

### 0.0.1 Stundenverlauf Thema

Zeit	Thema	Ausführung/Plan	Methode	Medien
10'	Einstieg	Das wäre der Einstieg		

### 0.0.2 Stundenverlauf Thema

Zeit	Thema	Ausführung/Plan	Methode	Medien
10'	Einstieg	Das wäre der Einstieg		

### 0.0.3 Tafelbild

<u>1</u> EIN KAPITEL
<u>1.1</u> Ueberschrift
Das ist ein Tafelbild.

📄 **Aufgabe 1** Test Penis

📄 **Aufgabe 2** TEst2

**Lösung Aufgabe 1** tes

**Lösung Aufgabe 2** tes2

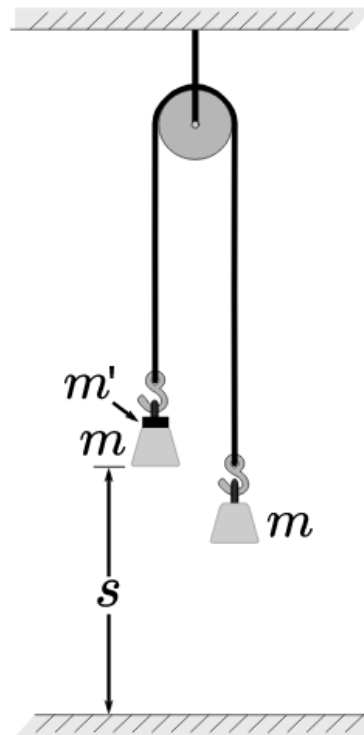


Abbildung 1: <sup>1</sup>

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit

---

<sup>1</sup>Quelle: [www.example.de](http://www.example.de)

<sup>2</sup>Quelle: [www.example.de](http://www.example.de)

<sup>3</sup>Quelle: [www.expamle.com](http://www.expamle.com)

<sup>4</sup>Quelle: [www.expamle.com](http://www.expamle.com)

blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam lobortis facilisis sem. Nullam nec mi et neque pharetra sollicitudin. Praesent imperdiet mi nec ante. Donec ullamcorper, felis non sodales commodo, lectus velit ultrices augue, a dignissim nibh lectus

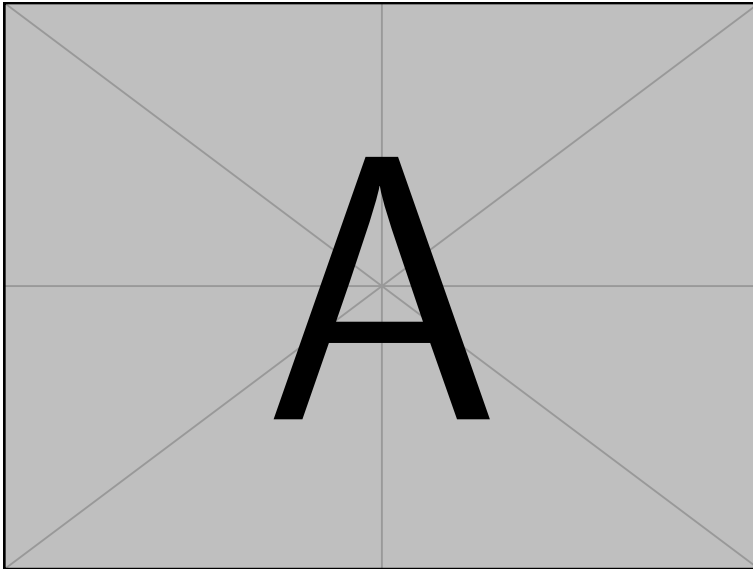


Abbildung 7: <sup>5</sup>

---

<sup>5</sup>Quelle: examplequelle

placerat pede. Vivamus nunc nunc, molestie ut, ultricies vel, semper in, velit. Ut porttitor. Praesent in sapien. Lorem ipsum dolor sit amet, con-

sectetuer adipiscing elit. Duis fringilla tristique neque. Sed interdum libero ut metus. Pellentesque placerat. Nam rutrum augue a leo. Morbi sed elit sit amet ante lobortis sollicitudin. Praesent blandit blandit mauris. Praesent lectus tellus, aliquet aliquam, luctus a, egestas a, turpis. Mauris lacinia lorem sit amet ipsum. Nunc quis urna dictum turpis accumsan semper. In Abbildung 7 sehen wir, dass wir hier ein Label definiert haben. Ich hoffe es klappt.

