

RNA

FISH

PNA

Antisense
Oligos

siRNA

Aptamere

XXL
Large Scale

qPCR

DNA

Peptid-
Oligo-
Konjugate

BIOMERS.NET
OLIGONUCLEOTIDE
FÜR IHRE FORSCHUNG





photoreaktive Linker

gezielte Freisetzung von Biomolekülen

Spaltbare Linker an Oligonucleotiden

Photoreaktive Linker

Photoreaktive Linker erlauben eine gezielte Freisetzung von Biomolekülen zu einem festgelegten Zeitpunkt. Hierbei wird die Bindung über einen extern regulierbaren, nicht-invasiven Lichtimpuls gespalten (UV-Licht 300-400 nm), was zur Freisetzung des Moleküls führt.

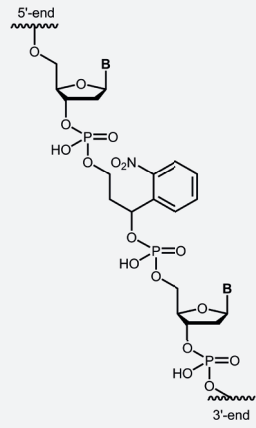
Mithilfe der „photocleavable“ Linker (PC Linker) können beispielsweise organische Substrate an Festphasen oder andere Biomoleküle gekoppelt werden. Vor allem in sogenannten photo-induzierten Hybridisierungsanwendungen kommen photocleavable Linker zum Einsatz.

- Reinigung:** RP-HPLC
- Qualitätskontrolle:** MALDI-TOF MS
- Modifikation:** 5'-Terminus, intern

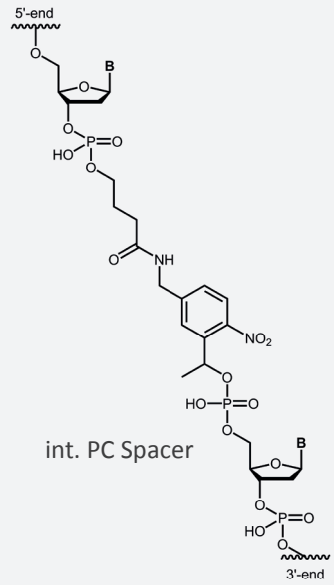


biomers.net

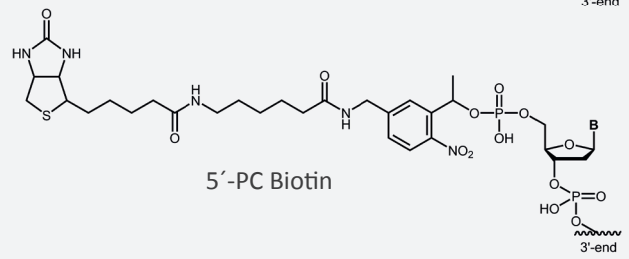
Für die räumlich und zeitlich exakt gesteuerte Spaltung kommen am häufigsten photoreaktive Linker mit einer sogenannten Nitrobenzyl-Gruppe zum Einsatz (N=O Doppelbindung). Für die Verknüpfung mit Oligonucleotiden stehen verschiedene photocleavable Linker zur Auswahl:



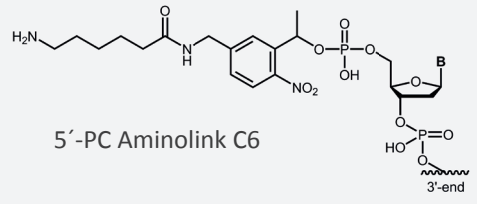
int. PC Linker



int. PC Spacer



5'-PC Biotin



5'-PC Aminolink C6

BMN_2011_DE/07_2018





photoreaktive Linker

gezielte Freisetzung von Biomolekülen

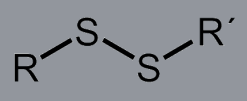
Spaltbare Linker an Oligonucleotiden

Disulfidbrücken

Disulfidbrücken spielen natürlicherweise eine wichtige Rolle bei der Erhaltung von Proteinstrukturen.

Innerhalb einer Oligosequenz dagegen stellt eine Disulfidbrücke eine spaltbare Stelle in der Sequenz dar, die unter reduktiven Bedingungen (TCEP, DTT) gespalten werden kann. Auf diese Weise kann beispielsweise eine entsprechend angeknüpfte funktionale Gruppe freigesetzt werden.

- Reinigung:** RP-HPLC
- Qualitätskontrolle:** MALDI-TOF MS
- Modifikation:** 5'-/3'-Terminus, intern



biomers.net

Neben der Funktion als interne „Sollbruchstelle“ innerhalb einer Oligosequenz, können Disulfidbrücken auch weitere Modifikationen (z.B. Haptene, Farbstoffe, etc.) tragen, die entsprechend gesteuert abgespalten werden können.

