontrollierenden Servern arbeitet. Die eigentliche Information wird gleichsam zerstückelt und an verschiedenen Orten gespeichert. Professor Ueli Maurer formuliert es so: «Wenn nicht alle Systeme gleichzeitig betrügen, ist die Sicherheit mit diesem Verfahren theoretisch gewährleistet». Maurer sieht aber noch grosse Sicherheitsprobleme bei den Endgeräten selbst. Er schliesst den PC als Eingabegerät aus Sicherheitsgründen von vornherein aus. Nur mit einem sicheren Modul könnte auch garantiert werden, dass auch diejenigen Eingaben verschlüsselt werden, welche der Benutzer selbst eingegeben hat.

Grundsätzlich gibt es heute zwei Arten von digitalen Netzen mit unterschiedlichen Eigenschaften: Das Internet und Mobilfunknetze.

Ich möchte aber hier schon darauf hinweisen, dass im Rahmen der Konvergenz in Zukunft beide Netze mehr und mehr zusammenwachsen werden.

Das Internet

Das Internet bietet mit seinem www ein mittlerweile weit verbreitetes und gut eingeführtes Kommunikationsinstrument. Über 50% der Schweizer Bürger verfügen heute über einen Zugang zum Internet.

Der Vorteil des Internet besteht ganz klar in seiner Vielfalt. Im Internet können Seiten bildschirmfüllend und in Farbe dargestellt sein. Dem Einsatz von Bildern, Grafiken, Tabellen, Tönen, Animationen oder gar Filmen sind keine Grenzen gesetzt.

Ein Nachteil des Internets ist in diesem Falle die Offenheit des Systems. Das Internet beruht auf offenen Standards. Als

das Internet vom amerikanischen Militär erfunden und später an Universitäten weiterentwickelt worden war, wurde es als System konzipiert, das Informationen weitergibt und sie nicht verheimlicht. In den Grundprotokollen des Internets sind keine Sicherheitsmechanismen eingebaut. Die Verbindungsprotokolle (TCP/IP) sind gut dokumentiert und liegen im Quelltext vor.

Zusätzlich zu den an sich unsicheren Grundprotokollen wurden verschiedenste Erweiterungen programmiert: PKI-Systeme arbeiten mit öffentlichen und privaten Schlüsseln. Der Verfasser einer Nachricht stempelt den Brief gleichsam mit dem geheimen nur ihm zugänglichen Schlüssel ab. Der Empfänger erhält über einen authentischen Kanal (Telefon oder Brief) den öffentlichen Schlüssel, welchen der Verfasser aus seinem Geheimschlüssel extrahiert. Mit diesem kann die verschlüsselte Nachricht decodiert werden.

Passwortsysteme arbeiten mit simplen Passwörtern, welche über einen sicheren Kanal (z.B. das Telefon) übermittelt werden. Das Passwort öffnet schliesslich eine verschlüsselte Verbindung im Internet.

Fazit: Das Internet eignet sich wunderbar als Informations- und Diskussionsplattform. Im Bereich der Sicherheit, sind aber noch Fragen offen.

Mobile Netze

Bei den heute in Europa verbreiteten GSM-Netzen handelt es sich um geschlossene Systeme. Nur die Betreiber selbst kennen deren Funktionsweise genau.

Da das System nicht offen ist und von aussen nicht administriert werden kann, kann eine grössere Sicherheit als beim völlig transparenten Internet gewährleistet werden. GSM-Netzwerke funktionieren für den Anwender als eigentliche Blackboxes; die Parameter für Ein- und Ausgabe sind bekannt, wie die Datenübermittlung an sich abläuft, bleibt aber verborgen.

Man muss hier zwischen reinen GSM-Anwendungen und mobilen Internetzugängen unterscheiden. Die höhere Sicherheit kann nur bei reinen GSM-Anwendungen garantiert werden. Heute gibt es in diesem Bereich aber nur zwei

gebräuchliche Anwendungen: Die Sprachübermittlung und den Versand von Kurznachrichten (sms).

Wird aber über das mobile Netz einfach eine Verbindung ins Internet aufgebaut, gelten dieselben Sicherheitsbestimmungen wie unter «Internet» beschrieben.

