



Wo früher Polizisten arbeiteten, sitzen jetzt IT-Freaks an ihren Laptops. Auch Thomas Roth (Zweiter von links) bastelt im Stuttgarter Shackspace an Programmen.

Foto: Heinz Heiss

## Politik wird wieder konkret

**Regierung** Die Suche nach Koalitionen braucht Zeit. Aber der Erwartungsdruck ist hoch. Von Armin Käfer

Demokratie ist ein diffiziles Geschäft. Mit einer Wahl ist nicht in jedem Fall entschieden, wer künftig regieren wird – mag die Wahl auch so deutlich ausfallen wie jene vor knapp zwei Wochen in Deutschland. Jetzt beginnen die Parteien mit der Suche nach Antworten auf zwei zentrale politische Fragen: Wer übernimmt Verantwortung im Land – und zu welchem Zweck?

Personaldebatten, Schuldzuweisungen, Rücktritte und Positionskämpfe liegen hinter uns und werden im einen oder anderen Fall noch andauern. Das ist keineswegs vertane Zeit, sondern unverzichtbar, um die eigenen Truppen auf das vorzubereiten, was jetzt ansteht. Auch dies braucht Zeit. Die Gespräche über Möglichkeiten gemeinsamen Regierens werden nicht binnen weniger Stunden erledigt sein. Das hat weder mit Hinhaltenaktik noch mit einem Mangel an staatspolitischer Verantwortung oder ideologischem Starrsinn zu tun, sondern mit der Komplexität der Themen und mit der Kluft zwischen Wahlkampfretorik und politischer Realität. Nach dem ersten Treffen zwischen Union und SPD sieht es nicht so aus, als ob unüberbrückbare Gräben die beiden Parteien trennen würden. Eine Koalition ist noch nicht in Reichweite. Aber sie erscheint weniger illusorisch, als die Propaganda der Verhinderer glauben machen wollte.

## Hoffnungswert

**Twitter** Ist das Gezwitscher mit 140 Zeichen wirklich eine Milliarde Dollar wert? Von Klaus Dieter Oehler

Mark Zuckerberg hat es vorge-macht, nun möchten es ihm Evan Williams, Jack Dorsey und Kollegen nachmachen. Gemeinsam ist den Amerikanern, dass sie sich besonders gut in der neuen Welt des WWW zurechtgefunden und Geschäftsideen entwickelt haben, die bei vielen Menschen ankommen. Zuckerberg hat Facebook erfunden, wo sich Millionen Menschen Tag für Tag mitteilen, was sie gerade machen. Williams, Dorsey und ein paar andere sind auf die Idee gekommen, dass man auch mit 140 Zeichen Geschichte schreiben kann. Nicht jeder von den Twitter-Erfindern war ein guter Manager, doch auch das Chaos könnte Teil des Geschäftsmodells sein, loben sich die Twitter-Väter heute. Und so twittert Boris Becker mit Oliver Pocher über Frauengeschichten, die keiner lesen möchte. Doch auch der Papst oder US-Präsident Barack Obama nutzen den Kurznachrichtendienst.

Nun wollen auch Williams, Dorsey und Co. ihre Idee durch einen Börsengang zu Geld machen. Dabei stört es die Fange-meinde offenbar nicht, dass Twitter vorerst – und möglicherweise auch auf längere Zeit – Verluste macht. An der Börse werden Erwartungen gehandelt, heißt es so schön im Jargon. Aber was erwartet man eigentlich von Twitter? Und ist das, was man erwartet, wirklich bis zu einer Milliarde Dollar wert? Die Antwort braucht mehr als 140 Zeichen.

## Unten rechts

## Ohne Moos nix los

Die US-Regierung kann ihre Staatsdiener nicht mehr bezahlen. Das hat gravierende Folgen. Präsident Obama etwa steht praktisch ohne Personal da. Vormittags schiebt er jetzt Dienst in der Telefonzentrale, nachmittags beantwortet er seine Post, abends geht er mit der Taschenlampe ums Weiße Haus und schließt alle Türen ab. Leider kann sich Obama nicht zweifeln. In Fort Knox ist das gesamte Sicherheitspersonal nach Hause gegangen, die Tore stehen weit offen. Einziger Schutz sind die Schilder, die aufgestellt wurden: „Vorsicht, hungrige Wachhunde“. Was keiner weiß: auch die Wachwunde haben aus Protest den Dienst quittiert.

