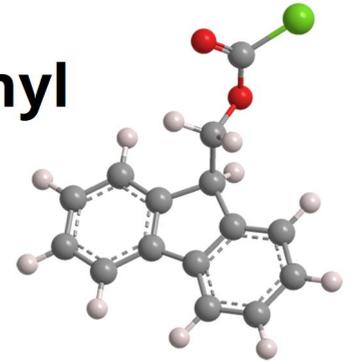
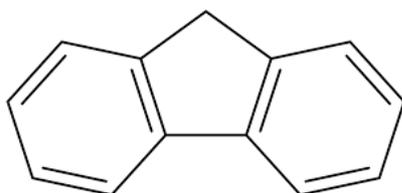
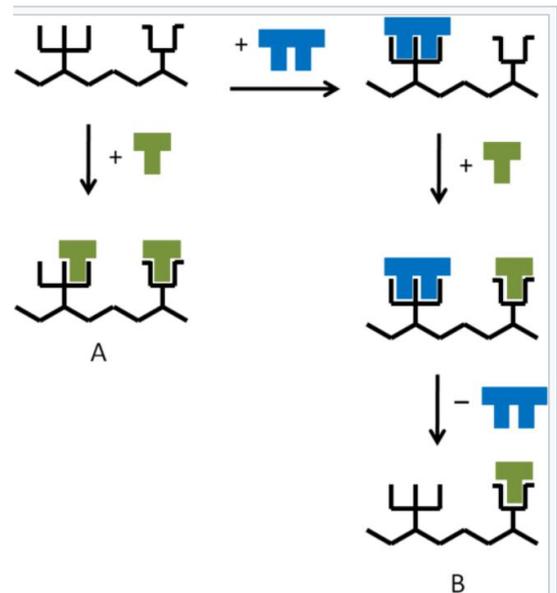


9-Fluorenylmethoxycarbonyl chloride



Schutzgruppen sind ein grundlegendes Hilfsmittel in der organischen Synthese. Im Allgemeinen wird eine Schutzgruppe verwendet, um eine ansonsten labile oder reaktive funktionelle Gruppe vor Störungen in nachfolgenden Schritten einer Synthese zu "schützen". Wenn dieser Schutz nicht mehr benötigt wird, wird die geschützte Gruppe mit einem geeigneten Reagenz "entschützt".

Amine sind eine der häufigsten funktionellen Gruppen, die während einer Synthese geschützt werden müssen. Im Jahr 1970 stellten Louis A. Carpino* und Grace Y. Han von der University of Massachusetts (Amherst) fest: "Im Gegensatz zu der Vielzahl von Amino-Schutzgruppen, die von Säuren unterschiedlicher Stärke gespalten werden können, gibt es derzeit keine komplementären Gruppen, die von basischen Reagenzien mit abgestufter Aktivität gespalten werden können". Sie führten die 9-Fluorenylmethoxycarbonyl (Fmoc)-Gruppe ein, die, sobald sie nicht mehr benötigt wird, unter basischen Bedingungen entfernt werden kann.



Fluoren !

Typische Synthese unter Verwendung einer Schutzgruppe (**blau**). Die Schutzgruppe ist weder im Edukt (oben links) noch im Zielmolekül **B** enthalten. Sie wird nur vorübergehend benötigt, um ein anderes reaktives Zentrum im Molekül während der Umsetzung mit einem Reagenz (**grün**) zu schützen. Bei Abwesenheit der Schutzgruppe wird das Ausgangsmolekül an beiden reaktiven Zentren angegriffen und das unerwünschte Produkt **A** erhalten.