Postdemokratie mit e-voting

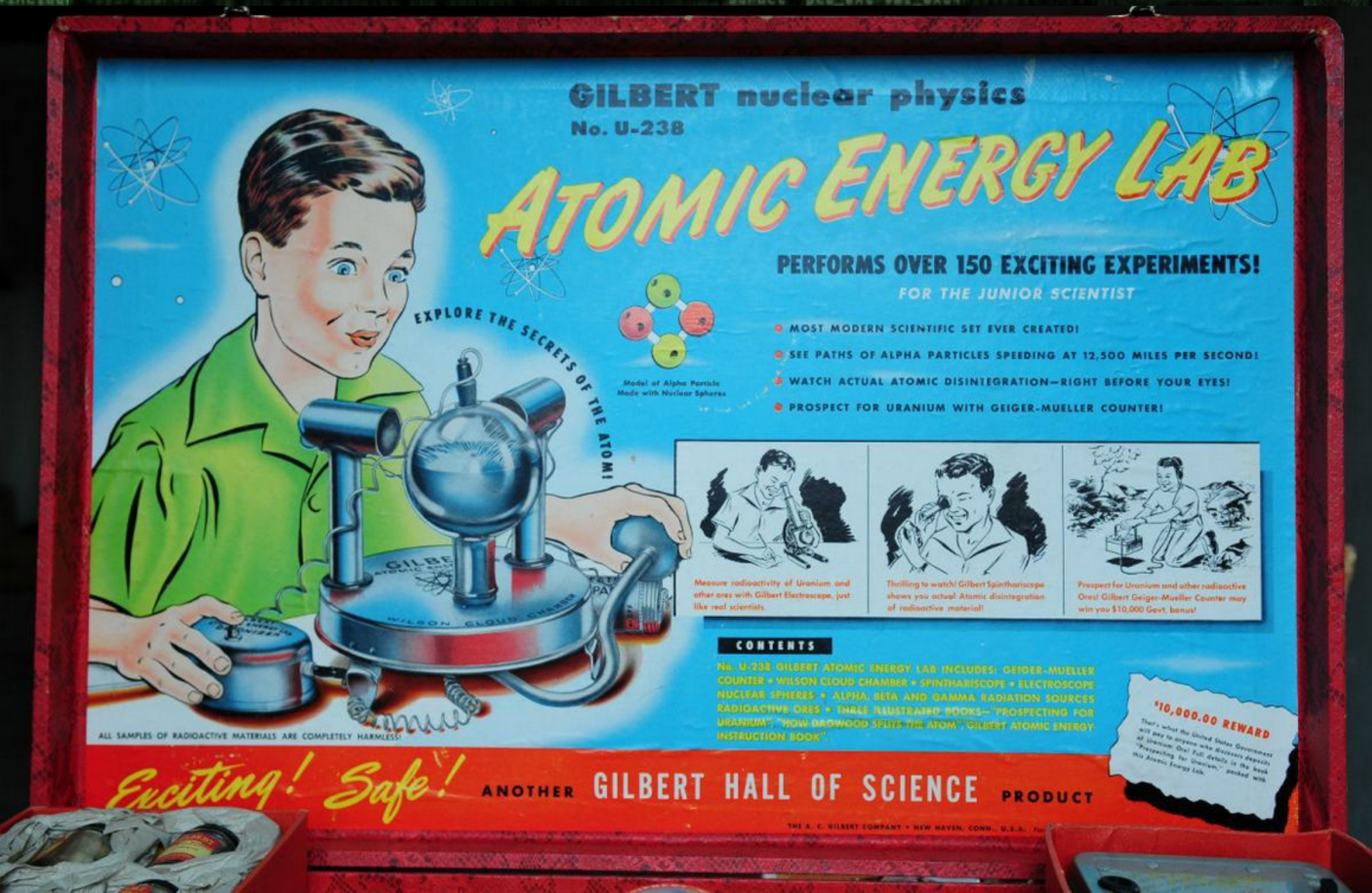
Der Traum der Geheimdienste

NSA: “e-voting bettelt darum, ausgebeutet zu werden”

«Internet-centric activities such as e-commerce, e-voting, and on-net industrial and utility control beg to be mined»

(aus: NSA: “(U) SIGINT Mission Strategic Plan FY2008-2013 [TOP SECRET//COMINT//REL TO USA, FVEY//20320108])

Ist e-voting nur scheinbar harmlos…



… oder haben Schweizer Forscher etwa den heiligen Gral gefunden?

Fast alle anderen Länder sind raus aus e-voting

e-voting Schweiz: die Befürworter

- «Computer sind unsicher? Wir schützen sie!»
  - Nicht einmal Banken schaffen es, ihre IT sicher zu halten – ständige “Leaks” und Einbrüche
  - Das Allermeiste wird vertuscht
- «Computern kann man nicht vertrauen? Dann nehmen wir mehr Computer, die sich gegenseitig überprüfen!»
  - “State Actors” aka Geheimdienste knacken nicht nur einzelne Computer. USA, Russland, China.

… doch IT-Sicherheit existiert nicht

- «Wir bieten eine Million, wenn jemand das System hackt!»
  - Mit Wahlen werden jährlich CHF 680 Milliarden entschieden, und nicht eine Million
- «Auch Wahlzettel kann man fälschen, genau wie unser System!»
  - … doch Wahlzettelfälschen skaliert nicht

Hauptproblem: Skalierbarkeit

- Angriffe auf Computer skalieren mit O(1) «konstant» bezüglich der abgegebenen Stimmen
- Angriffe auf Wahlzettel skalieren mit O(n) «linear» bezüglich der abgegebenen Stimmen
- Erkennungsrisiko bei Wahlfälschung mit Zetteln skaliert $O(n^2)$ «quadratisch»
- Erkennungsrisiko bei Wahlfälschung mit Computern skaliert O(1) «konstant»

Trick der Befürworter: Ausschliessliche Betrachtung der Software

- Betrachtet man innerhalb der Software, so sind die Verfahren gut
- Betrachtet man den Betrieb der Software auf echten Computern, so sind alle softwarebasierenden Verfahren völlig wirkungslos und damit hinfällig
- Es geht also um die Plattform
- Die Geheimdienste wissen das

Hauptproblem: unsichere Plattform

- “Reflections on Trusting Trust”
  Ken Thompson, Turing Award 1984
- Moderne Computer:
  - Silicon
  - Microcode
  - Firmware
  - Operating System
  - Libraries
- e-voting-Programm nicht mal Open Source

Hauptproblem: Vertrauen der Bürger

- Demokratie befriedet: wichtig ist nicht nur, wer gewinnt, sondern auch dass der Verlierer die Entscheidung akzeptiert
- Wahlzettel, Bleistift, Kreuz
  - klar verständlich für jedermann
- Computer, Software, Kryptographie:
  - Kein Fachmann versteht alles, sondern es braucht hunderte Fachleute für alle Details
  - Laien haben gar keine Chance, auch nur die Grundlagen zu verstehen

Wie wird das Schweizer Volk entscheiden?

- Wird das seine letzte echte Entscheidung?

https://blog.fdik.org/2018-01/s1515978869
https://blog.fdik.org/2016-08/s1471798246

Volker Birk
Chaostreff Winterthur
CCC Schweiz
mailto:vb@dingens.org http://blog.fdik.org
http://www.ccc-ch.ch