

# Physik und Mandoline

Unterrichtsmaterial für die  
Sekundarstufe I und II



**Dr. Uta Magdans** und **Dr. Peter Ackermann**  
Universität Potsdam • Didaktik der Physik



LANDESMUSIKRAT  
BERLIN

**musik für alle**

## Themen

### Einführung

Klang  
Schall  
Ausbreitung  
Geschwindigkeit

### Akustische Grundbegriffe

Wellen  
Laut/Leise  
Hoch/Tief  
Hören

### Tonentstehung an einer Saite

Saite  
Frequenzen  
Resonanz

### Besonderheiten

Klangfarbe  
Doppelsaiten  
Plektrum  
Tremolo  
Schwebung