Im Bereich der Bandbreiten ist einiges in Bewegung. Neue GSM-Erweiterungen wie GPRS und HSCSD versprechen Übertragungsgeschwindigkeiten, welche um einiges grösser sind, als beim heutigen Festnetzanschluss. Probleme werden sich also weniger aus programmiertechnischer Sicht stellen, sondern resultieren vielmehr aus der Natur der mobilen Geräte selbst. Diese werden ja als möglichst kleine portable Devices konzipiert, verfügen also logischerweise nicht über grosse Farbbildschirme. Wörter müssen meist mühsam über Nummernblöcke eingegeben werden.

Fazit: Für das Mobile Netz spricht nicht nur die genauere Kontrollierbarkeit, sondern auch die grössere Verbreitung. 2001 verfügen 75% der Schweizer Bevölkerung über ein Mobiltelefon. Als eigentliches Abstimmungsmedium sind mobile Netze also durchaus geeignet. Ungeeignet sind mobile Netze für die Informationsbeschaffung im grossen Stil und Diskussionen. Sobald nur schon Grafiken übermittelt werden sollen, stossen heutige Handys an ihre Grenzen.

3.5. Mögliche Probleme

In diesem Abschnitt werde ich einige Probleme genauer beleuchten, welche sich im Zusammenhang mit eVoting ergeben können.

Das Hauptproblem ist und bleibt die Sicherheit der Systeme. Ob eine hundertprozentige Sicherheit wirklich realisiert werden kann, bleibt bis heute fraglich. Grundsätzlich stellt sich das Problem, dass in digitalen Systemen abstrakte und selbst für Experten nur schwer nachvollziehbare Abläufe vor sich gehen. Während man physisch vorhandene Stimmzettel jederzeit in die Hand nehmen und notfalls nachzählen kann, ist dies bei einer digital gespeicherten Nachricht kaum möglich. Die Rekonstruierbarkeit der Stimmen ist also im Grunde genommen nicht möglich.

In diesem Zusammenhang meldet der Datenschützer des Kantons Zürich Dr. Bruno Baeriswyl bereits heute Bedenken an: Eine Wahlkommission könne einen solchen Vorgang nicht mehr kontrollieren. Man ist auf ein fehlerfreies Funktionieren des Systems ganz einfach angewiesen.

Um ein eDemocracy-System durchzusetzen, braucht es Vertrauen der Bevölkerung in die Informationstechnologie. Ist dieses nicht vorhanden, können technische Unsicherheiten jederzeit auch als politisches Druckmittel eingesetzt werden (z.B. bei einer Kampfwahl oder einem umstrittenen und knapp gefällten Entscheid). So werden Polemiken ausgelöst und es entstehen weitere Unsicherheiten.

3.6. Auswirkungen einer eDemocracy für die Schweiz

Sehr schwer abschätzbar sind die Auswirkungen eines dritten Abstimmungs- und Wahlkanals auf die Resultate selbst. Gemeinhin wird davon ausgegangen, dass vor allem jüngere technisch versierte Stimmbürger von den neuen Möglichkeiten gebrauch machen würden. Dies hätte zur Folge, dass diese Alterskategorie auf dem politischen Parkett an Bedeutung gewinnt.

Es ist fraglich, ob auch die Beteiligung an Plebisziten zunähme. Bei der Einführung der brieflichen Stimmabgabe war dies nicht unbedingt der Fall. Je nach Argumentationsweise kann man hier aber verschiedene Auffassungen vertreten; belegen kann man sie nicht. Michael Salzmann geht als Verantwortlicher für die eGovernment-Aktivitäten des Kantons Zürich davon aus, dass mit der Einführung von eVoting der Stimmanteil nicht merklich gesteigert werden kann. *Voté électronique* werde vielmehr dazu beitragen die Stimmbeteiligung auf dem heutigen Niveau zu halten.

Im Bereich der Information ist aber gerade vom Internet noch vieles zu erwarten. Die bessere Zugänglichkeit von staatlichen Dokumenten und Veröffentlichungen führt zu mehr Transparenz. Wenn zum Beispiel die Beschlüsse des Gemeinderates nicht mehr nur einzeln im Amtsblättchen publiziert werden, sondern gleich nach Daten geordnet und von einer Suchmaschine indiziert im Internet abrufbar sind, werden die Bürger ihre Vertreter und die gesamte

Administration besser kontrollieren und beobachten können. Ob dies dann auch wirklich getan wird, sei nun dahingestellt. Mindestens für Journalisten oder an einem spezifischen Thema interessierte Personen wird es aber eine Verbesserung geben.