Bei der Nasa arbeiten nur noch die Astronauten an Bord der ISS. Sie können sich mit Geld eh nichts kaufen. Und weil sämtliche Horchposten ruhen, könnten Außerirdische jede Minute auf der Erde landen und sich unters Volk mischen, ohne dass es jemand erfährt. Dass die Republikaner dies zulassen, ist unverantwortlich. Am härtesten aber trifft die Krise die Geheimdienste. Weil bei NSA und CIA niemand mehr die Löschen-Taste drückt, drohen die Speicher überzulaufen. Wenn das passiert, könnte eine gewaltige Datenlawine den mittleren Westen der USA unter sich begraben. Im Bible Belt beten sie bereits, dass diese Apokalypse an ihnen vorübergeht. Guido Heisner

# Die Stunde der Hacker

**Überwachung** Sie kennen die Risiken der Netzwelt viel besser als alle anderen – und warnen vor Orwell'schen Zuständen. Vor allem die Ahnungslosigkeit der Politiker entsetzt die Computerspezialisten. Zu Besuch in einem Stuttgarter Club. Von Akiko Lachenmann

Grissinstangen auf weißen Stehtischen, gedämpfte Unterhaltung – am Rednerpult werden noch schnell das Mikro und die Power-Point-Präsentation getestet. Dann wird's still im Vortragssaal der Stuttgarter Stadtbibliothek. Referent ist Stefan Leibfarth vom Chaos Computer Club Stuttgart (CCC) alias Leibi. Ein schwäbischer Hacker im fein karierten Hemd. Leibi spricht nicht über die neuesten Kniffe gegen Firewalls. Sein Anliegen ist kein geringeres, als die Welt zu warnen vor mächtigen Konkurrenten: den Geheimdiensten.

Die Hackerszene ist in der Mitte der Gesellschaft angekommen. Die Besessenheit, mit der man vor dreißig Jahren versucht hat, in fremde Netzwerke einzudringen, ist bei einigen Computereckern einem politischen Verantwortungsgefühl gewichen. Vereine sind entstanden wie Digitalcourage, der CCC, die Electronic Frontier Foundation, die Free Software Foundation. Mit ihrem Herrschaftswissen können sie Gefahren und Risiken der Computertechnologien besser abschätzen als all jene Normalnutzer, die davon nichts verstehen, Politiker mit eingeschlossen. Und der Wissensvorsprung wächst.

Die Stuttgarter erlebten den Wandel auf ihre Weise. In den 80er Jahren traf sich eine Gruppe namens Suekrates im Jugendhaus Mitte, wo sie bei schummrigen Licht über Hackertechniken fachsimpelte. Aus Suekrates wurde die Linux-User-Group, aus ihr ging dann 2004 der CCC Stuttgart hervor. Zunächst versammelte man sich in den Wagenhallen am Nordbahnhof. „Wir hatten nur eine Steckdose und mussten immer vor den Treffs den Dreck rausfegen“, erinnert sich die CCC-Stuttgarter-Sprecherin und „Haackse“ Andrea Wardzichowski, bekannt im Netz als „Princess“. Eine Weile hausten sie in den Räumen des Umweltverbandes BUND, später im Kommunalen Kino. Als sie dann vor fünf Jahren über die Zeitung erfuhren, dass das insolvente Kino schließt, schaltete Princess, ohne sich viel davon zu versprechen, eine Anzeige. „Bis dahin war kein Vermieter besonders ange-tan von dem, was wir trieben“, erinnert sich die Sprecherin.

Doch zu diesem Zeitpunkt hatte der Bundes-CCC bereits von sich reden gemacht. Öffentlichkeitswirksam hatte er im Herbst 2006 demonstriert, dass Wahlcomputer, wie sie die Stadt Cottbus bei Bundestagswahlen einsetzte, innerhalb von fünf Minuten gehackt und manipuliert werden können. Das Bundesverfassungsgericht erklärte daraufhin ihren Einsatz für verfassungswidrig.

