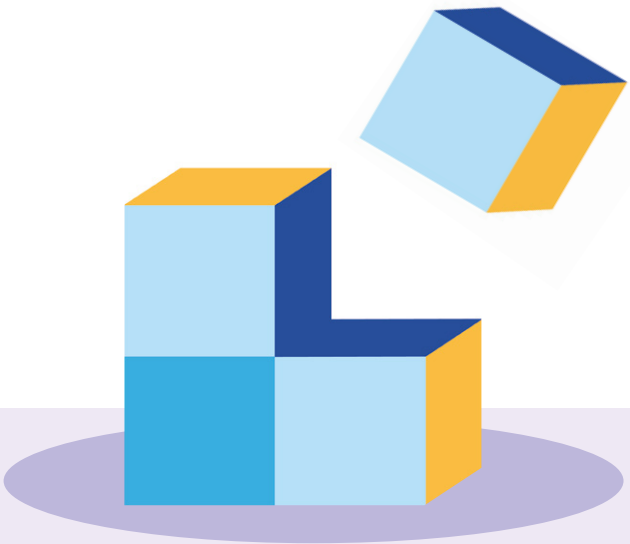


*via*  MINT

**Eine Online-Lernumgebung  
zur Studienvorbereitung**



**FÜR DIE FÄCHER  
MATHEMATIK  
PHYSIK  
CHEMIE  
INFORMATIK**

# Ein interaktives Online-Lernangebot



Lernen mit Videos



Individuelles Tempo



Viele Übungsaufgaben



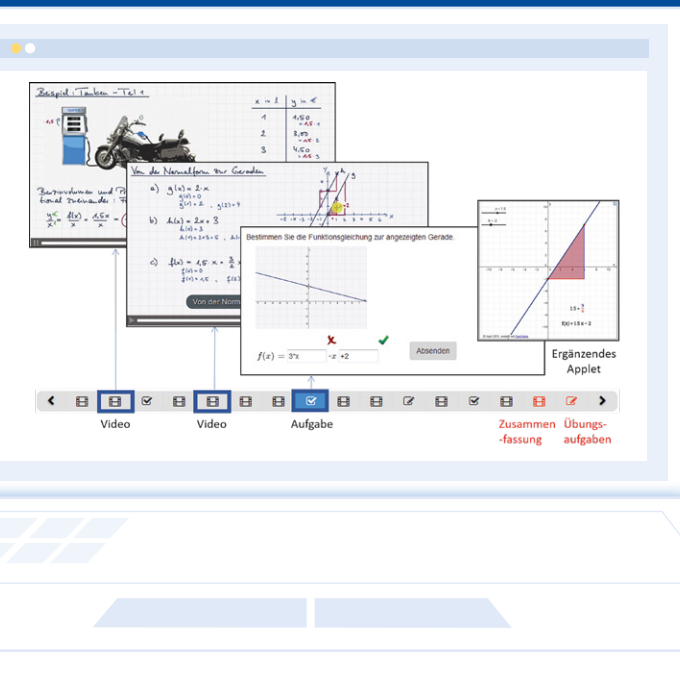
Freier Zugang

viaMINT ist eine **videobasierte interaktive Online-Lernumgebung**. Sie wurde an der HAW Hamburg entwickelt, um den Einstieg ins Studium zu erleichtern.

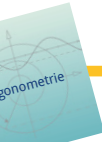
Mit den spannenden Lernmodulen können Studierende Ihre Vorkenntnisse auffrischen oder begleitend zum Studium lernen.

In **interaktiven Lernsequenzen** lernen Sie mit

- kurzen Lernvideos und verständlichen Erklärungen
- anschaulichen Visualisierungen und Anwendungsbeispielen
- vielen Übungsaufgaben mit einer sofortigen Rückmeldung
- ergänzenden Lerntexten und übersichtlichen Formelsammlungen



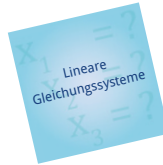
# Eine Übersicht über die Lernmodule



## MATHEMATIK PHYSIK CHEMIE INFORMATIK



- Mengen und Aussagen
- Termumformungen und Binomische Formeln
- Summen- und Produktzeichen
- Bruchrechnung
- Gleichungen und Ungleichungen
- Potenzen und Wurzeln
- Logarithmen
- Funktionen I + II: Polynomfunktionen
- Funktionen II: Exponential- und Logarithmusfunktionen
- Trigonometrie und trigonometrische Funktionen
- Vektoren
- Lineare Gleichungssysteme
- Differential- und Integralrechnung (textbasiert)



