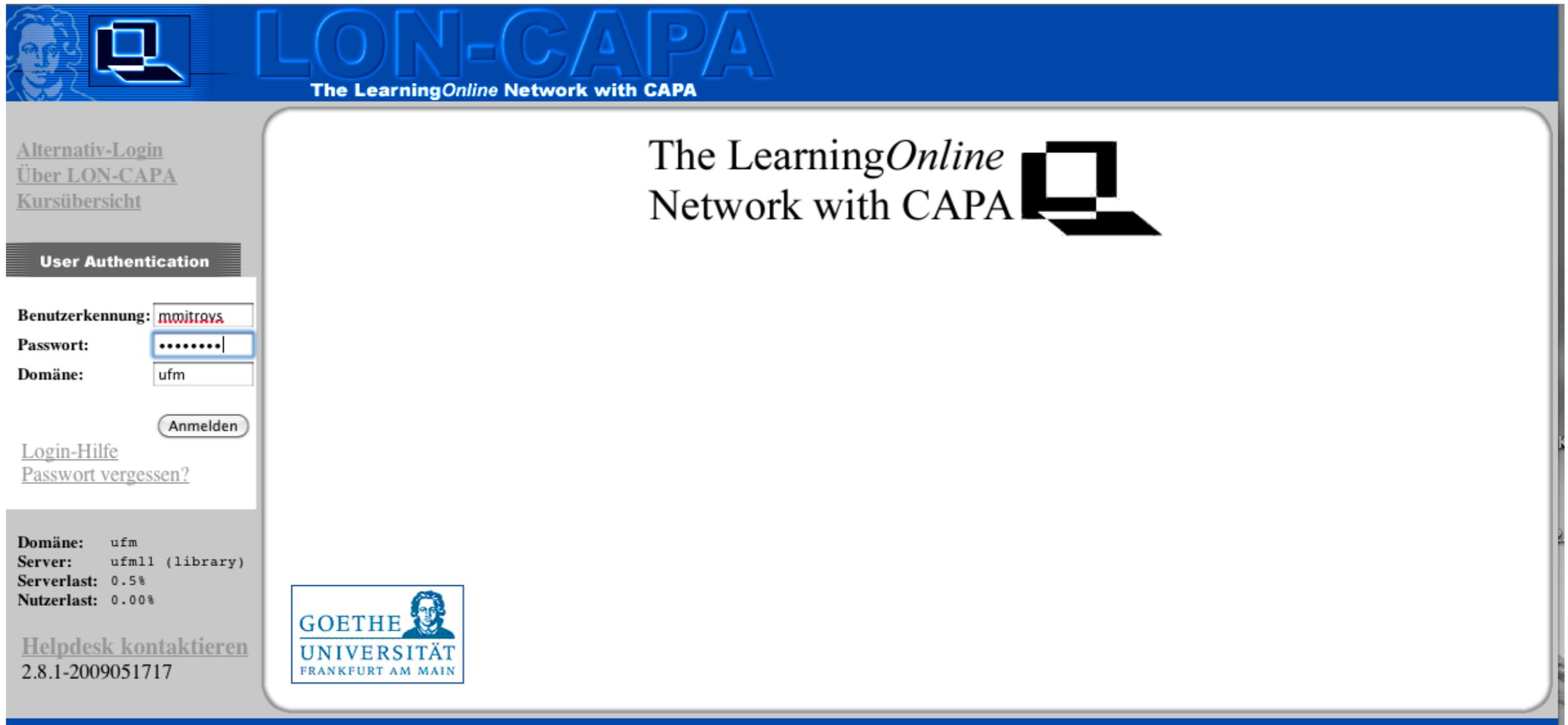


# Einführung in LON-CAPA

# Anmeldung



The screenshot shows the LON-CAPA login interface. At the top, there is a blue header with the LON-CAPA logo and the text "The LearningOnline Network with CAPA". Below the header, on the left, there are navigation links: "Alternativ-Login", "Über LON-CAPA", and "Kursübersicht". A "User Authentication" section contains input fields for "Benutzerkennung:" (containing "mmitravs"), "Passwort:" (masked with dots), and "Domäne:" (containing "ufm"). An "Anmelden" button is located below these fields. Further down, there are links for "Login-Hilfe" and "Passwort vergessen?". A status bar at the bottom left displays system information: "Domäne: ufm", "Server: ufml1 (library)", "Serverlast: 0.5%", and "Nutzerlast: 0.00%". A "Helpdesk kontaktieren" link with the phone number "2.8.1-2009051717" is also present. The main content area features the text "The LearningOnline Network with CAPA" and a large logo. At the bottom left of this area is the logo for "GOETHE UNIVERSITÄT FRANKFURT AM MAIN".

- <https://lon-capa-base1.server.uni-frankfurt.de>
- HRZ Account erforderlich.



The LearningOnline Network with CAPA 

## Neuen Benutzeraccount in LON-CAPA erstellen

[Menü](#) ► [Neue Benutzererkennung](#) [Account anlegen](#)

### Account-Erstellung

Sie wurden zwar mit Ihrer Benutzererkennung und Passwort korrekt authentifiziert, besitzen derzeit allerdings keinen LON-CAPA-Account in dieser Einrichtung. Um einen zu erstellen, verwenden Sie die untenstehende Tabelle, um Ihre persönliche Daten in die leeren Felder einzutragen. Klicken Sie anschließend auf *LON-CAPA-Account erstellen*.

