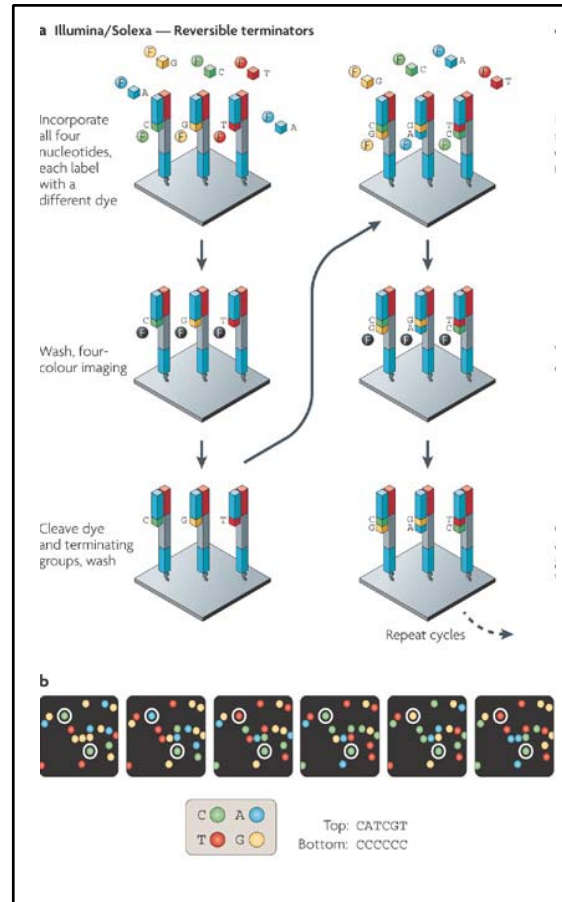
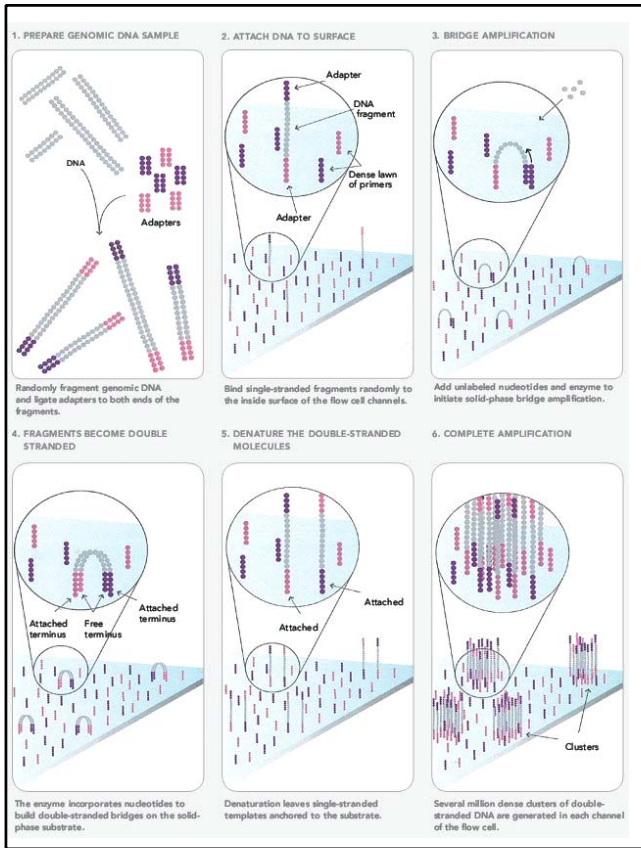


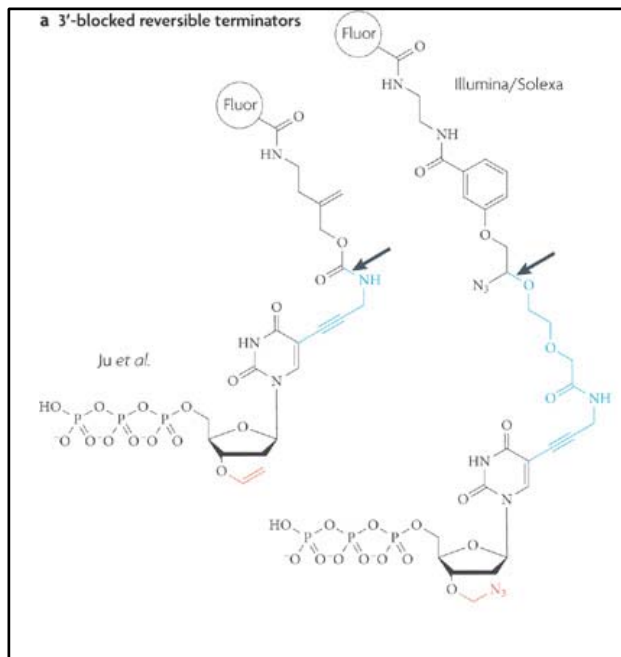
# Illumina Sequenzierung

Probenvorbereitung und auf "Chip Amplifizierung"