Als Princess den Anruf von der Stadtbibliothek erhielt, der CCC Stuttgart könne kostenlos den Vortragssaal benutzen, war sie erstaunt. Als sich kurz darauf die Stadtverwaltung meldete, man nehme den CCC Stuttgart gerne auf die Vereinswebseite der Stadt auf, da wusste Princess: „Wir sind in der Bürgergesellschaft angekommen.“

Doch die Hackerszene geht weit über den CCC Stuttgart hinaus. Die ganze Band-

breite trifft man im ersten Stock des ehemaligen Polizeiquartiers an der Ulmer Straße – im Shackspace. Die einen sitzen stumm vor Bildschirmen, die anderen bauen aus Platinenabfall Server oder fliegen kleine, selbst gebastelte Drohnen. Die Deckenlampen werden über Webseiten an und ausgeschaltet. Wer sich frisch machen will, kann in eine umfunktionierte Telefonzelle steigen und zur eigenen Playlist und blinkenden LED-Leuchten duschen. Hier gilt nach wie vor das ungeschriebene Gesetz, das einst der Hacker „Mendox“ – auch bekannt als Julian Assange – in den achtziger Jahren prägte: „Teile alle deine Informationen.“ Und: „Betrete ein Netzwerk wie einen Nationalpark. Schau dich um, hinterlasse aber keine Spuren.“

In einem der hinteren Räume bastelt Thomas Roth an einer Taschenlampe herum. „Die leuchtet, wenn man sie schüttelt“, erklärt er. Roth ist 22 Jahre alt, von schmalen Statur und blitzgescheit. Ein klassischer Hacker, der im Netz nach Sicherheitslücken fahndet. Der Sätze sagt wie „Mich fasziniert, dass man unendlich tief in einen Computer hineinklicken kann.“ Seit er eine Grafikkarte entwickelt hat, die systematisch Passwörter knacken kann, gilt Roth als der jüngste IT-Sicherheitsexperte in Deutschland. Er bekam Jobangebote aus aller Welt, auch von zwielichtigen Regimen. „Die habe ich natürlich abgelehnt“, sagt er. Roth hätte ein reiches Leben werden können. Stattdessen studiert er Informatik an der Fernuni

Hagen und hilft Firmen, sich vor Angriffen aus dem Netz zu schützen. Er zählt sich zu den „White Hats“ – den Gesetzestreuern. Noch immer haftet Hackern das Bild der käseweißen, asozialen Jungs an, die sich an der Welt für ihr einsames Schicksal rächen. Schuld daran sind mitunter die Medien, die weiterhin alle über einen Kamm scheren. Wer im Netz rumwerkelt, ist für sie ein Hacker, unabhängig von der Intention. In der Szene wird hingegen penibel unterschieden: „Es gibt Cracker, Crasher, Script-Kiddies“, zählt Roth auf. Und es gibt die Hackergemeinde, ein buntes Spektrum an Computereckern, die auf kreative Weise technische Grenzen zu überwinden versuchen. Was dabei erlaubt ist und was nicht, wird im Netz seit den Anfängen debattiert und modifiziert.

**„Betrete ein Netzwerk wie einen Nationalpark. Schau dich um, hinterlasse aber keine Spuren.“**  
Wikileaks-Gründer Julian Assange

Hagen und hilft Firmen, sich vor Angriffen aus dem Netz zu schützen. Er zählt sich zu den „White Hats“ – den Gesetzestreuern.

Noch immer haftet Hackern das Bild der käseweißen, asozialen Jungs an, die sich an der Welt für ihr einsames Schicksal rächen. Schuld daran sind mitunter die Medien, die weiterhin alle über einen Kamm scheren. Wer im Netz rumwerkelt, ist für sie ein Hacker, unabhängig von der Intention. In der Szene wird hingegen penibel unterschieden: „Es gibt Cracker, Crasher, Script-Kiddies“, zählt Roth auf. Und es gibt die Hackergemeinde, ein buntes Spektrum an Computereckern, die auf kreative Weise technische Grenzen zu überwinden versuchen. Was dabei erlaubt ist und was nicht, wird im Netz seit den Anfängen debattiert und modifiziert.

