

**ZMATH 2015b.00641**

**Frohn, Daniel**

**Prime numbers: completely natural and cryptic all the same! Elementary components of natural numbers and basis for modern encryption methods. (Primzahlen: Ganz natürlich und doch kryptisch! Elementare Bausteine natürlicher Zahlen und Grundlage moderner Verschlüsselungsverfahren.)**

PM Prax. Math. Sch. 56, No. 59, 17-20 (2014).

Zusammenfassung: Der Beitrag schildert Hintergründe und praktische Beispiele zur Behandlung von Primzahlen im Mathematikunterricht. Das Thema bietet zahlreiche Anlässe, innermathematische Kompetenzen wie Argumentieren und Problemlösen zu entwickeln. Darüber hinaus können Einblicke in moderne Verschlüsselungsverfahren als authentischer mathematischer Anwendungsbereich von Primzahlen ermöglicht werden.

*Classification:* F60 P20

*Keywords:* prime numbers; lower secondary; upper secondary; number theory; divisibility; data encryption; cryptography; cryptology; coding; asymmetric encryption methods; argumentation; Hadamard-Poussin; prime number theorem; computational overhead; factorisation; gcd; lcm; Euclidean algorithm