☞ **Aufgabe 1** Ein Massestück aus Metall wiegt 3 kg.

- Berechne seine Lageenergie, wenn es sich 4 m über dem Boden befindet.
- Berechne seine Lageenergie, wenn es sich 10 m über der Mondoberfläche befindet.
- Das Massestück wird aus 2,5 m auf ein Holzstück fallen gelassen. Berechne, die thermische Energie, die das Holzstück gewinnt.
- Das Massestück wird von einem Menschen auf 1,8 m gehoben. Der Mensch benötigt dafür 1,8 s. Berechne, welche Leistung der Mensch aufgebracht hat.



Abbildung 1: Ein A380 beim Abheben<sup>1</sup>

☞ **Aufgabe 2** Der Airbus A380 ist eines der größten Passagierflugzeuge der Welt. Seine Reishöhe beträgt etwa 13 km. Seine Masse beträgt  $m = 560 \text{ t}$ .

- Berechne seine Lageenergie auf Reishöhe. Der Airbus erreicht zu Beginn seines Fluges Steigraten von 762 m in einer Minute.
- Berechne die Leistung, die dafür nötig ist.

☞ **Aufgabe 3** Ein Auto tankt etwa 50 Liter Benzin innerhalb von 2 Minuten. Ein Liter Benzin hat eine chemische Energie von etwa 35 MJ. Berechne die Leistung der Zapfsäule.

☞ **Aufgabe 4** Ein Auto mit einer Masse von  $m = 1,5 \text{ t}$  hat eine Leistung von 75 kW ( $\approx 102 \text{ PS}$ ). Die Heidenheimer Höhe ist etwa 210 m hoch.

- Berechne, welche Zeit das Auto mindestens braucht um die Heidenheimer Höhe hochzufahren.
- Erkläre, warum das Auto immer länger brauchen wird, als in a) berechnet.

☞ **Aufgabe 5** In Abbildung 2 siehst du zwei Zeitpunkte beim Verladen von Ladung. Erkläre wann Leistung vollbracht wird und wann nicht.

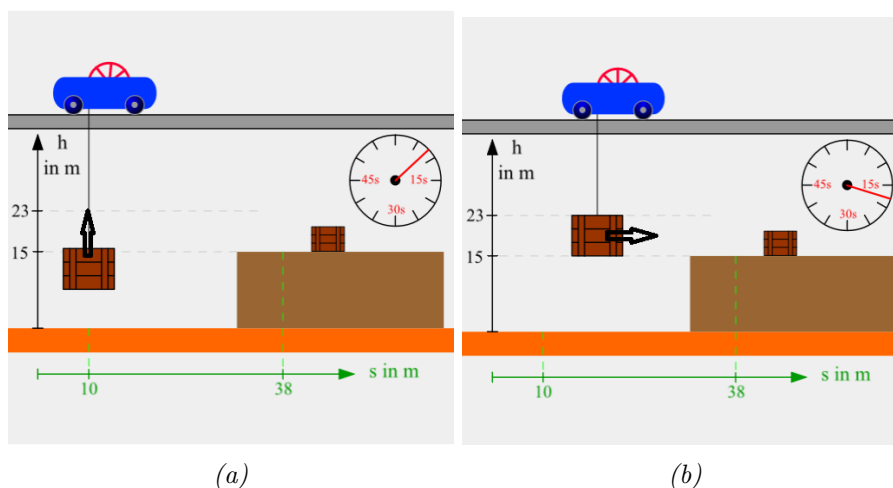


Abbildung 2: Die Zeitpunkte beim Verladen von Ladung, die Pfeile geben die Richtung der Box an.