### KRYPTOLOGEN SIND GEFRAGT WIE NIE ZUVOR

**Spezialisierung** Die Wissenschaft, die sich mit IT-Sicherheit beschäftigt, heißt Kryptologie und existiert offiziell erst seit den 70er Jahren. Zuvor wurden Forschungsergebnisse auf dem Gebiet von Regierungen und Militärorganisationen unter Verschluss gehalten. Mittlerweile hat nahezu jeder täglich mit kryptologischen Technologien zu tun – sei es beim bargeldlosen Bezahlen oder beim Gebrauch von Passwörtern am Computer.

**Ausbildung** Die Universität Bochum war die erste Hochschule, die in Deutschland vor elf Jahren den Studiengang Kryptologie einführte. Ihr folgte die Technische Universität in Duisburg mit dem Masterstudiengang IT-Sicherheit. Immer mehr Hochschulen haben auf dem Gebiet einen Vertiefungsschwerpunkt, etwa die Universität in Ulm. Hintergrund ist, dass in Deutschland IT-Sicherheitsexperten Mangelware sind.

**Arbeitsmarktchancen** Die Bochumer Absolventen finden laut einer hochschulinternen Umfrage gut bezahlte Arbeitsplätze beim Bundesnachrichtendienst und beim Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik. Gefragt sind sie aber auch bei Beratungshäusern sowie bei sogenannten Penetrationstestern, die im Auftrag von Firmen versuchen, in deren Netz mögliche Sicherheitslücken aufzufindig zu machen. alm

Mit Snowdens Enthüllungen über die Arbeit der NSA geht nun ein weiterer Riss durch die Szene, nämlich zwischen denen, die mit den Geheimdiensten kooperieren wollen, und denen, die sie verfluchen. Sichtbar wurde dieser, als vor ein paar Wochen der NSA-Chef Keith Alexander auf einer internationalen Hackerkonferenz um die Unterstützung der Hacker bat. Die einen applaudierten, die anderen schrien „Freiheit“ und beschimpften ihn als Lügner. Auch der Bundesnachrichtendienst (BND) rief kürzlich öffentlich junge Menschen mit Mathekenntnissen auf, für ihn zu arbeiten. Den Bewerbern wurde angeboten, in Pullach und München zu studieren und anschließend fünf Jahre für den BND zu arbeiten. Die Bewerberzahlen seien zehnfach so hoch gewesen wie die Zahl der Studienplätze, sagt ein Sprecher des BND. Aus dem CCC dürfte dem Aufruf niemand gefolgt sein. „Öffentliche Daten nützen – private Daten schützen“, heißt es in ihrer Ethikfibel.

Fragt man den Hacker Thomas Roth danach, ob sich Daten überhaupt noch schützen lassen, malt dieser ein düsteres Szenario. „Dafür ist es zu spät“, sagt er. „Beispiel Smartphones: ich sehe bisher keine Möglichkeit, sie zu schützen.“ Und er befürchtet, dass es noch schlimmer kommt. „Wir haben ja längst die technischen Möglichkeiten für einen Kontrollstaat, wie er George Orwell vorschwebte“, sagt er. „Man könnte rein theoretisch jeden Smartphonebesitzer bestrafen, der zu schnell fährt.“ Warum es so weit gekommen ist, erklärt Roth damit, dass die Gesellschaft nicht in der Lage sei, die Risiken der Computertechnologien zu erkennen. „Das Gift ist schon in der Suppe“, sagt er. „Aber man schmeckt es noch nicht.“

