

# Mathematik entlarvt Wahlbetrug !?

SchülerInnenprojekttage **Uni Würzburg**, Juli 2010



**Niklas Füber, Philipp Gottschalk, Christian Haagen, Christopher Kämmerling,  
Marie-Aline Körner, Wadjiha Nafez, Carina Reinwald**

# Die Frage:

Wenn die statistischen Daten von demokratischen Wahlen einem bestimmten mathematischen Verteilungsgesetz unterliegen, lassen dann Abweichungen auf Wahlbetrug schließen?

# Die Frage:

Wenn die statistischen Daten von demokratischen Wahlen einem bestimmten mathematischen Verteilungsgesetz unterliegen, lassen dann Abweichungen auf Wahlbetrug schließen?

Ein Beispiel hierfür könnte die Wahl 2009 im Iran sein:

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying a ScienceBlogs.de article. The browser's address bar shows the URL: <http://www.scienceblogs.de/kritisch-gedacht/2009/06/benford.php>. The page header includes the ScienceBlogs logo, a search bar, and navigation links. The main content area features the article title "Benford's Law und der Wahlbetrug im Iran" by Georg Hoffmann, dated 24.06.09. The article text begins with: "Wurden die Wahlen im Iran manipuliert? Und kann man das anhand der nackten Zahlen mittels Benford's Law nachweisen? Georg Hoffmann hat da seine Zweifel. Doch der Astrophysiker Boudewijn F. Roukema meint JA. Was Benford's Law ist und wieso Roukema glaubt, den Wahlbetrug damit nachweisen zu können, erklärt sein Kollege und Science Buster Prof. Dr. Heinz Oberhammer in diesem Gastbeitrag." Below the text, there is a section titled "Wahlbetrug im Iran?" with a sub-header "Die Wahl zum iranischen Präsidenten am 12. Juni 2009 brachte laut dem iranischen". The right sidebar contains a "Top5" list of popular articles, including "Paul die Orakelkrake - mathematisch betrachtet" and "Stipendien für Postdocs im Ausland".

# Original oder Fälschung ?

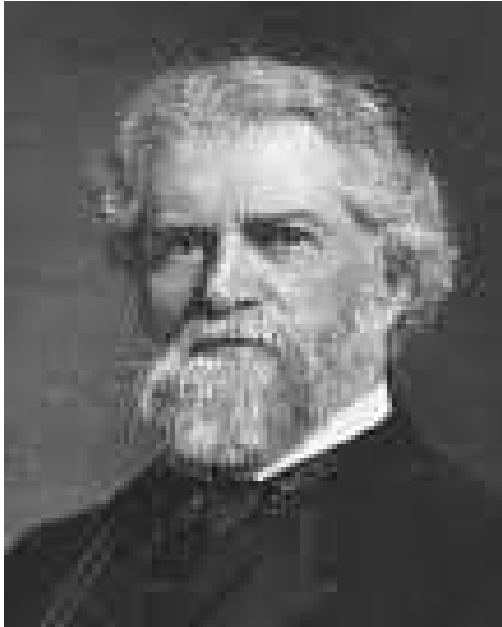
Unten Auszüge aus der Folge der Zweierpotenzen 2, 4, 8, 16, 32, ..., ein Original und eine Fälschung. **Welches ist das Original?**

...

131 072	233 884
262 144	467 768
524 288	935 536
1 048 576	1 870 346
2 097 152	3 740 692
4 194 304	7 481 384
8 388 608	14 962 768
16 777 216	29 925 536

...

# Es werden helfen



und **Thomas Christ, Nicola Oswald, Jörn Steuding, Richard Vogel...**