### Persönliche Daten

Vorname:	<input type="text" value="Michael"/>
Nachname:	<input type="text" value="Mitrovski"/>

[LON-CAPA-Account erstellen](#)

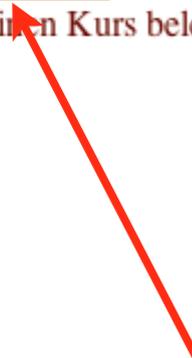
- Bitte richtigen Namen, ist von Vorteil für Sie...

## Derzeit keine aktiven Rollen oder Kurse

Falls Sie eine aktive Rolle für einen bestimmten Kurs in der Domäne "Johann Wolfgang Goethe Universitaet Frankfurt am Main" erwartet haben, könnte es sein, dass diese aus einem der folgenden Gründe fehlt:

- Der Kurs wurde noch nicht erstellt.
- Die automatische Kursbelegung registrierter Studenten wurde für diesen Kurs nicht aktiviert.
- Sie sind in einer Sektion des Kurses, für die die automatische Kursbelegung im zugehörigen LON-CAPA-Kurs nicht aktiviert ist.
- The start date for automated enrollment has yet to be reached.
- Sie haben sich kürzlich für den Kurs registriert und es gibt eine Zeitverzögerung zwischen der Zeit Ihrer Registrierung und dem Erscheinen dieser Information in der LON-CAPA-Kursteilnehmerliste.

Die [Kursübersicht](#) enthält Informationen über alle Kurse der Domäne Johann Wolfgang Goethe Universitaet Frankfurt am Main, für die LON-CAPA-Kurse eingerichtet wurden. Falls Sie einen Kurs belegen möchten, können Sie die Kursübersicht nach Kursen durchsuchen, die eine Selbsteintragung zulassen.

 **Kursübersicht wählen um in den richtigen Kurs zu kommen...**

# Anmeldung

[Hauptmenü](#) [Kurse](#) [Hilfe](#) [Beenden](#)

## Kursübersicht

[Menü](#) ▶ [Kursauswahl](#) [Michael Mitrovski](#)  
Keine Rolle, kumulative Privilegien

**Domäne:**

**Katalog:**   [Kursauswahl](#)

Hier das jetzige Wintersemester eingeben...