Sequenzierung durch Synthese (Primerverlängerung), gefolgt von der Abspaltung der Label



Nukleotide, die für das Illumina Verfahren eingesetzt werden

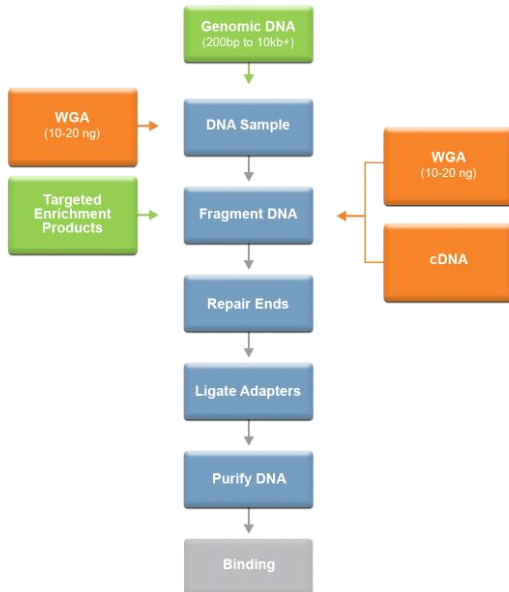


Die Allylgruppe von Ju *et al.* wird mit Pd(0) abgespalten. Die Azidomethylgruppe (Illumina) wird reduziert, wobei ein N,O Halbaminal entsteht, welches hydrolysiert.

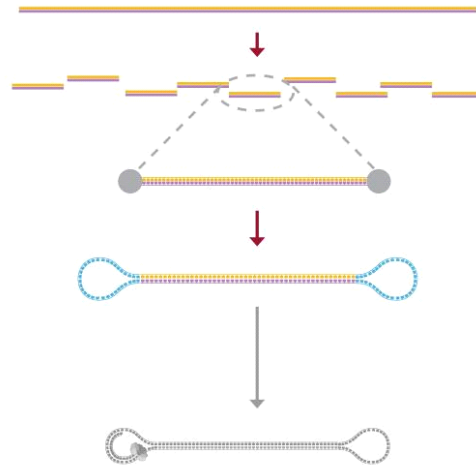
# Real Time (SMRT) Sequenzierung

Die Probenvorbereitung beinhaltet das Erzeugen geschlossener DNA Fragmente mit mehreren tausend Basen. Diese werden von der Polymerase nach Zugabe der Primer gebunden.

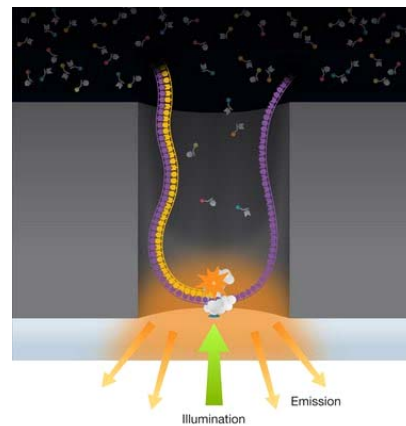
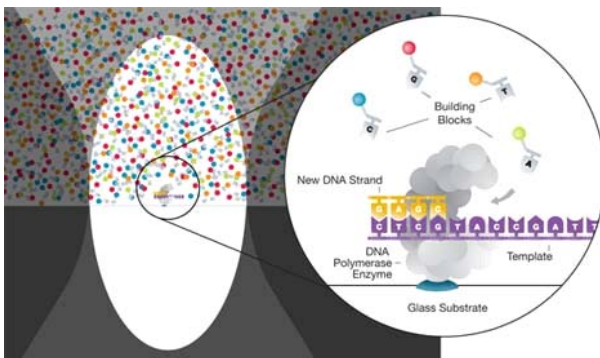
## Sample Preparation



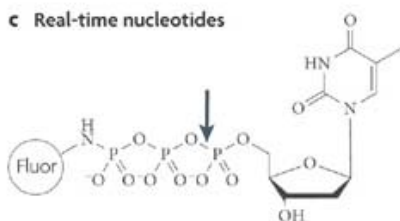
## Building of SMRTbell



Die Basis der Technologie sind *zero mode wave guides*, die schmäler sind als die Wellenlänge des Lichtes. Dadurch werden nur die Fluorophore angeregt, die sich am Boden des Loches befinden.



c Real-time nucleotides



Das sind typische Basen für die *real time* Sequenzierung

Vorteil der Methode:

Keine PCR und damit auch Sequenzierung nicht kananonischer Basen möglich.