<sup>1</sup>Quelle: <https://image.stern.de/7680012/t/qF/v3/w1440/r1.7778/-/a380-teaser.jpg>

- ☞ **Aufgabe 1** Ein Massestück aus Metall wiegt 3 kg.
- Berechne seine Lageenergie, wenn es sich 4 m über dem Boden befindet.
  - Berechne seine Lageenergie, wenn es sich 10 m über der Mondoberfläche befindet.
  - Das Massestück wird aus 2,5 m auf ein Holzstück fallen gelassen. Berechne, die thermische Energie, die das Holzstück gewinnt.
  - Das Massestück wird von einem Menschen auf 1,8 m gehoben. Der Mensch benötigt dafür 1,8 s. Berechne, welche Leistung der Mensch aufgebracht hat.



Abbildung 1: Ein A380 beim Abheben<sup>1</sup>

☞ **Aufgabe 2** Der Airbus A380 ist eines der größten Passagierflugzeuge der Welt. Seine Reishöhe beträgt etwa 13 km. Seine Masse beträgt  $m = 560 \text{ t}$ .

- Berechne seine Lageenergie auf Reishöhe  
Der Airbus erreicht zu Beginn seines Fluges Steigraten von 762 m in einer Minute.
- Berechne die Leistung, die dafür nötig ist.

☞ **Aufgabe 3** Ein Auto tankt etwa 50 Liter Benzin innerhalb von 2 Minuten. Ein Liter Benzin hat eine chemische Energie von etwa 35 MJ. Berechne die Leistung der Zapfsäule.

☞ **Aufgabe 4** Ein Auto mit einer Masse von  $m = 1,5 \text{ t}$  hat eine Leistung von  $75 \text{ kW} (\approx 102 \text{ PS})$ . Die Heidenheimer Höhe ist etwa 210 m hoch.

- Berechne, welche Zeit das Auto mindestens braucht um die Heidenheimer Höhe hochzufahren.
- Erkläre, warum das Auto immer länger brauchen wird, als in a) berechnet.

☞ **Aufgabe 5** In Abbildung 2 siehst du zwei Zeitpunkte beim Verladen von Ladung. Erkläre wann Leistung vollbracht wird und wann nicht.

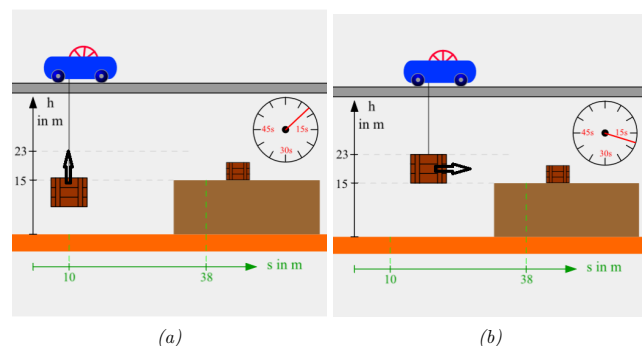


Abbildung 2: Die Zeitpunkte beim Verladen von Ladung, die Pfeile geben die Richtung der Box an.

<sup>1</sup>Quelle: <https://image.stern.de/7680012/t/qF/v3/w1440/r1.7778/-/a380-teaser.jpg>

- ☞ **Aufgabe 1** Ein Massestück aus Metall wiegt 3 kg.
- Berechne seine Lageenergie, wenn es sich 4 m über dem Boden befindet.
  - Berechne seine Lageenergie, wenn es sich 10 m über der Mondoberfläche befindet.
  - Das Massestück wird aus 2,5 m auf ein Holzstück fallen gelassen. Berechne, die thermische Energie, die das Holzstück gewinnt.
  - Das Massestück wird von einem Menschen auf 1,8 m gehoben. Der Mensch benötigt dafür 1,8 s. Berechne, welche Leistung der Mensch aufgebracht hat.



