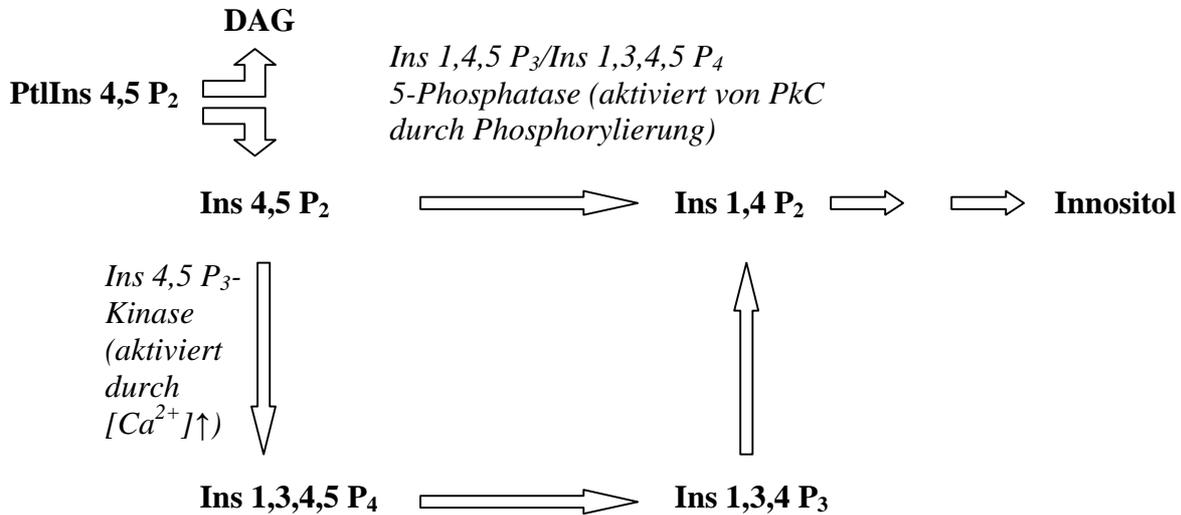


Phospholipase C und lipidabgeleitete second messenger

IP₃ -beteiligt an Zellwachstum, Sekretion einer Amylase, Muskelkontraktion u.a.
 -setzt Ca²⁺ aus intrazellulären Speichern freisetzt



-Auch IP₅ (in Vogelerythrocyten) und IP₆ (hauptsächlich in Pflanzen als Phosphatspeicher) gibt es.

-IP₃ hat eine kurze Lebensdauer, da es schnell wieder abgebaut wird.

Phospholipase

-β- und γ- Form

-PLC β stimuliert GTPase-Funktion von G_q

- β-Form von 7-trans-membran-helices-G-Protein aktiviert

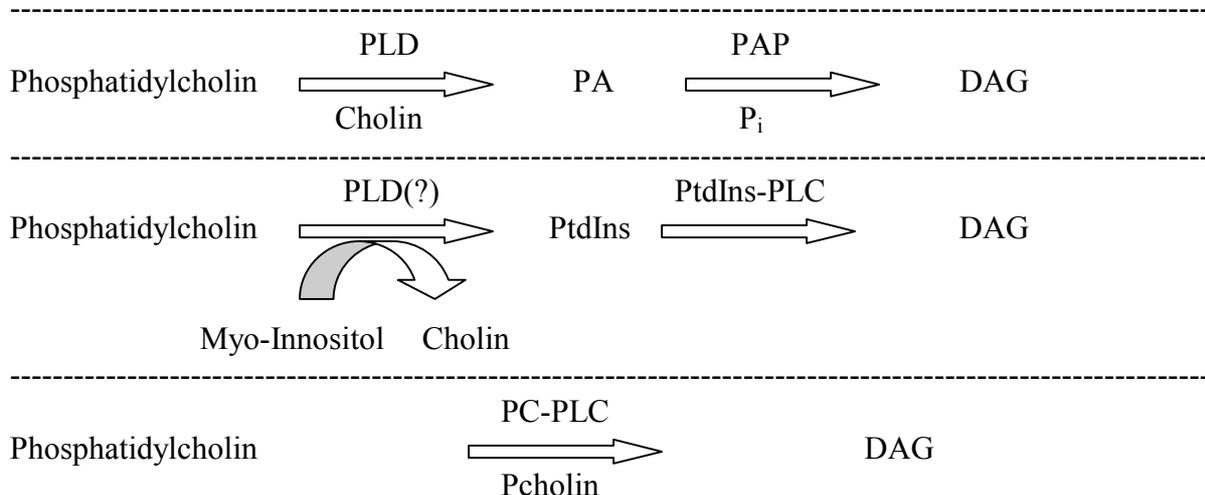
- γ -Form von Tyrosin-Kinase-Rezeptor aktiviert

