

**ZMATH 2013f.00789**

**Lemke, Ralf**

**How do tablets calculate? Medical drugs and long-term medication. (Wie rechnen Tabletten? Medikamente und Dauermedikation.)**

MNU, Math. Naturwiss. Unterr. 66, No. 4, 232-236 (2013).

Zusammenfassung: Der Erfolg eines Medikamentes beruht auf der Wirkstoffmenge, die im Patienten aktiv wird. Halbwertszeiten sind eine Möglichkeit, um bei Medikamenten die zeitliche Abnahme der Wirkung zu verstehen. Mit vielseitig verwendbaren Abbauraten werden einige Gesetzmäßigkeiten erklärt, die bei Dauermedikationen leicht übersehen werden. Es zeigt sich, dass Medikamente mit Halbwertszeiten von mehreren Tagen zweckmäßig am ersten Tag mit einer erhöhten Dosis eingenommen werden können. Dadurch wird die tägliche Wirkung schneller erreicht.

*Classification:* M60 I20 I30

*Keywords:* mathematical applications; medicine; pharmacy; half-life; exponential functions; exponential decay; steady state; degradation rate; doping; concentration; drug levels in the body; efficiency; geometric series; limits; logarithms