Dem Internet fehlen heute aber noch unabhängige und wirklich vertrauenswürdige Informationen. Hier sucht das Medium noch immer seine Form. Es ist aber durchaus denkbar, dass mit zunehmender Informationsflut ein Kandidat bei einer Wahl auf dem Internet gleichsam durchleuchtet wird. Es kann eine Zusammenstellung mit den bisherigen politischen und privaten Engagements erstellt werden. Kann der Wähler dereinst einmal mit einem Klick sehen wie engagiert, wie veflochten oder wie teuer ein Kandidat ist, eröffnen sich ihm ganz neue Möglichkeiten des Vergleiches. Für die Politiker nimmt in diesem Falle die Wichtigkeit der Öffentlichkeitsarbeit weiter zu. Sie kommen alleine mit einem starken Wahlkampf nicht mehr durch, sondern müssen sich vielmehr bewusst sein, dass alles was sie in der Öffentlichkeit und bei der Ausübung ihres Amtes tun, später abrufbar sein wird. Im Idealfall fördert dies die Qualitäts-Orientierung. Ein solches Vorgehen wäre im Sinne der viel diskutierten Management-Philosophie des New Public Management.

3.7. Auswirkungen einer eDemocracy international

Mit den neuen digitalen Möglichkeiten liesse sich eine direkte Demokratie theoretisch auch in einem grösseren Land oder gar in einem Entwicklungsland realisieren. Diese Idee scheint mir aber nicht sehr realistisch zu sein. Denn: Unsere direkte Demokratie funktioniert nicht nur, weil wir über die Mittel dazu verfügen, sondern vor allem, weil die Bevölkerung dafür sensibilisiert und mit ihr vertraut ist. In Entwicklungsländern sind die Menschen und die politischen Systeme oft nur schon mit einfachen Wahlen überfordert. Grössere Länder betreiben mit Tradition die repräsentative Demokratie.

3.8. Thesen

1. eDemocracy ist eine neue Ausprägung der bereits bekannten Staatsform der Demokratie, wobei neue, informatikgestützte Hilfsmittel zur Meinungsbildung und zur Entscheidungsfindung verwendet werden.
2. Technisch gesehen lässt sich ein eVoting-System mit einer einer heute gängigen Abstimmung vergleichbaren Sicherheit realisieren. Dazu sind aber ein politischer Wille und grössere finanzielle Investitionen nötig.
3. eVoting ist nur realisierbar, wenn auch auf der Ebene der Staatsstruktur Reformen durchgeführt werden können und namentlich die Gemeinden bereit sind, Kompetenzen abzutreten (Stichwort zentrales digitales Wahlregister).
4. eVoting bietet kein Sparpotential, solange noch die alten Abstimmungswege (Urne & Brief) aufrecht erhalten werden müssen.
5. Die reine technische Verfügbarkeit von (elektronischen) Abstimmungsmethoden garantiert noch keine funktionierende (direkte) Demokratie.
6. Das Internet ist aufgrund der ausgefeilten Darstellungsmethoden auf grossen Farbdisplays im Vorteil, wenn es um die Informationsbeschaffung und die Diskussion geht. Mobile GSM-Netze sind aber sicherer, da sie keine offene Netzwerke sind.
7. eDemocracy unterstützt die Verwaltungsreformen gemäss der Philosophie des New Public Managements (NPM) und dem Modell der Wirkungsorientierten Verwaltungsführung (WoV).

III. Epilog

Mit eDemocracy liessen sich theoretisch ganz neue Demokratieformen realisieren. Mit einem internetbasierten Wahl- und Abstimmungssystem lassen sich problemlos auch Eventualabstimmungen und eine wirklich direkte Partizipation der Bürger an den Amtsgeschäften realisieren. Da eine Volksbefragung sehr schnell ablaufen kann, wären auch viel mehr Plebiszite möglich. Die Demokratie würde merklich an Geschwindigkeit gewinnen. Um die Abstimmungsmodalitäten wirklich zu ändern müsste man eine reine eDemocracy durchsetzen. Sprich: Abschaffung der Urnen, Abschaffung der Brieflichen Stimmabgabe, Konzentration auf die digitalen Netzwerke. An diesem Punkt drängt sich ein eigentliches Redesign des Staates auf.