Abbildung 1: Ein A380 beim Abheben<sup>1</sup>

☞ **Aufgabe 2** Der Airbus A380 ist eines der größten Passagierflugzeuge der Welt. Seine Reishöhe beträgt etwa 13 km. Seine Masse beträgt  $m = 560 \text{ t}$ .

- Berechne seine Lageenergie auf Reishöhe  
Der Airbus erreicht zu Beginn seines Fluges Steigraten von 762 m in einer Minute.
- Berechne die Leistung, die dafür nötig ist.

☞ **Aufgabe 3** Ein Auto tankt etwa 50 Liter Benzin innerhalb von 2 Minuten. Ein Liter Benzin hat eine chemische Energie von etwa 35 MJ. Berechne die Leistung der Zapfsäule.

☞ **Aufgabe 4** Ein Auto mit einer Masse von  $m = 1,5 \text{ t}$  hat eine Leistung von  $75 \text{ kW} (\approx 102 \text{ PS})$ . Die Heidenheimer Höhe ist etwa 210 m hoch.

- Berechne, welche Zeit das Auto mindestens braucht um die Heidenheimer Höhe hochzufahren.
- Erkläre, warum das Auto immer länger brauchen wird, als in a) berechnet.

☞ **Aufgabe 5** In Abbildung 2 siehst du zwei Zeitpunkte beim Verladen von Ladung. Erkläre wann Leistung vollbracht wird und wann nicht.

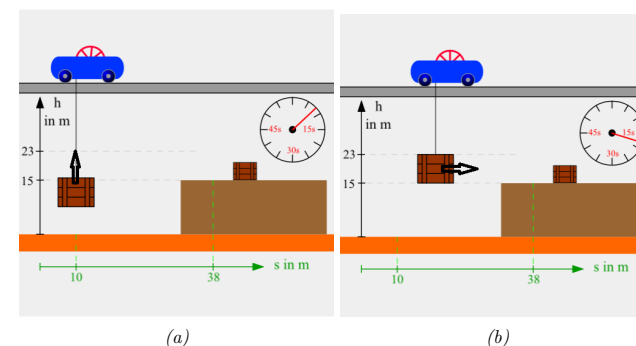


Abbildung 2: Die Zeitpunkte beim Verladen von Ladung, die Pfeile geben die Richtung der Box an.

<sup>1</sup>Quelle: <https://image.stern.de/7680012/t/qF/v3/w1440/r1.7778/-/a380-teaser.jpg>

- ☐ **Aufgabe 1** Ein Massestück aus Metall wiegt 3 kg.
- Berechne seine Lageenergie, wenn es sich 4 m über dem Boden befindet.
  - Berechne seine Lageenergie, wenn es sich 10 m über der Mondoberfläche befindet.
  - Das Massestück wird aus 2,5 m auf ein Holzstück fallen gelassen. Berechne, die thermische Energie, die das Holzstück gewinnt.
  - Das Massestück wird von einem Menschen auf 1,8 m gehoben. Der Mensch benötigt dafür 1,8 s. Berechne, welche Leistung der Mensch aufgebracht hat.



Abbildung 1: Ein A380 beim Abheben<sup>1</sup>

- ☐ **Aufgabe 2** Der Airbus A380 ist eines der größten Passagierflugzeuge der Welt. Seine Reishöhe beträgt etwa 13 km. Seine Masse beträgt  $m = 560$  t.
- Berechne seine Lageenergie auf Reishöhe. Der Airbus erreicht zu Beginn seines Fluges Steigraten von 762 m in einer Minute.
  - Berechne die Leistung, die dafür nötig ist.

