

Die Photosyntheseprodukte werden in Pflanzen für den eigenen Energiestoffwechsel, für Wachstum und für die Speicherung von Nährstoffen verwendet. Die Verteilung von Kohlenhydraten für die Synthese von Zellwandpolymeren, die zum Wachstum notwendig sind, wird im Rahmen dieses Antrags untersucht. Nukleotidzucker für die Synthese von Biomasse können de novo synthetisiert werden oder stammen aus einem Recycling Weg. Enzyme die für das Recycling notwendig sind, werden in diesem Antrag biochemisch charakterisiert und funktionell getestet. Eine der beteiligten Zuckerkinasen zeichnet sich durch eine neuartige Domäne aus, deren Funktion für den transienten Stärkehaushalt untersucht wird. Die Ergebnisse sind von Bedeutung für die Züchtung von Energiepflanzen, deren Nutzung im Wesentlichen auf der Verwendung von Zellwänden beruht.