Solche Visionen sind zwar schöne Gedankengebilde, stellen aber für mich nur Utopien dar. Die Szenarien sind absolut unrealistisch. Es wird noch lange Mitbürger geben, welche den digitalen Medien nicht trauen oder sie ganz einfach nicht bedienen können oder möchten. Es gilt in diesem Zusammenhang auch eine digitale Spaltung der Bevölkerung möglichst zu vermeiden. eVoting kommt also vorerst nur als dritter zusätzlicher Abstimmungskanal überhaupt in Frage. Der Föderalismus ist in der Schweiz sehr stark und wird es wohl auch bleiben. Er hemmt jegliche Reformen. Von einem Redesign des Staates keine Spur. Es wird sehr schwierig sein, nur schon das digital geführte Stimmregister in der Realpolitik durchzusetzen.

Wenn man den üblichen Verlauf von solchen Informatikprojekten kennt, kann man auch den versprochenen Spareffekt gleich vergessen.

Neue Abstimmungsmethoden sind wohl gar nicht erwünscht. Niemand hat ein Interesse daran die direkte Demokratie ad absurdum zu führen.

Was die Gewindigkeit anbetrifft, bin ich der Meinung, dass die Demokratie an sich Zeit braucht. Andreas Gross spricht gar davon, dass ein Demokrat für die Zeit kämpfen muss, welche eine Demokratie braucht. Denn «Geschwindigkeit ist eine Sekundärtugend»

eVoting und das Internet allein wird die Jungen nicht zurück an die (virtuelle) Urne bringen. *Voté électronique* kann zwar eine willkommene Erleichterung im (digitalisierten) Alltag sein. Begeistern und zum Mitmachen animieren muss aber die Politik selbst.

An dieser Stelle sei auch die Frage erlaubt, ob eine sehr hohe Stimmbeteiligung überhaupt wünschenswert ist. Bestehen noch gewisse Hürden, wird dies dazu führen, dass wirklich nur Bürger abstimmen, welche sich auch mit dem Thema eingehend befasst haben. Die Frage ist nur: Welche Hürden sollen für welche Zielgruppen bestehen? Dies ist aber letztlich auch wieder eine politische Frage.

Im Bereich der Informationsbeschaffung zu demokratischen Prozessen birgt das Internet sicher ein enormes Potential in sich, das noch bei weitem nicht ausgeschöpft ist.

Bei den Diskussionsforen fehlt aber eindeutig noch die Verbindlichkeit. Man sollte hier nicht den privaten das Feld überlassen. Erst wenn der Staat selbst eine praktische Diskussionsplattform im Internet realisiert, welche so gross und wichtig ist, dass alle politischen Akteure dazu gezwungen sind, daran zu partizipieren ist wirklich etwas substantielles erreicht. Ob in einem solchen Forum dann wirklich eine auf Diskussion beruhende Entscheidungsfindung à la Habermas stattfinden kann, wage ich zu bezweifeln. Allein nur schon die schöne Idee ist aber sicher ein Versuch wert. Wenns funktioniert: schön.

IV. Anhang

1. Quellenverzeichnis

- 1 Informationsdienst der Bundeskanzlei: Umfrage über die Briefliche Stimmabgabe, Bern 1998
- 2 Neue Zürcher Zeitung: Der langsame Abschied vom Urnengang, Zürich 27.10.1998.
- 3 BGE 121 I 187-195

2. Bibliographie

3. Personen

Dr. Bruno Baeriswyl

Datenschutzbeauftragter des Kantons Zürich

Dr. David Brin

Philosoph und Astrophysiker

Andreas Gross

Nationalrat und Professor für Politikwissenschaft

Dr. Theo Haldemann

Dozent an der Universität Zürich

Prof. Dr. Andreas Kley

Professor für Verfassungsrecht der Universität Bern

Prof. Dr. Ueli Maurer

Leiter des Institutes für theoretische Informatik der ETH Zürich

Dr. Hanna Muralt-Müller

Vizekanzlerin und zuständig für das schweizerische eGovernment

Dr. Michael Salzmann

Projektleiter eGovernment des Kantons Zürich

4. Erfahrungsbericht

Besonders wichtig für die Recherchen zu dieser Arbeit waren die zahlreichen Interviews, welche ich führen konnte (siehe Personenverzeichnis). Mit nahezu allen zitierten Personen führte ich ein persönliches Gespräch.

Während des Herbstsemesters besuchte ich regelmässig jeweils am Montagnachmittag das von Dr. Theo Haldermann und Dr. Armin Kühne geleitete Kolloquium «eGovernment» an der Universität Zürich.

Die Arbeit wurde über die Website www.edemocrat.ch koordiniert.

5. Danksagungen

Wir danken **allen Leserinnen** für Ihr Verständnis für die konsequente Verwendung der männlichen Formen aus Gründen der einfacheren Lesbarkeit.