# Anmeldung

 [Hauptmenü](#) [Kurse](#) [Hilfe](#) [Beenden](#)

## Kursübersicht

[Menü](#) ▶ [Kursauswahl](#) [Michael Mitrovski](#)  
Keine Rolle, kumulative Privilegien

[Kursauswahl](#)

**Domäne:**

**Katalog:** [Hauptkategorien](#) ▶ [Wintersemester 2009/2010](#) (keine Unterkategorien)

Nur Kurse anzeigen, die Selbsteintragung zulassen

Hier kann man sich die Kurse für das jetzige Semester anzeigen lassen...

# Anmeldung

## Kursübersicht

Physik I für Pharmazeuten (Wiedemann) ► Kursübersicht

Domäne: ufm (Johann Wolfgang Goethe Universitaet Frankfurt am Main)

Katalog: Hauptkategorien ► Wintersemester 2009/2010 (keine Unterkategorien)

Nur Kurse anzeigen, die Selbsteintragung zulassen

Kurse anzeigen

**Hinweis für Studenten:** Falls Sie einen Kurs Ihrer Einrichtung regulär belegt haben, dieser aber nicht in Ihrer persönlichen LON-CAPA-Kursauswahl (Benutzerrollen) aufgelistet wird, klicken Sie in der unten stehenden Kursübersicht bei dem entsprechenden Kurs auf "Mehr Details". Überprüfen Sie dort die Angaben zum Kursstart und -ende und die Einstellungen der automatischen Kursbelegung.

Kategorien	Sektionen	querverwiesen	Titel	Eigentümer	Details	Selbsteintragung (falls zugelassen)
1 Wintersemester 2009/2010		Nein	Physik I für Biologen (Jacoby) <a href="#">Kursüberblick</a>	Bäuchle	<a href="#">Mehr Details</a>	<a href="#">Diesen Kurs belegen</a>
2 Wintersemester 2009/2010		Nein	Physik I für Chemiker, Geowissenschaftler und L3 (Bruls) <a href="#">Kursüberblick</a>	Bäuchle	<a href="#">Mehr Details</a>	<a href="#">Diesen Kurs belegen</a>
3 Wintersemester 2009/2010		Nein	Physik I für Mediziner (Mäntele) <a href="#">Kursüberblick</a>	Mitrovski	<a href="#">Mehr Details</a>	<a href="#">Diesen Kurs belegen</a>
4 Wintersemester 2009/2010		Nein	Physik I für Pharmazeuten (Wiedemann) <a href="#">Kursüberblick</a>	Mitrovski	<a href="#">Mehr Details</a>	<a href="#">Diesen Kurs belegen</a>
5 Wintersemester 2009/2010		Nein	Physik I für Physiker (Aßmus) <a href="#">Kursüberblick</a>	Bäuchle	<a href="#">Mehr Details</a>	<a href="#">Diesen Kurs belegen</a>
6 Wintersemester 2009/2010		Nein	W09: Kortemeyer Physics I (English) <a href="#">Kursüberblick</a>	Chorpita	<a href="#">Mehr Details</a>	<a href="#">Diesen Kurs belegen</a>
7 Wintersemester 2009/2010		Nein	W09: Kortemeyer Physics II (English) <a href="#">Kursüberblick</a>	Chorpita	<a href="#">Mehr Details</a>	<a href="#">Diesen Kurs belegen</a>

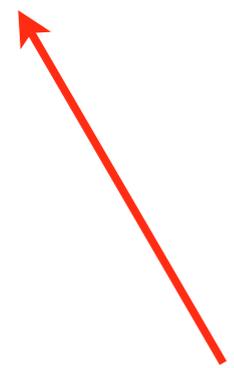
Hier belegen Sie den Kurs...

# Anmeldung

**Kursbelegung abgeschlossen**

Die Selbsteintragung für diesem Kurs war erfolgreich.  
Ihre neue Rolle is ab sofort verfügbar und erlaubt Ihnen bis Do., 20. Mai 2010, 9:49:42 Uhr (CEST) Zugriff auf den Kurs.

