

ZMATH 2011b.00764

Böer, Heinz

With screeching tires. The stopping distance as an example of quadratic functions. (Mit quietschenden Reifen. Der Bremsweg als Beispiel quadratischer Funktionen.)

Mathematik 5 bis 10, No. 8, 24-26 (2009).

Zusammenfassung: Immer wieder passieren Unfälle, weil der Anhalteweg unterschätzt wird. Schon mit 55 km/h etwa kann ein Auto nicht mehr rechtzeitig bremsen, wenn plötzlich in 25 m Entfernung ein Fußgänger auf der Fahrbahn auftauchen würde. Auch wenn die Jugendlichen meist noch nicht mit dem Auto unterwegs sind, müssen sie solche Situationen als Fußgänger oder Fahrradfahrer einschätzen und bewältigen können. Der Mathematikunterricht kann hier einen wichtigen Beitrag zur Verkehrserziehung leisten. Gleichzeitig bietet das Thema einen lebenspraktisch verständlichen Weg zu den quadratischen Funktionen und Gleichungen. Ich beschränke mich hier auf rein quadratische Funktionen $f(x) = a \cdot x^2$ und auf den damit verbundenen Bremsweg.

Classification: I23 M53

Keywords: quadratic functions; application-oriented teaching; teaching units