- ☐ **Aufgabe 3** Ein Auto tankt etwa 50 Liter Benzin innerhalb von 2 Minuten. Ein Liter Benzin hat eine chemische Energie von etwa 35 MJ. Berechne die Leistung der Zapfsäule.

- ☐ **Aufgabe 4** Ein Auto mit einer Masse von  $m = 1,5$  t hat eine Leistung von 75 kW ( $\approx 102$  PS). Die Heidenheimer Höhe ist etwa 210 m hoch.
- Berechne, welche Zeit das Auto mindestens braucht um die Heidenheimer Höhe hochzufahren.
  - Erkläre, warum das Auto immer länger brauchen wird, als in a) berechnet.

- ☐ **Aufgabe 5** In Abbildung 2 siehst du zwei Zeitpunkte beim Verladen von Ladung. Erkläre wann Leistung vollbracht wird und wann nicht.

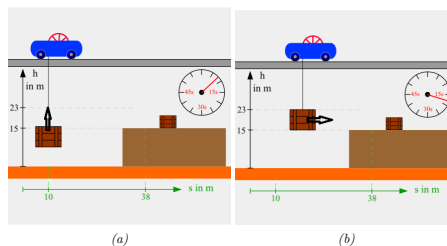


Abbildung 2: Die Zeitpunkte beim Verladen von Ladung, die Pfeile geben die Richtung der Box an.

<sup>1</sup>Quelle: <https://image.stern.de/7680012/t/qF/v3/v1440/r1.7778/-/a380-teaser.jpg>

- ☐ **Aufgabe 1** Ein Massestück aus Metall wiegt 3 kg.
- Berechne seine Lageenergie, wenn es sich 4 m über dem Boden befindet.
  - Berechne seine Lageenergie, wenn es sich 10 m über der Mondoberfläche befindet.
  - Das Massestück wird aus 2,5 m auf ein Holzstück fallen gelassen. Berechne, die thermische Energie, die das Holzstück gewinnt.
  - Das Massestück wird von einem Menschen auf 1,8 m gehoben. Der Mensch benötigt dafür 1,8 s. Berechne, welche Leistung der Mensch aufgebracht hat.



Abbildung 1: Ein A380 beim Abheben<sup>1</sup>

- ☐ **Aufgabe 2** Der Airbus A380 ist eines der größten Passagierflugzeuge der Welt. Seine Reishöhe beträgt etwa 13 km. Seine Masse beträgt  $m = 560$  t.
- Berechne seine Lageenergie auf Reishöhe. Der Airbus erreicht zu Beginn seines Fluges Steigraten von 762 m in einer Minute.
  - Berechne die Leistung, die dafür nötig ist.

- ☐ **Aufgabe 3** Ein Auto tankt etwa 50 Liter Benzin innerhalb von 2 Minuten. Ein Liter Benzin hat eine chemische Energie von etwa 35 MJ. Berechne die Leistung der Zapfsäule.

- ☐ **Aufgabe 4** Ein Auto mit einer Masse von  $m = 1,5$  t hat eine Leistung von 75 kW ( $\approx 102$  PS). Die Heidenheimer Höhe ist etwa 210 m hoch.
- Berechne, welche Zeit das Auto mindestens braucht um die Heidenheimer Höhe hochzufahren.
  - Erkläre, warum das Auto immer länger brauchen wird, als in a) berechnet.

- ☐ **Aufgabe 5** In Abbildung 2 siehst du zwei Zeitpunkte beim Verladen von Ladung. Erkläre wann Leistung vollbracht wird und wann nicht.

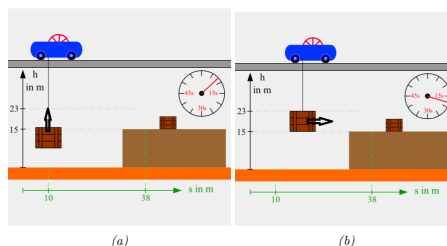


Abbildung 2: Die Zeitpunkte beim Verladen von Ladung, die Pfeile geben die Richtung der Box an.