In seinem Vortrag will Leibi genau darauf hinweisen. In den Zuhörerreihen sitzen zwischen schwarzen Kapuzenpullis und Spitzbarträgern auch einige Personen, die nicht vom Fach sind. Leibi versucht, seinen Vortrag möglichst anschaulich zu halten. Er zeigt Dias von amerikanischen U-Booten, die Seekabel anzapfen. Er zeigt auf Landkarten, wo überall mitgelesen werden kann, wenn eine E-Mail über „Google Mail“ verschickt wird. Und er zitiert Bundespräsident Joachim Gauck, der im Juni gesagt hat, man könne die NSA nicht mit der Stasi vergleichen. Dort gebe

es schließlich „keine dicken Aktenbände, in denen alle Gesprächsinhalte fein abgehört sind“. Leibis Kommentar dazu: „Das braucht der amerikanische Geheimdienst auch gar nicht.“ Statt tagelang rumzublättern, finde die NSA in Sekundenschnelle, was sie sucht, in einem Aktenschrank, der fast eine Milliarde mehr Daten erfassen könne als die Aktendeckel der Stasi.

Wie ahnungslos die Politiker sind, belustigt und entsetzt die Szene zugleich. Als Staatsminister Bernd Naumann vor zwei Jahren von einer frechen Reporterin gefragt wurde, wo die Daten gelagert werden sollen, wenn das Internet voll sei, sagte er, dass Google bestimmt ein Konzept dafür hätte. Als Kanzlerin Angela Merkel kürzlich auf einer Pressekonferenz sagte, dass das Internet „für uns alle Neuland“ sei, amüsierte man sich darüber nicht nur im Netz. Auch über „sinnlose“ Gesetze wird geschertzt. „Paragraf 202c Strafgesetzbuch zeugt von fehlender Sachkenntnis“, stellt ein Besucher des Shacks fest. Das Gesetz stellt jene unter Strafe, die den Zugang zu Passwörtern ermöglichen. Sicherheitsfirmen, die sich legalerweise damit beschäftigen, haben das Gesetz scharf kritisiert.

In den USA räumen die ersten Politiker ein, dass es ihnen in dem Bereich an Kenntnissen mangelt. Nachdem der US-Kongress erst nach massiven Protesten aus dem Netz den umstrittenen Gesetzentwurf SOPA zur Online-Piraterie gestoppt hatte, sagte der republikanische Kongressabgeordnete Jason Chaffetz, es sei Zeit, „die Nerds zu holen“. In der „Washington Post“ lästerte ein Kommentator: „Der durchschnittliche Kongressabgeordnete kann nicht zwischen Server und Service unterscheiden.“ Und in der „Daily Show“, einer US-Nachrichtensatire, konstatiert Jon Oliver, dass der wahre Skandal nicht der spionierende Geheimdienst sei, sondern die Tatsache, dass der Kongress ihm den Zugriff erlaubt hat.

„Wenn es die Politik nicht hinkriegt, muss man sich halt selbst schützen.“ Mit diesem Fazit kommt Leibi zum letzten und schwierigsten Teil seines Vortrags: zum Verschlüsseln von E-Mails. Leibi will an seinem Notebook das Verschlüsselungsprogramm PGP demonstrieren. An dieser Stelle tut sich der Graben auf. Schon nach wenigen Momenten – Leibi ist dabei zu zeigen, wie das Programm eingerichtet wird – hat ein Teil der Zuhörer den Faden verloren. Der andere Teil unterbricht mit Hinweisen, die in höhere Sphären führen, oder bezweifelt laut, dass PGP sicher ist.

„So ein Schlüsselservers wäre doch ein ideales Überwachungsziel für die NSA“, scherzt einer. Die Diskussion driftet ab in Fachsimpelerei über „Mix-Masterketten“ und „Compiler“. Ein Zuhörer sagt resigniert, es fehle die kritische Masse. Er verwende PGP seit 1995 – und kommuniziere mit Verschlüsselung nur mit zwei Hand voll Leuten. Leibi hält tapfer dagegen. „Wir brauchen einen Anfang!“ Am Schluss fragt die CCC-Stuttgarter-Sprecherin Princess noch in die Runde, wer seinen Müll trenne. Fast alle heben die Hand.

**„Der durchschnittliche Kongress-abgeordnete kann nicht zwischen Server und Service unterscheiden.“**

Ein Kommentator in der „Washington Post“