

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Anwendungen der Analysis*

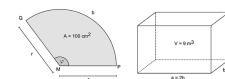
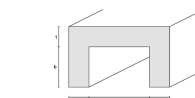
Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



### Anwendungen der Analysis: Strecke, Fläche und Volumen

Ein Beitrag von Alfred Müller



© Günter Gerstner

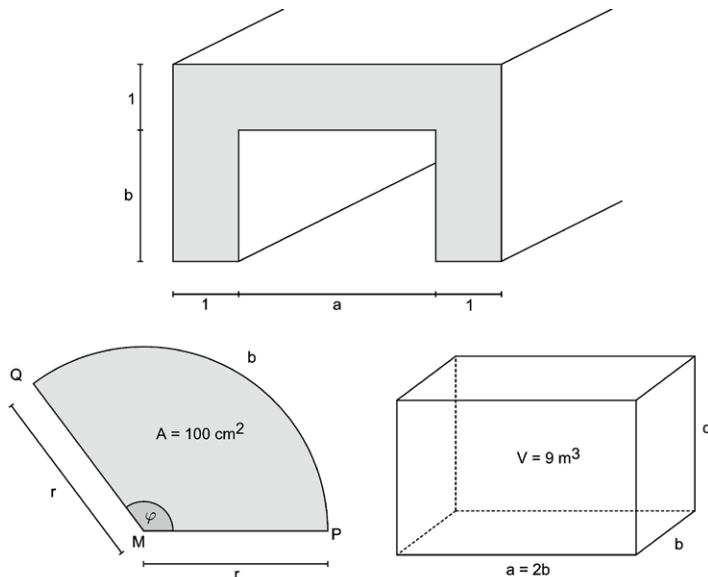
Dieser Beitrag bietet eine Reihe von Textaufgaben, die jeweils durch Bilder unterstützt werden. Es geht um den Zusammenhang zwischen Längen, Flächen und Volumina, und wie unter bestimmten Umständen von einem auf andere geschlossen werden kann.

Dabei ist zunächst vor allem das Verstehen der Aufgabenstellung erforderlich. In vielen der Beispiele geht es um anschauliche Dinge des Alltags, wie einem Spielplatz, einer Brücke oder ein Gefäß, sodass die Schülerinnen und Schüler nicht nur ihr mathematisches Können trainieren, sondern auch ihre Fähigkeiten zur Abstraktion.

RAABE

# Anwendungen der Analysis: Strecke, Fläche und Volumen

Ein Beitrag von Alfred Müller



© Günter Gerstbrein

Dieser Beitrag bietet eine Reihe von Textaufgaben, die jeweils durch Bilder unterstützt werden. Es geht um den Zusammenhang zwischen Längen, Flächen und Volumina, und wie unter bestimmten Umständen von einem aufs andere geschlossen werden kann.

Dabei ist zunächst vor allem das Verstehen der Aufgabenstellung erforderlich. In vielen der Beispiele geht es um anschauliche Dinge des Alltags, wie einem Sportplatz, einer Brücke oder ein Gefäß, sodass die Schülerinnen und Schüler nicht nur ihr mathematisches Können trainieren, sondern auch ihre Fähigkeiten zur Abstraktion.

# Anwendungen der Analysis: Strecke, Fläche und Volumen

## Oberstufe (weiterführend, vertiefend)

Ein Beitrag von Alfred Müller

---

<b>M1 Aufgaben</b>	<b>1</b>
<b>Lösungen</b>	<b>9</b>

---

## Die Schülerinnen und Schüler lernen:

- Lösen von Aufgaben auf Basis von beschreibenden Texten und Bildern
- Zusammenhänge zwischen Längen, (Ober-)Flächen und Volumina
- Extremwertaufgaben

## Überblick:

Legende der Abkürzungen:

**AB** Arbeitsblatt

**BA** Bildanalyse

**I** Interpretation

Thema	Material	Methode
Flächenberechnung	M1, Aufgaben 1, 3, 4, 5, 10, 11, 13	AB, BA, I
Streckenberechnung	M1, Aufgaben 2, 5, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16	AB, BA, I
Volumenberechnung	M1, Aufgaben 11, 14, 15	AB, BA, I
Winkelberechnung	M1, Aufgaben 4, 6, 9	AB, BA, I

## Kompetenzprofil:

**Inhalt:** Fläche, Volumen, Trapez, Rechteck, Quadrat, Kreis, Halbkreis, Kreis-ausschnitt, Parabel, Bogen, Querschnitt, Winkel, Zylinder, Kegel, Paraboloid

**Medien** GTR, CAS

**Kompetenzen:** Probleme mathematisch lösen (K2), mathematisch modellieren (K3), mathematische Darstellungen verwenden (K4), mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen (K5)

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Anwendungen der Analysis*

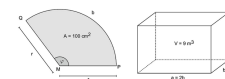
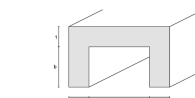
Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



### Anwendungen der Analysis: Strecke, Fläche und Volumen

Ein Beitrag von Alfred Müller



© Günter Gerstner

Dieser Beitrag bietet eine Reihe von Textaufgaben, die jeweils durch Bilder unterstützt werden. Es geht um den Zusammenhang zwischen Längen, Flächen und Volumina, und wie unter bestimmten Umständen von einem auf andere geschlossen werden kann.

Dabei ist zunächst vor allem das Verstehen der Aufgabenstellung erforderlich. In vielen der Beispiele geht es um anschauliche Dinge des Alltags, wie einem Spielplatz, einer Brücke oder ein Gefäß, sodass die Schülerinnen und Schüler nicht nur ihr mathematisches Können trainieren, sondern auch ihre Fähigkeiten zur Abstraktion.

RAABE