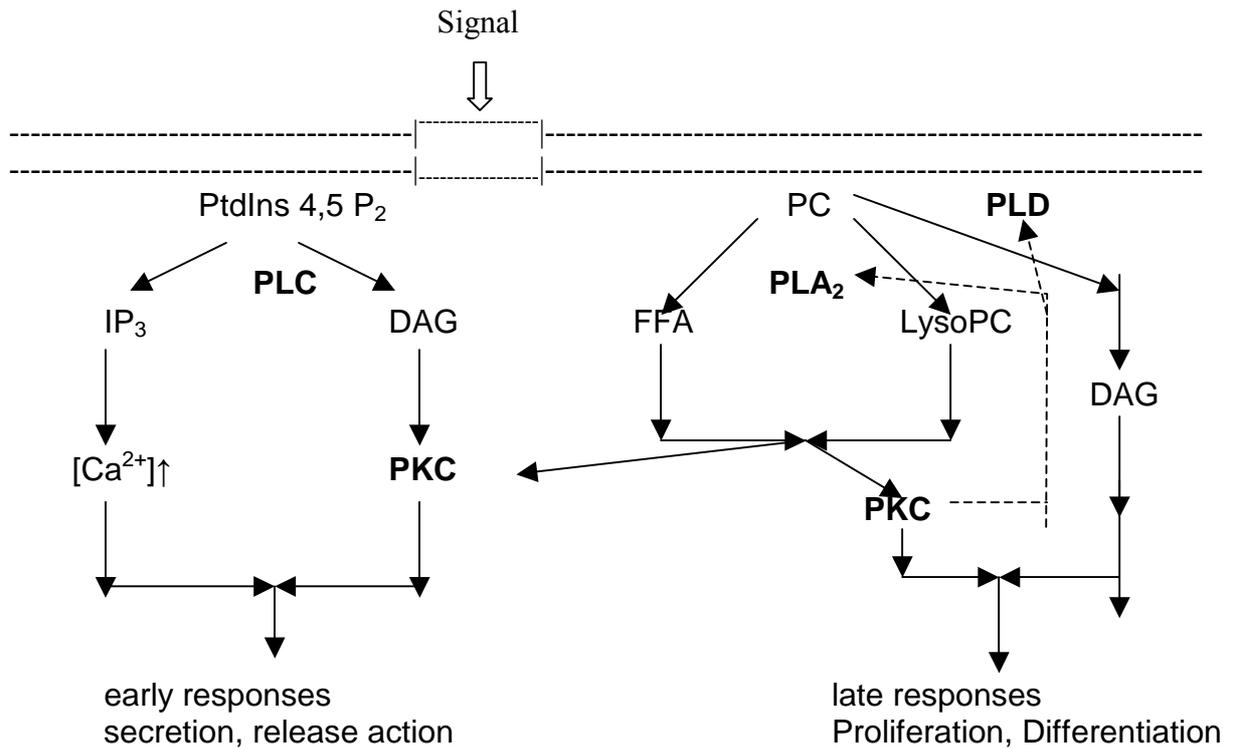
Regenerierung des PIP₂

siehe Kopie

Regenerierung des DAG

Three potential pathways for the generation of DAG from PC





-PI3P → akt/PKB

PDK1 Phosphoryliert PKB nachdem es von PI3P aktiviert wurde

PDK1 → PI-abhängige Kinase (Verankert an der Membran)

-LPA Lysophosphatid-Säure (extrazellulär)

Von Blutplättchen freigesetzt → an G-Protein-gekoppelte Rezeptoren anderer Zellen

-1978 PkC entdeckt

durch CA²⁺, Phospholipide und Phorbol-Ester (TPA) aktivierbar

TPA: von Pflanzen synthetisiert

(Wolfsmilchgewächse, Krotonmilch → Tumorpromotoren?)

Phorbol wird in der Zelle sehr gut gebunden →? Phorbol-Ester-Rezeptor = PkC

PkC ist, wenn sie aktiviert ist (von Phorbol-Ester, z.Bsp.) leicht proteolytisch angreifbar (gibt man Phorbol zur Zelle, so wird PkC abgebaut)