

<b>Formeln und Begriffe der Newtonschen Mechanik</b>		
<b>Größen</b>	<b>SI-Einheiten</b>	<b>Formel</b>
<b>Lichtgeschwindigkeit</b>	$c = 299.792.458 \text{ m/s}$	$c = s / t$
<b>Längen</b>	$l = 1\text{m}$	
<b>Zeiten</b>	$t = 1\text{s}$	
<b>Massen</b>	$m = 1\text{kg}$	
<b>Geschwindigkeiten</b>	$v = 1\text{m/s}$	$v = s / t$
<b>Beschleunigungen</b>	$a = (1 \text{ m} / 1 \text{ s}) / 1 \text{ s} = 1\text{m/s}^2$	$a = v / t$
<b>Kräfte</b>	$F = 1 \text{ kg} * \text{m/s}^2$	$F = m * a$
<b>Gewichtskraft</b>	$F = 1 \text{ kg} * \text{m/s}^2$	$F = G * m_1 * m_2 / r^2$
<b>Geschwindigkeit u. Zeit</b>	$v = (1 \text{ m/s}^2) * 1 \text{ s} = 1\text{m/s}$	$v = a * t$
<b>Weg und Zeit</b>	$s = (1 \text{ m/s}^2) * (1 \text{ s})^2 = 1\text{m}$	$s = \frac{1}{2} * a * t^2$
<b>Gravitationskonstante</b>	$G = 6,674 * 10^{-11} \text{ m}^3/\text{kg*s}^2$	
<b>Gravitationspotential</b>		$\Phi = M * G * \frac{1}{r}$
<b>Beschleunigung</b>	$g = M * G * \frac{1}{r}$	$g = \Phi * \frac{1}{r}$
<b>Gravitationskraft</b>	$F_g = M * G * \frac{1}{r^2} * m$	$F_g = \frac{\Phi}{r} * m$
<b>Erdmasse:</b> $5,974 * 10^{24} \text{ kg}$ <b>Erdradius:</b> $6.370 \text{ km}$	<b>Erdpotential:</b> $G * M * (1/r)$ $3,99 * 10^{14} \text{ m}^3/\text{s}^2 (*1/r)$	<b>Erdbeschleunigung:</b> $9,81 \text{ m/s}^2$
<b>Sonnenmasse:</b> $1,99 * 10^{30} \text{ kg}$ <b>Sonnenradius:</b> $696.340 \text{ km}$		<b>Entfern. zur Erde:</b> $1 \text{ AE} = 150 \text{ Mio km}$