

**Produktname: AMPK  $\alpha$ 1(5G11)-Maus-monoklonaler Antikörper****Katalog-Nr.: AMM06845**

Nur für Forschungszwecke.

**Zusammenfassung**

<b>Beschreibung</b>	monoklonaler Maus-Antikörper
<b>Host</b>	Maus
<b>Anwendung</b>	WB,IHC,ICC/IF
<b>Reaktivität</b>	Mensch, Ratte, Maus
<b>Konjugation</b>	Unkonjugiert
<b>Modifikation</b>	Unverändert
<b>Isotyp</b>	IgG
<b>Klonalität</b>	Monoklonal
<b>Form</b>	Flüssig
<b>Konzentration</b>	1 mg/ml
<b>Lagerung</b>	Aliquotieren und bei -20°C lagern (12 Monate haltbar).Frost/Tau-Zyklen vermeiden.
<b>Versand</b>	Eisbeutel
<b>Puffer</b>	Flüssigkeit in PBS mit 50 % Glycerin, 0,5 % Schutzprotein und 0,02 % Konservierungsmittel vom neuen Typ N.
<b>Aufreinigung</b>	Affinitätsreinigung

**Anwendung**

<b>Verdünnungsverhältnis</b>	WB 1:1000-1:2000,IHC 1:50-1:100,ICC/IF 1:50-1:200
<b>Molekulargewicht</b>	63kDa

**Antigen-Informationen**

<b>Genname</b>	PRKAA1 PRKAA1; AMPK1; 5'-AMP-activated protein kinase catalytic subunit alpha-1; AMPK subunit
<b>Alternative Namen</b>	alpha-1; Acetyl-CoA carboxylase kinase; ACACA kinase; Hydroxymethylglutaryl-CoA reductase kinase; HMGCRC kinase; Tau-protein kinase PRKAA1
<b>Gen-ID</b>	5562.0
<b>SwissProt ID</b>	Q13131
<b>Immunogen</b>	Synthetisches Peptid von AMPK $\alpha$ 1

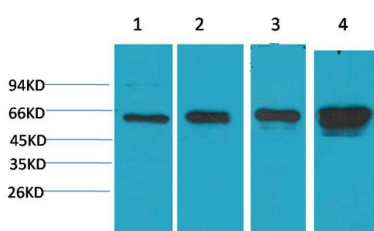
## Hintergrund

Das von diesem Gen kodierte Protein gehört zur Familie der Serin/Threonin-Proteinkinasen. Es ist die katalytische Untereinheit der 5'-AMP-aktivierten Proteinkinase (AMPK). AMPK ist ein zellulärer Energiesensor, der in allen eukaryotischen Zellen konserviert ist. Die Kinaseaktivität von AMPK wird durch Stimuli aktiviert, die das zelluläre AMP/ATP-Verhältnis erhöhen. AMPK reguliert die Aktivität zahlreicher wichtiger Stoffwechsellzyme durch Phosphorylierung. Es schützt Zellen vor Stress, der zu ATP-Mangel führt, indem es ATP-verbrauchende Biosynthesewege abschaltet. Es wurden alternativ gespleißte Transkriptvarianten beobachtet, die für unterschiedliche Isoformen kodieren. [bereitgestellt von RefSeq, Juli 2008], katalytische Aktivität: ATP + ein Protein = ADP + ein Phosphoprotein., Cofaktor: Magnesium., Enzymregulation: Die Bindung von AMP führt zur allosterischen Aktivierung und induziert die Phosphorylierung von Thr-174 durch STK11 im Komplex mit der STE20-verwandten Adapter-alpha (STRAD alpha)-Pseudokinase und CAB39. Die Aktivierung erfolgt auch durch Phosphorylierung durch CAMKK2, ausgelöst durch einen Anstieg der intrazellulären Calciumionenkonzentration, ohne dass sich das AMP/ATP-Verhältnis nachweisbar ändert., Funktion: Verantwortlich für die Regulation der Fettsäuresynthese durch Phosphorylierung der Acetyl-CoA-Carboxylase. Es reguliert außerdem die Cholesterinsynthese durch Phosphorylierung und Inaktivierung der hormonsensitiven Lipase und der Hydroxymethylglutaryl-CoA-Reduktase. Scheint als metabolische Stress-sensitive Proteinkinase zu fungieren, die Biosynthesewege abschaltet, wenn der zelluläre ATP-Spiegel sinkt und der 5'-AMP-Spiegel als Reaktion auf Brennstoffmangel und/oder Hypoxie ansteigt. Dies ist eine katalytische Untereinheit. Sequenzhinweis: Translation N-terminal verkürzt. Ähnlichkeit: Gehört zur Proteinkinase-Superfamilie. Ähnlichkeit: Gehört zur Proteinkinase-Superfamilie. CAMK Ser/Thr Proteinkinase-Familie. SNF1-Subfamilie. Ähnlichkeit: Enthält 1 Proteinkinase-Domäne. Untereinheit: Heterotrimer aus einer katalytischen  $\alpha$ -Untereinheit, einer  $\beta$ - und einer  $\gamma$ -Untereinheit (nicht-katalytisch). Interagiert mit FNIP1 und FNIP2.

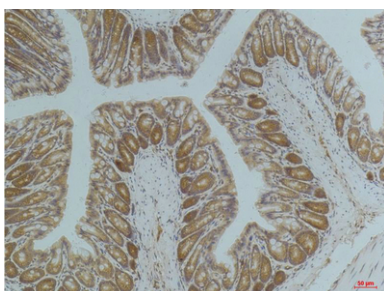
## Forschungsbereich

Regulation der Autophagie; mTOR; Insulinrezeptor; Adipokin; Hypertrophische Kardiomyopathie (HCM);

## Bilddaten



Western-Blot-Analyse von 1) HeLa, 2) 293T, 3) 3T3, 4) PC12 mit AMPK a1 Maus mAb verdünnt auf 1:2.000.



Immunhistochemische Analyse von in Paraffin eingebettetem Mausekolongewebe unter Verwendung des AMPK a1 Maus-mAb in einer Verdünnung von 1:200.