[Kurs jetzt betreten](#)



**Hier müssen Sie jetzt den Kurs betreten...**

Hauptmenü Inhaltsverzeichnis Kurse Hilfe Beenden

Zurück Weiter

Ressource evaluieren Feedback, Kursdiskussion

Lesezeichen setzen

Katalogisierungsdaten

Drucken

Notizen

Physik I für Mediziner (Mäntele): Hilfestellung zur Benutzung

## Allgemeine Bedienung

Nach dem Anmelden im Kurs kommt man auf Seiten wie diese. Ganz oben findet man unter anderen die Punkte "Inhaltsverzeichnis", "Zurück" und "Vor". Mit diesen Links könnt ihr im Kurs Navigieren.

Auf allen Seiten gibt es die Möglichkeit, Diskussionen anzufangen und Feedback zu geben. Wenn jemandem Tippfehler auffallen, sind die Autoren sehr dankbar fürs Melden. (Ausnahme: Falsche Darstellung der Umlaute. Wir wissen Bescheid und suchen nach einer Lösung.) Wenn man inhaltliche Fragen zur Seite hat, kann man eine Diskussion anfangen, auf die alle anderen Studenten gerne antworten können/sollen.

Einige Seiten dürfen erst im Laufe des Semesters betrachtet werden. Hier erhält man eine entsprechende Meldung, mit dem Datum, ab dem man zugreifen darf. Je nach Fortschritt der echten Vorlesung kann sich dieses Datum auch noch verschieben.

Einige Kapitel enthalten Aufgaben, meist zu den beiden vorherigen Kapiteln. Diese Aufgaben können dazu verwendet werden, sich selbst zu überprüfen. Man hat meist drei Versuche, die gestellte Aufgabe richtig zu beantworten. Die Zahlen bei den Aufgaben sind für jeden Studenten unterschiedlich.

## Eintragen in Übungsgruppen

Wenn Eintragung in Übungsgruppen mit diesem Kurs geregelt werden, existiert eine Aufgabe "Einteilung in Übungsgruppen". Dort kann die Schaltfläche "Sign up time for Work" benutzt werden. Sobald die Eintragung freigeschaltet ist, kann man sich dort anmelden. Wenn man die Aufgabe nochmal aufruft, kann man sich entweder wieder austragen oder auch die Gruppe noch wechseln. Die Aufgabe an sich ist nutz- und sinnlos.

## Numerische Aufgaben in LON-CAPA

Wenn man Zahlen als Antwort auf eine Aufgabe in LON-CAPA eingeben muss, muss man dabei einige Dinge beachten:

### Dezimalzahlen

werden mit PUNKT statt KOMMA eingegeben: "Zweieinhalb" ist 2.5, nicht 2,5.

### Zehnerpotenzen

können auf verschiedene Arten und Weisen eingegeben werden. Die Zahlen 173,45 und 0,000 000 002 434 123 sind zum Beispiel:

- 173.45, 0.000000002434123
- 1.7345e2, 2.434123e-9
- 1.7345E2, 2.434123E-9
- 1.7345\*10^2, 2.434123\*10^(-9)

### Einheiten

Manche Aufgaben erwarten Einheiten als Eingabe. Wird keine Einheit geliefert, wird der Versuch nicht gezählt und man erhält eine entsprechende Meldung. Hierbei gibt es auch einen Hilfe-Link, der ein neues Fenster öffnet, in dem die verfügbaren Einheiten aufgelistet sind. Dabei sind Leerzeichen vor der Einheit egal ("1.435 m" ist das selbe wie "1.435m").