## MATHEMATIK PHYSIK CHEMIE INFORMATIK

- Physikalische Größen und Maßeinheiten
- Diagramme und Skalen
- Arbeit, Energie, Leistung
- Wärmelehre
- Optik (textbasiert)
- Bewegung und Kraft – verstehen leicht gemacht
- Elektrizität erleben – verstehen leicht gemacht (im Aufbau)
- Physiklabor: Das Pendel - Experimentelles Arbeiten
- Physiklabor: Beugung am Gitter - Protokollierung



## MATHEMATIK PHYSIK CHEMIE INFORMATIK

- Aussagenlogik
- Wie funktioniert ein Computer?
- Wie rechnet der Computer?
- Was ist ein Algorithmus?

## MATHEMATIK PHYSIK CHEMIE INFORMATIK



- Atombau
- Chemische Bindungen
- Organische Moleküle
- Oxidation und Reduktion
- Chemische Reaktionen (im Aufbau)
- Säure/Base (im Aufbau)
- Zustandsformen der Materie (im Aufbau)
- HAM-Nat\* Vorbereitung

\*HAM-Nat Hamburger Naturwissenschaftstest für das Medizinstudium



# Maßgeschneiderte Lernumgebung

## 1. Selbsttests in Mathematik, Physik und Chemie

Über einen Test können Sie Ihr Wissen überprüfen und fehlende Kenntnisse mit passenden Lernmodulen auffrischen.

## 2. Ihr persönlicher Online-Schreibtisch

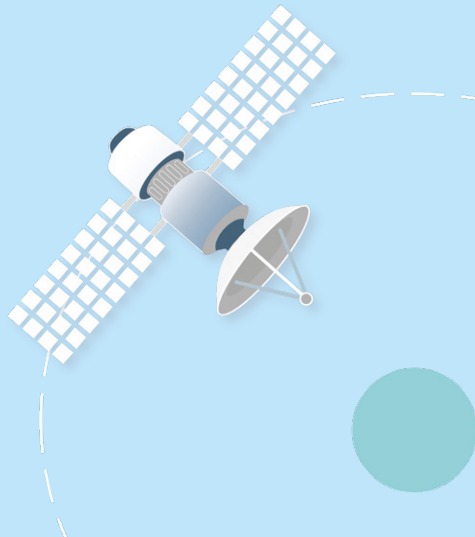
Auf dem persönlichen Online-Schreibtisch werden Ihre Lernmodule und Ihr Lernfortschritt übersichtlich dargestellt.

## 3. Individuelle Lernwege und eigenes Tempo

viaMINT ermöglicht verschiedene Lernwege, durch die Sie Ihr Lerntempo selbst festlegen können.

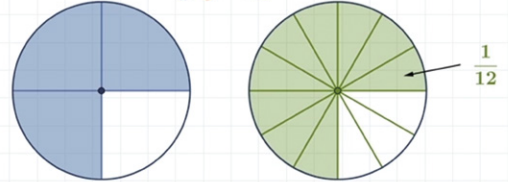
## 4. Lerninhalte passend zu Ihrem Studiengang

Mit Lernmodulen, die für Ihren Studiengang relevant sind, können Sie sich auf Ihre Vorlesungen vorbereiten.



## Bruchrechnung – eine Auffrischung für alle

Bruch erweitern:  $\frac{3 \cdot 3}{4 \cdot 3} = \frac{9}{12}$



$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16} = \frac{15}{20} = \dots$$

Erweitern eines Bruches:

$$\frac{a}{b} = \frac{a \cdot c}{b \cdot c}, \text{ mit } a, b, c \in \mathbb{Z}, b, c \neq 0$$

Bewegung und Kraft – Warum fallen Satelliten nicht vom Himmel?



und viele weitere Themen ...

## Inhaltliche Entwicklung:



## Gefördert durch:



## Projektleitung:

Prof. Dr.-Ing. Karin Landenfeld  
Karin.Landenfeld@haw-hamburg.de

**HAW Hamburg**  
**Hochschule für Angewandte Wissenschaften**  
Fakultät Technik und Informatik  
Berliner Tor 7, 20099 Hamburg

[www.viamint.de](http://www.viamint.de)