Unit 1248

Logarithmisches

Reaktivierung und Fortsetzung von Unit 11 – Places of interest near **Benford`s Law**

https://de.wikipedia.org/wiki/**Benfordsches_Gesetz**
https://en.wikipedia.org/wiki/Benford%27s_law
https://**stat**orials.org/de/benfords-gesetz/
https://statisticsbyjim.com/probability/benfords-law/
https://www.statisticshowto.com/benfords-law/
https://www.scientificamerican.com/article/what-is-benfords-law-why-this-unexpected-pattern-of-numbers-is-everywhere/
https://www.statology.org/benfords-law/
https://statisticsbyjim.com/probability/benfords-law/
https://www.engineeringguidance.com/benfords-law-analysis-and-example
https://benfords-law.net/
S.J. Miller. **Benford's Law: Theory and Applications.** Princeton University Press, 2015.

https://www.statology.org/unraveling-the-mystery-of-**benfords-law-applications-in-fraud-detection/**
https://www.acfe.com/acfe-insights-blog/blog-detail?s=what-is-benfords-law-and-why-fraud-examiners-use-it
https://www.researchgate.net/publication/335844199_The_Application_of_Benford%27s_Law_in_Fraud_Detection_A_Systematic_Methodology
https://www.statisticalaid.com/benfords-law/
https://www.caseiq.com/resources/using-benfords-law-in-fraud-investigations/
https://www.wallstreetmojo.com/benfords-law/
https://repec.ethz.ch/ets/papers/diekmann_jann_benford_2010.pdf
https://gbq-com.translate.goog/how-auditors-use-benfords-law-to-

assess-
transactions/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=de&_x_tr_hl=de&_x_tr_pto=rq
https://www.statology.org/unraveling-the-mystery-of-benfords-law-applications-in-fraud-detection/

T. Alexopoulos. **Benford's Law in Astronomy**.
Journal of Astrophysics and Astronomy 2014
doi:10.1007/S12036-014-9303-Z
„In this paper we investigate the distances of galaxies and stars by comparing the first, second and third significant digit probabilities with Benford's predictions. It is found that the distances of galaxies follow the first digit law reasonable well, and that the star distances agree very well with the first, second and third significant digit."

M. Sambridge et al. **Benford's law in the natural sciences**.
Geophysical Research Letters, Vol. 37, L22301,
doi:10.1029/2010GL044830, 2010

https://www.researchgate.net/publication/325215825_Emergence_of_**Benford%27s_Law_in_Classical_Music**

Sybil Prince Nelson. An Evaluation of Benford's Law in Music.
https://webhome.auburn.edu/~lzc0090/FPD20/Slides/Prince_Nelson_Sybil.pdf
I. Barbancho et al. Benford`s Law for music analysis.
https://ismir2015.uma.es/articles/30_Paper.pdf

https://de.wikipedia.org/wiki/**Zipfsches_Gesetz** (11 Ref.)
https://wikide.org/de/Zipf%27s_Law (65 Ref.)
https://de.wikipedia.org/wiki/Falsches_zipfsches_Gesetz (15 Ref.)
https://en.wikipedia.org/wiki/Brevity_law (7 Ref.)
https://de-academic.com/dic.nsf/dewiki/1549857

https://www.spektrum.de/news/zipfsches-gesetz-in-physikalischen-formeln-entdeckt/2240333
https://welt-der-sprache.info/zipfs-gesetz.html

D.H. Zanette. Zipf's law and the creation of musical context.
arXiv:cs/0406015v1 [cs.CL]

Mehr suchen ….

****

Millenium problems ….

https://www.spektrum.de/kolumne/25-jahre-millennium-probleme-riemann-p-np-yang-mills-navier-stokes/2249765
https://www.spektrum.de/kolumne/25-jahre-millennium-probleme-hodge-birch-swinnerton-dyer-poincare/2248972
https://www.claymath.org/millennium-problems/
https://www.claymath.org/millennium/yang-mills-the-maths-gap/
https://www.claymath.org/millennium/birch-and-swinnerton-dyer-conjecture/
https://www.claymath.org/millennium/hodge-conjecture/
https://www.claymath.org/millennium/navier-stokes-equation/
https://www.claymath.org/millennium/p-vs-np/
https://www.claymath.org/millennium/poincare-conjecture/
https://www.claymath.org/millennium/riemann-hypothesis/
https://www.spektrum.de/kolumne/25-jahre-millennium-probleme-riemann-p-np-yang-mills-navier-stokes/2249765

