

**Produktname: Phospho-PKR (T446) (4N9) Kaninchen-monoklonaler Antikörper**  
**Katalog-Nr.: AMRe05976**

Nur für Forschungszwecke.

## Zusammenfassung

<b>Beschreibung</b>	Rekombinanter monoklonaler Kaninchenantikörper
<b>Host</b>	Kaninchen
<b>Anwendung</b>	WB,IP
<b>Reaktivität</b>	Menschlich
<b>Konjugation</b>	Unkonjugiert
<b>Modifikation</b>	Phosphoryliert
<b>Isotyp</b>	IgG
<b>Klonalität</b>	Monoklonal
<b>Form</b>	Flüssig
<b>Konzentration</b>	0,5 mg/ml. Die Konzentration dieses Produkts kann chargenabhängig sein.
<b>Lagerung</b>	Aliquotieren und bei -20°C lagern (12 Monate haltbar).Frost/Tau-Zyklen vermeiden.
<b>Versand</b>	Eisbeutel
<b>Puffer</b>	Kaninchen-IgG in phosphatgepufferter Kochsalzlösung (PBS), pH 7,4, 150 mM NaCl, 0,02 % Konservierungsmittel Typ N und 50 % Glycerin. Kurzfristig bei +4 °C lagern. Langfristig bei -20 °C lagern. Wiederholtes Einfrieren und Auftauen vermeiden.
<b>Aufreinigung</b>	Affinitätsreinigung

## Anwendung

**Verdünnungsverhältnis** WB 1:500-1:2000,IP 1:10-1:20

**tnis**

**Molekulargewicht** 62kDa

## Antigen-Informationen

**Genname** EIF2AK2

**Alternative Namen** E2AK2;E2AK2; EIF2AK1; EIF2AK2; MGC126524; PKR p68 kinase; PKR; PRKR;

**Gen-ID** 5610.0

**SwissProt ID** P19525

**Immunogen** Ein synthetisches Phosphopeptid, das den Aminosäureresten um Thr446 des humanen PKR entspricht.

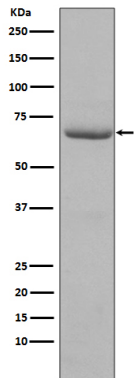
## Hintergrund

PKR ist eine Proteinkinase der PEK-Familie. Nach Bindung doppelsträngiger RNA wird sie autophosphoryliert und aktiviert. Sie phosphoryliert und hemmt die  $\alpha$ -Untereinheit von eIF2 $\alpha$ , was zu einer Hemmung des Beginns der Proteinbiosynthese führt. PKR ist eine IFN-induzierte, dsRNA-abhängige Serin/Threonin-Proteinkinase, die die  $\alpha$ -Untereinheit des eukaryotischen Translationsinitiationsfaktors 2 (EIF2S1/eIF-2 $\alpha$ ) phosphoryliert und eine Schlüsselrolle in der angeborenen Immunantwort auf Virusinfektionen spielt (PubMed:18835251, PubMed:19507191, PubMed:19189853, PubMed:21123651, PubMed:21072047, PubMed:22948139, PubMed:23229543, PubMed:22381929). Hemmt die Virusreplikation über die integrierte Stressantwort (ISR): Die Phosphorylierung von EIF2S1/eIF-2-alpha als Reaktion auf eine Virusinfektion wandelt EIF2S1/eIF-2-alpha in einen globalen Proteinsynthesehemmer um, was zu einer Abschaltung der zellulären und viralen Proteinsynthese führt, während gleichzeitig die bevorzugte Translation von ISR-spezifischen mRNAs, wie dem Transkriptionsaktivator ATF4, initiiert wird (PubMed:19189853, PubMed:21123651, PubMed:22948139, PubMed:23229543). Wirkt antiviral gegen eine Vielzahl von DNA- und RNA-Viren, darunter das Hepatitis-C-Virus (HCV), das Hepatitis-B-Virus (HBV), das Masernvirus (MV) und das Herpes-simplex-Virus 1 (HHV-1) (PubMed:11836380, PubMed:19189853, PubMed:20171114, PubMed:19840259, PubMed:21710204, PubMed:23115276, PubMed:23399035). Es ist außerdem an der Regulation von Signaltransduktion, Apoptose, Zellproliferation und -differenzierung beteiligt: Es phosphoryliert verschiedene Substrate, darunter p53/TP53, PPP2R5A, DHX9, ILF3, IRS1 und das virale Protein US11 von HHV-1 (PubMed:11836380, PubMed:22214662, PubMed:19229320). Neben Serin/Threonin-Proteinkinase-Aktivität besitzt es auch Tyrosin-Proteinkinase-Aktivität und phosphoryliert CDK1 an Tyr-4 nach DNA-Schädigung, wodurch dessen Ubiquitinierung und proteasomale Degradation gefördert werden (PubMed:20395957). Es kann entweder als Adapterprotein und/oder über seine Kinaseaktivität verschiedene Signalwege (p38-MAP-Kinase-, NF- $\kappa$ B- und Insulin-Signalwege) sowie Transkriptionsfaktoren (JUN, STAT1, STAT3, IRF1, ATF3) regulieren, die an der Expression von Genen beteiligt sind, welche für proinflammatorische Zytokine und Interferone kodieren (PubMed:22948139, PubMed:23084476, PubMed:23372823). Es aktiviert den NF- $\kappa$ B-Signalweg durch Interaktion mit IKBKB- und TRAF-Proteinen und den p38-MAP-Kinase-Signalweg durch Interaktion mit MAP2K6 (PubMed:10848580, PubMed:15121867, PubMed:15229216). Kann sowohl als positiver als auch als negativer Regulator des Insulin-Signalwegs (ISP) fungieren (PubMed:20685959). Es reguliert den ISP negativ durch die Induktion der inhibitorischen Phosphorylierung von Insulinrezeptorsubstrat 1 (IRS1) an Ser-312 und positiv durch die Phosphorylierung von PPP2R5A, wodurch FOXO1 aktiviert wird, was wiederum die Expression von Insulinrezeptorsubstrat 2 (IRS2) hochreguliert (PubMed:20685959). Es kann die Assemblierung des NLRP3-Inflammasoms und die Aktivierung der Inflammasome NLRP3, NLRP1, AIM2 und NLRC4 regulieren (PubMed:22801494). Es spielt eine Rolle bei der Regulation des Zytoskeletts durch Bindung an Gelsolin (GSN) und sequestriert das Protein in einer inaktiven Konformation, fernab von Aktin (durch Ähnlichkeit).

## Forschungsbereich

Signaltransduktion

## Bilddaten



Western-Blot-Analyse der PKR-Phosphorylierung in HeLa-Zelllysaten nach Behandlung mit Calyculin A und TNF-alpha.