### Vorsilben

zu den Einheiten können mitgeliefert werden. Hierbei sind die gewöhnlichen Symbole zu nehmen, wie "k" für kilo, "m" für milli usw. (also z.B. "mm" und "km" für Millimeter und Kilometer). Aufpassen muss man bitte bei dem Zeichen für Mikro (eigentlich  $\mu$ ), dass man mit "u" abkürzt, also "um" für Mikrometer.

### Genauigkeit

(Fast) Jede Aufgabe erlaubt in der Beantwortung einen gewissen Toleranzbereich. Dieser ist meistens im Bereich von 1%. Sollte man die Lösung "1.435m" gefunden haben, und sie wird nicht angenommen, so wird "1.4351234m" auch nicht zum Ziel führen. In diesem Falle hat man sich entweder verrechnet oder vielleicht die Zahl falsch eingegeben (also z.B. "1,435m" statt "1.435m").

Viel Spaß mit LON-CAPA!

[Diskussionsbeitrag abschicken](#)

[Nachricht senden](#)

**Wichtig: Genau durchlesen!!!**

**Inhaltsverzeichnis anklicken um zur Übersicht zu kommen.**

# Kurs Übersicht

- >Hilfestellung zur Benutzung<
- Aufgabenzettel
- Kursüberblick
- Allgemeine Kursdiskussionen
- Mathe-Grundlagen für Physik
- Einführung in die Physik

Hier kann man sich nochmals die Hilfestellung anschauen.

Mathe-Grundlagen für die Physik

Einführung in die Physik

# Kurs Übersicht

Hauptmenü Zurück zum zuletzt verwendeten Kursdokument Inhaltsverzeichnis Kursrolle wechseln... Weitere Rollen Hilfe Beenden

**Inhaltsverzeichnis** Michael Mitrovski  
Studierender  
Physik I für Mediziner (Mäntele)

Aktion auswählen Go Sortieren nach: Voreinstellung

- >Hilfestellung zur Benutzung<
- Aufgabenzettel
- Kursüberblick
- Allgemeine Kursdiskussionen
- Mathe-Grundlagen für Physik
- Einführung in die Physik
  - Einheiten
  - Bewegung in einer Dimension
  - Aufgaben zu Einheiten und 1D-Bewegung
  - Bewegung in zwei Dimensionen
  - Kraft und Bewegung
  - Aufgaben zu Bewegung und Kraft
  - Kinetische Energie und Arbeit
  - Impuls und Stoßprozesse
  - Aufgaben zu Energie und Impuls
  - Kreisbewegung
  - Rotation
  - Aufgaben zu Kreisbewegung und Rotation
  - Festkörper und Fluide
  - Temperatur
  - Aufgaben zu Festkörper und Fluide und Temperatur
  - Wärme
  - Thermodynamik

Ordner einzelner Themen.  
Aufgaben zur Übung.

Hauptmenü Inhaltsverzeichnis Kursrolle wechseln... Weitere Rollen Hilfe Beenden

Zurück Weiter

Bearbeiten

Ressource evaluieren Feedback, Kursdiskussion

Lesezeichen setzen

Katalogisierungsdaten

Drucken

Notizen

Physik I für Mediziner (Mäntele), Einheiten: SI-Einheiten

## SI-Einheiten

In allen Naturwissenschaften hat man das Ziel, Größen durch Messungen zu quantifizieren. Um dies sinnvoll zu verwirklichen, muß man sich auf gewisse Basisgrößen einigen, auf **Einheiten**. Um also zum Beispiel die Länge eines Körpers anzugeben, muß man diese Meßgröße als Produkt einer Einheit der Länge und einer Zahl ausdrücken. Diese Zahl ist das Verhältnis der Länge des Körpers zur Basiseinheit der Länge.

Die Einheiten des durch weltweite Konvention festgelegten Internationalen Einheitensystems werden häufig abkürzend als "**SI-Einheiten**" bezeichnet. Eine andere Bezeichnung ist "metrische Einheiten", da die SI-Einheiten eine Weiterentwicklung des metrischen Einheitensystems sind.

