

# Stochastik in der 8B\*, 2013/14, Dr. Resel



Die strahlende Peer-Mediatorin Julie (links im Rahmen einer ohne Frage äußerst verdienten Ehrung ihrer Tätigkeit während des zehnjährigen Jubiläums ihrer Schule, die freilich auch ihrer „Peergroup“ galt) pflegt Konflikte anderer Schüler äußerst effektiv und auch durchaus rasch zu lösen.

Wenn z.B. – siehe Abbildung Mitte! – „Sandra 89“ aus der 1C „Mr. 1968“ aka „Tom Crownburger“ aus ihrer Klasse als „Burli“ bezeichnet, dieser aber sich selbst als „g’standendes Mannsbild“ sieht, sind Streitereien vorprogrammiert, was dann Julie aka "FrI. Ba(mfor)d" (Klammer gilt nur, wenn sie wütend wird!☺\*\*) auf den Plan ruft. Die Jungmathematikerin

**Glouii Worisrol\*\*\*** (ganz rechts auf einem ca. sieben Jahre alten Foto☺) hat Julies Peer-Tätigkeit durch eine professionelle



stochastische Analyse quantifiziert, was zu folgendem Modell führte: Die in Bamford-Einheiten (Abkürzung „BE“, wobei eine „BE“ exakt 74 Minuten entspricht\*\*\*\*) gemessene Konfliktlösungsdauer ist als stetige Zufallsvariable  $X$  mit dem Ereignisraum  $\Omega=[0;1]$  nach der Dichtefunktion mit der Funktionsgleichung  $\varphi(x) = \frac{420}{37} \cdot x^3 \cdot (x-1)^2 \cdot (7-3x)$  verteilt.

Zeige, dass  $\varphi$  tatsächlich Dichtefunktion einer stetigen Zufallsvariable  $X$  ist, berechne den Erwartungswert  $\mu$  sowie (zral☺) die Standardabweichung  $\sigma$  (jedoch bitte schon in gewöhnlichen Minuten!) und nimm Stellung zu **Glouii's** folgender  $\sigma$ -Regel:  **$P(|X-\mu| < \sigma) = 65\%$**

\* gymnasialer Teil

\*\* ... und manche Mitschüler SCHON WIEDER daran erinnert, dass jeder

Punkt einer Kurve die Gleichung selbiger erfüllen M **USZ**!

\*\*\* **Alternative: Ckardaa Sewnzdarfer ☺**

\*\*\*\* Der Grund für die Einführung gerade dieser Einheit ist Julies Peer-Sprechstunde von 10:00:30 bis 11:14:30. Von der Rk-Stunde bei Prof. W. von 9:10:00 bis 10:00:00 bzw. von der M-Stunde bei Prof. R. will sie ja keinesfalls etwas versäumen, und 30 Sekunden braucht sie schon für den Raumwechsel, schließlich ist sie ja nicht mehr so jung wie die von ihr „gebamforde(r)ten“ Streithanseln und –innen!