

Dr. Romal Weishaar, Professor für Kommunikationswissenschaft an der Universität Trost (gleich beim Kronberg! 😊) hat folgendes Phänomen untersucht (wobei ihn sein Kollege, der Statistikprofessor Dr. Mani Karvan unterstützte, vgl. Foto rechts!): Wenn Damen der „Bussi-Tussi-Gattung“ zu zweit ins Kino gehen, so quatschen manche von ihnen noch während des Werbe- und Trailerblocks munter weiter und stellen erst mit Beginn des Hauptfilms (wobei „ihr“ Beginn, also sobald es der Film wert ist, beachtet zu werden, zählt!) ihre Konversation ein (freilich nur bis zum Ende des Films, denn danach wird der Film seziert). Da sich diese Zeitspanne oft bis zu einer Stunde(!) erstreckt, hat Dr. Weishaar für jene stetige Zufallsvariable X , welche die Tratschzeit in Stunden misst, nach intensiven empirischen Untersuchungen die Dichtefunktion φ mit der Funktionsgleichung $\varphi(x) = \frac{1}{50}(-182x^5 + 160x^2 + 27)$ und dem Ereignisraum $\Omega = [0;1]$ als stochastisches Modell für dieses Szenario erhalten. Nundenn also:



- Begründe, dass es sich bei φ tatsächlich um die Dichtefunktion einer stetigen Zufallsvariable X handelt!
 - Berechne die durchschnittliche Tratschzeit μ auf Minuten genau!
 - Ermittle auch die Standardabweichung σ auf Minuten genau!
 - Nehmen wir an, dass der werte Herr Dr. Weishaar [von seinen ehemaligen SchulkollegInnen auch liebevoll(st!) „Romi-Omi“ genannt] mit 35 „Bussi-Tussis“ im Kino sitzt, und zwar mit seinen ehemaligen Schulkollegen „Kevinator“ und „Ex-Burli Crownburger-King“. Bei wie vielen dieser „Bussi-Tussis“ sollte dem Modell gemäß die Tratschzeit um maximal σ von μ abweichen?
-

Dr. Romal Weishaar, Professor für Kommunikationswissenschaft an der Universität Trost (gleich beim Kronberg! 😊) hat folgendes Phänomen untersucht (wobei ihn sein Kollege, der Statistikprofessor Dr. Mani Karvan unterstützte, vgl. Foto rechts!): Wenn Damen der „Bussi-Tussi-Gattung“ zu zweit ins Kino gehen, so quatschen manche von ihnen noch während des Werbe- und Trailerblocks munter weiter und stellen erst mit Beginn des Hauptfilms (wobei „ihr“ Beginn, also sobald es der Film wert ist, beachtet zu werden, zählt!) ihre Konversation ein (freilich nur bis zum Ende des Films, denn danach wird der Film seziert). Da sich diese Zeitspanne oft bis zu einer Stunde(!) erstreckt, hat Dr. Weishaar für jene stetige Zufallsvariable X , welche die Tratschzeit in Stunden misst, nach intensiven empirischen Untersuchungen die Dichtefunktion φ mit der Funktionsgleichung $\varphi(x) = \frac{1}{50}(-182x^5 + 160x^2 + 27)$ und dem Ereignisraum $\Omega = [0;1]$ als stochastisches Modell für dieses Szenario erhalten. Nundenn also:



- Begründe, dass es sich bei φ tatsächlich um die Dichtefunktion einer stetigen Zufallsvariable X handelt!
 - Berechne die durchschnittliche Tratschzeit μ auf Minuten genau!
 - Ermittle auch die Standardabweichung σ auf Minuten genau!
 - Nehmen wir an, dass der werte Herr Dr. Weishaar [von seinen ehemaligen SchulkollegInnen auch liebevoll(st!) „Romi-Omi“ genannt] mit 35 „Bussi-Tussis“ im Kino sitzt, und zwar mit seinen ehemaligen Schulkollegen „Kevinator“ und „Ex-Burli Crownburger-King“. Bei wie vielen dieser „Bussi-Tussis“ sollte dem Modell gemäß die Tratschzeit um maximal σ von μ abweichen?
-