Die ersten drei Basiseinheiten des SI-Systems sind:

- 1 Meter (m) - die Basiseinheit für die Länge
- 1 Kilogramm (kg) - die Basiseinheit für die Masse
- 1 Sekunde (s) - die Basiseinheit für die Zeit

Durch einfache Multiplikation mit Zehnerpotenzen kann man aus den Basiseinheiten weitere Einheiten ableiten, z.B. ms oder cm. Eine mehr oder weniger vollständige Tabelle der Buchstaben, die die verschiedenen **Zehnerpotenzen** abkürzen, können Sie im Anhang finden.

Diese Regel hat nur eine Ausnahme: die Einheit für die Zeit. Zum Beispiel hat ein Tag nicht 10 Stunden, sondern 24. Als die französischen Revolutionäre im Jahr 1792 das metrische System einführten, haben sie auch versucht, aus dem Tag eine metrische Einheit zu machen - allerdings hat sich dieses Konzept nicht recht durchsetzen können.

Wie sind die Basiseinheiten Meter, Kilogramm und Sekunde definiert?

- Ein **Meter** ist die Länge, die ein Lichtstrahl in einem Zeitintervall von  $1/299792458$  einer Sekunde zurücklegt.
- Ein **Kilogramm** ist die Masse, die dem internationalen Prototyp des Kilograms gleich ist. Dieser Prototyp wird in Paris aufbewahrt.
- Eine **Sekunde** wurde bis 1960 als ein  $1/86400$  Bruchteil eines Standardtages definiert ( $86400 = 3600 \cdot 24$ ). Seit 1960 ist die offizielle Definition einer Sekunde das Zeitintervall, in dem  $9192631770$  Schwingungen der Welle, die dem Übergang zwischen den zwei Hyperfeinzuständen des Grundzustandes des Atoms Cäsium-133 entspricht, stattfinden. Für unsere Zwecke ist die erste Definition aber mehr als gut genug.

Im Anhang finden Sie eine **Umrechnungstabelle**, die Ihnen bei der Umwandlung von SI-Einheiten in andere gebräuchliche Einheiten behilflich ist.



 **Nachricht senden**

Hauptmenü Inhaltsverzeichnis Kursrolle wechseln... Weitere Rollen Hilfe Beenden

Zurück Weiter

Bearbeiten Feedback, Kursdiskussion

Ressource evaluieren

Lesezeichen setzen

Katalogisierungsdaten

Drucken

Notizen

Physik I für Mediziner (Mäntele), Aufgaben zu Einheiten und 1D-Bewegung: Pfund und Kilogramm

## Aufgabe: Pfund und Kilogramm [Nachschlagen](#)

Obwohl das Kilogramm eigentlich eine Masseneinheit ist, wird es trotzdem häufig als Einheit zur Messung des Gewichts missbraucht.

Eine amerikanische Waage zeigt 182 Pfund (ebenfalls eine Masseneinheit!) an. Wie groß ist dieses "Gewicht" in kg?

Das Ergebnis muss mit einer Genauigkeit von 5 % angeben.

kg

Antwort einreichen Versuche 0/3

[Diskussionsbeitrag abschicken](#) [Nachricht senden](#)

- **Nochmals allgemeine Bedingungen durchlesen wie man die Lösungen eingeben muss.**
  - **Wichtig:** Man hat nur drei Versuche um die Lösung einzugeben!
  - **Bei Fragen kann man eine Nachricht an mich schicken.**
- ⇒ **Mit dem Lösen der Aufgaben kann man Punkte erzielen, die am Ende des Semesters zu den anderen erreichten Punkten dazugezählt werden.**

**[http://astro.uni.frankfurt.de/~mitrovski/Lon\\_Capa\\_Med.pdf](http://astro.uni.frankfurt.de/~mitrovski/Lon_Capa_Med.pdf)**