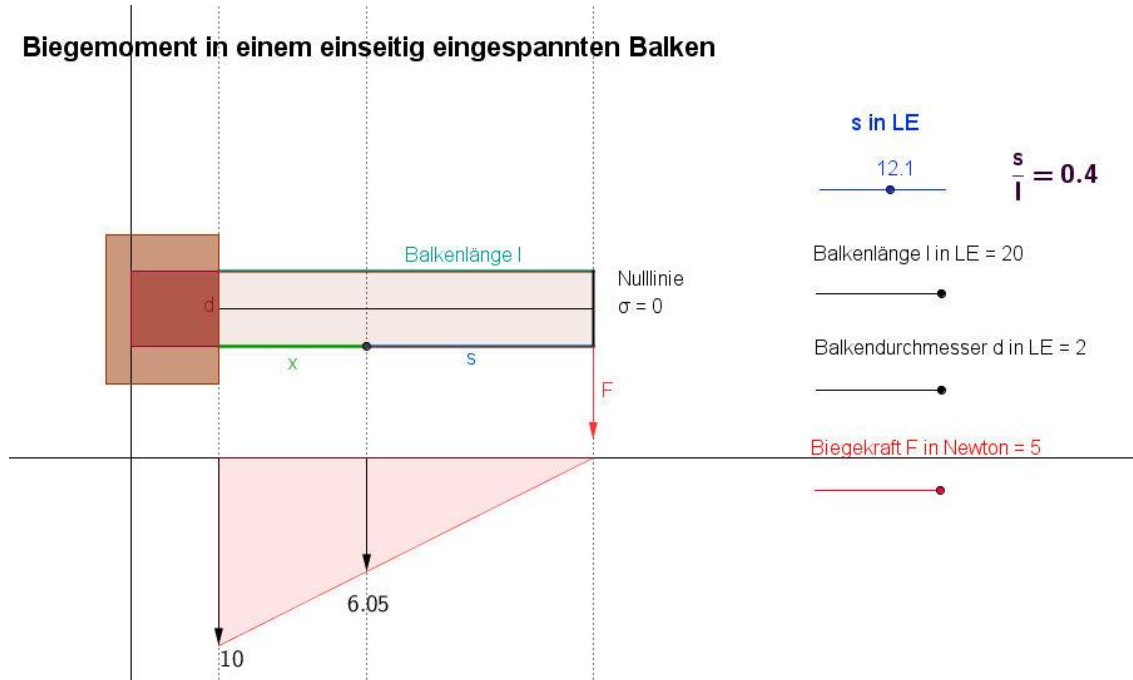




Biomechanik - Biegemoment

Modell Biegemoment — Das GeoGebra-Modell Biegemomente demonstriert, wie Biegekraft, Hebelarm und Querschnittsfläche des Balkens das Biegemoment entlang der Balkenlänge beeinflussen.



Momentenverteilung eines einseitig eingespannten Balkens. Das Biegemoment ist am Ort der Krafteinwirkung minimal und nimmt zur Einspannung hin zu. Die Momentenfläche veranschaulicht, wie groß ein Moment an jeder beliebigen Stelle des Balkens ist.

Biegemomente entlang der Balkenlänge — Das Biegemoment ist definiert als Produkt aus Biegekraft F , und Kraftarm $s = l-x$ für ein Moment M , das im Abstand x von der Einspannstelle des Balkens wirkt. Der Kraftarm steht senkrecht zur Kraftrichtung. Ein Balken, der durch eine Punktlast am freien Ende belastet wird, besitzt am Ort der Krafteinleitung das Biegemoment Null. An der Einspannstelle ist das Biegemoment maximal, da dort der Kraftarm am längsten ist.

Info

Aufgabe

Lösung

Erklärung