Die „claymath.org/millennium-problems/“ mit geeigneter Zahlenkodierung in Graphiken umsetzen (vgl. Unit 1240)

https://www.claymath.org/millennium/poincare-conjecture/
https://www.spektrum.de/kolumne/25-jahre-millennium-probleme-hodge-birch-swinnerton-dyer-poincare/2248972
https://www.claymath.org/millennium/yang-mills-the-maths-gap/
https://www.claymath.org/millennium-problems/rules/

Solved problems
https://www.claymath.org/millennium-problems/
https://www.claymath.org/millennium/poincare-conjecture/
****

https://de.**wikipedia**.org/wiki/Millennium-Probleme

1. der Beweis der Vermutung von Birch und Swinnerton-Dyer aus der Zahlentheorie,
2. der Beweis der Vermutung von Hodge aus der algebraischen Geometrie,
3. Analyse von Existenz und Regularität von Lösungen des Anfangswertproblems der dreidimensionalen inkompressiblen Navier-Stokes-Gleichungen.
4. die Lösung des P-NP-Problems der Informatik,
5. der Beweis der Poincaré-Vermutung in der Topologie (2002 gelöst von Grigori Jakowlewitsch Perelman, die Vermutung trifft zu),
6. der Beweis der Riemannschen Vermutung der Zahlentheorie,
7. die Lösung des Yang-Mills-Existenz- und Massenlückeproblems

****

https://www.claymath.org/lectures/the-importance-of-mathematics/
https://www.spektrum.de/podcast/eigenraum-richtiger-rechnen-mit-mathias/2267738
https://www.spektrum.de/podcast/eigenraum-vier-farben-vier-samples/2267744
https://www.spektrum.de/news/quantencomputer-erzeugt-nachweislich-echte-zufallszahlen/2262744
https://www.spektrum.de/news/zwei-mathematiker-erzeugen-die-zufaelligsten-folgen-der-welt/2205985

Spektrum Spezial Physik - Mathematik - Technik3/2024 Formen der Mathematik

*Fraktale Die Entschlüsselung der Mandelbrot-Menge
*Geometrie Der optimale Schnitt
*Muster Die Mathematik des Knitterns
*Mathematisches Mosaik Der doppelte Einstein
*Langlands-Programm Ungeahnte Verbindung zwischen Physik und Zahlentheorie
*Zahlentheorie Ein Fundament für Polynome
*Verdichtete Mengen Neubau der Mathematik
*Graphentheorie Mathematik einer Südseetradition

Spektrum - Die Woche24/2025 Teleplasma à la Einstein

*150. Geburtstag Thomas Mann Teleplasma à la Einstein
*Künstliche Intelligenz Funktionieren Sprachmodelle ohne Sprache besser?
*Casanovas bester Freund Das wilde Leben des Antonio Croce
*Lithium-Ionen-Akkus Warum Robotaxis bei den Protesten in L.A. vollständig abbrannten
*Die fabelhafte Welt der Mathematik Die Mathematik des neuen rumänischen Präsidenten Nicușor Dan

https://www.spektrum.de/news/von-fischschwaermen-bis-supraleitern-**emergenz**-macht-die-welt-komplex/2261826?sc_src=email_246618&sc_lid=76163947&sc_uid=qWhyQTLPKE&sc_llid=6507&sc_customer=6309625c-70fb-4e1c-8b78-cc95c6df7df1&utm_source=sdwv_daily&utm_medium=nl&utm_content=nl

https://www.spektrum.de/news/verallgemeinerung-von-euler-maclaurin-formel-zeigt-neue-supraleiter/2203889
https://www.spektrum.de/magazin/langreichweitige-kraefte-verallgemeinerung-der-euler-maclaurin-formel/2030575

Buchheit, A.A., Keßler, T. On the Efficient Computation of Large Scale Singular Sums with Applications to Long-Range Forces in Crystal Lattices. J Sci Comput 90, 53 (2022). https://doi.org/10.1007/s10915-021-01731-5

https://www.spektrum.de/news/abc-vermutung-fortschritte-beim-grossen-satz-von-fermat/2272624

https://www.spektrum.de/kolumne/freistetters-formelwelt-der-beweis-als-kunstform/2008660 (vgl. „millenium problems“ und Unit 1240)

23.06.2025 EPScoll&alg DScalc&crit SKöweb