<sup>1</sup>Quelle: <https://image.stern.de/7680012/t/qF/v3/v1440/r1.7778/-/a380-teaser.jpg>

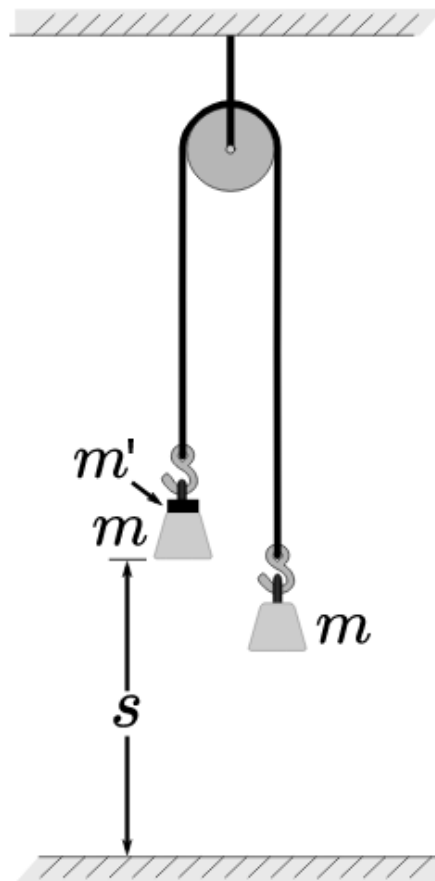
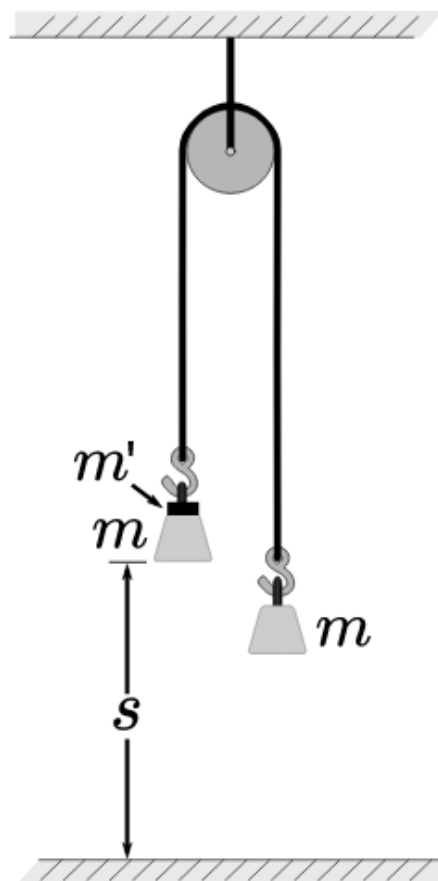


Abbildung 2: Eine Abbildung mit Caption und Quelle<sup>2</sup>





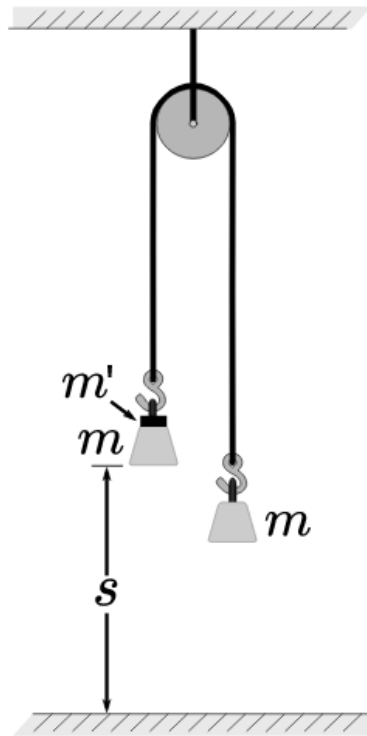


Abbildung 3: Ohne Quelle, aber mit Caption

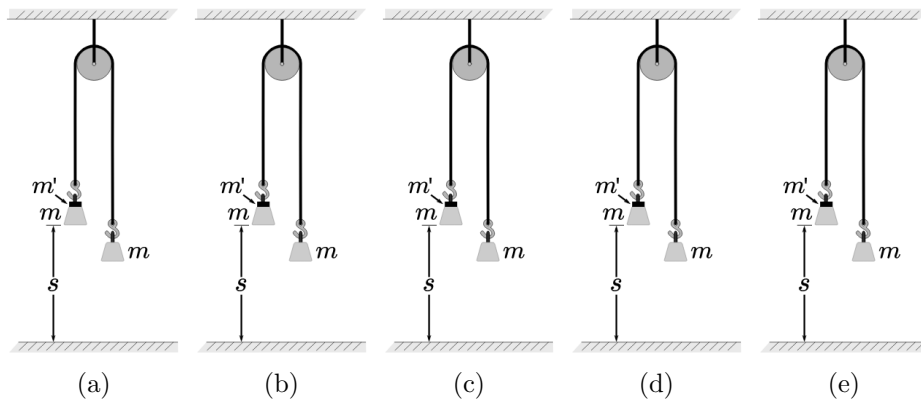


Abbildung 4: <sup>3</sup>

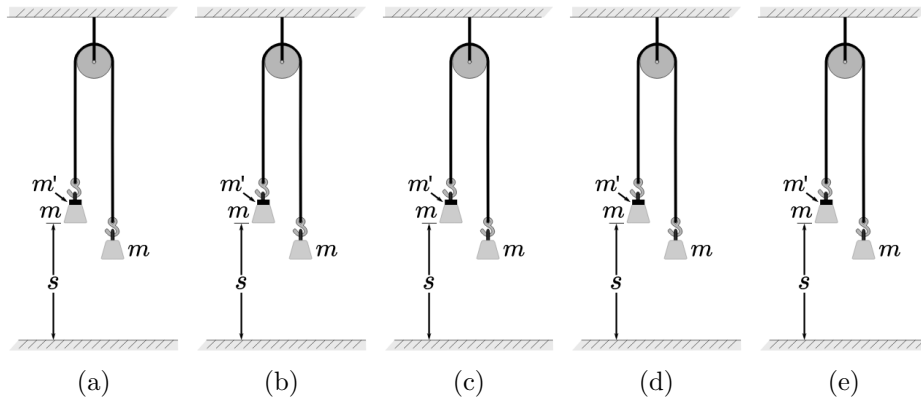


Abbildung 5: Diesmal auch mit Caption<sup>4</sup>

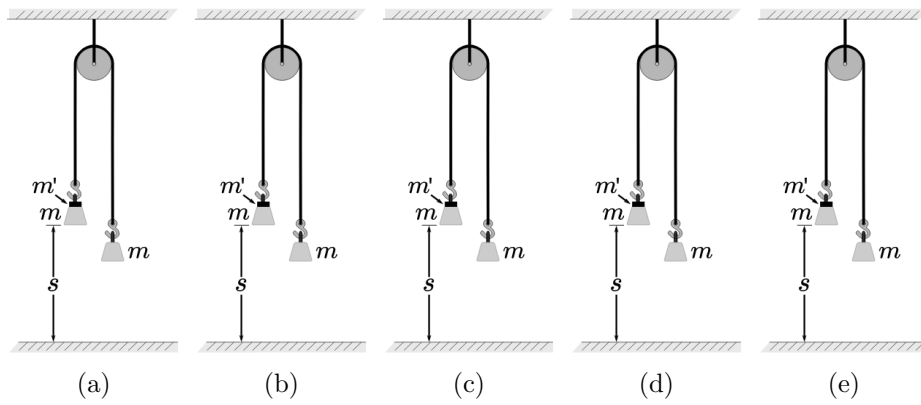


Abbildung 6: Mit caption