

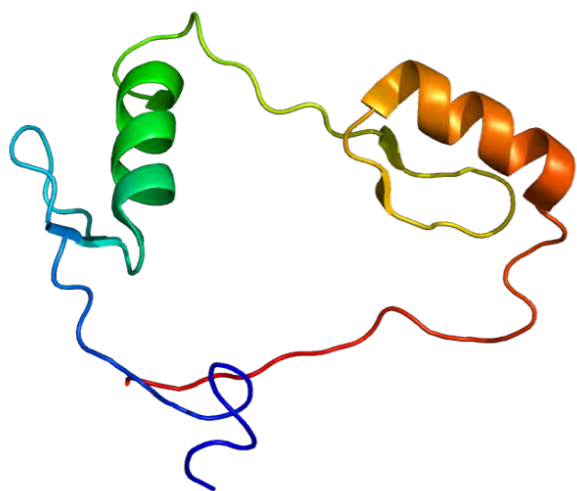
Bioinformatik

Tobias Dürschmid, betreut von Mahmoud Ibrahim und Michael Rauer in AG Ohler

Intro

Thema der Forschungsgruppe
Bioinformatik der Genregulation
-> Computergestützte Analyse zur Untersuchung der Steuerung der Genexpression

Mein Teilprojekt
Suche möglicher Bindestellen des Transkriptionsfaktors CTCF



3-dimensionale Proteinstruktur des CTCF
Quelle: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Protein_CTCF_PDB_1x6h.png

Methoden

Bioinformatik

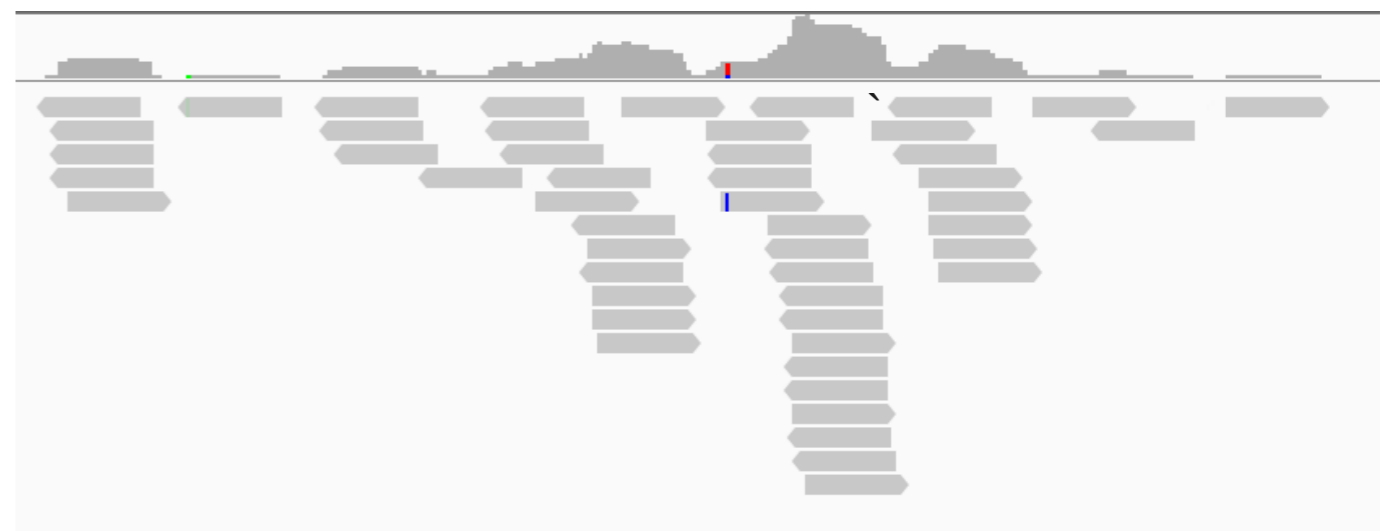
- Alignment in Bowtie (Lokalisieren von Reads [DNA-Sequenzen] im menschlichen Referenzgenom)
- Mapping in Bowtie und Darstellung in IGV (Integrative GenomViewer) 2D-Darstellung der Reads über dem menschlichen Referenzgenom

Molekulare Genetik

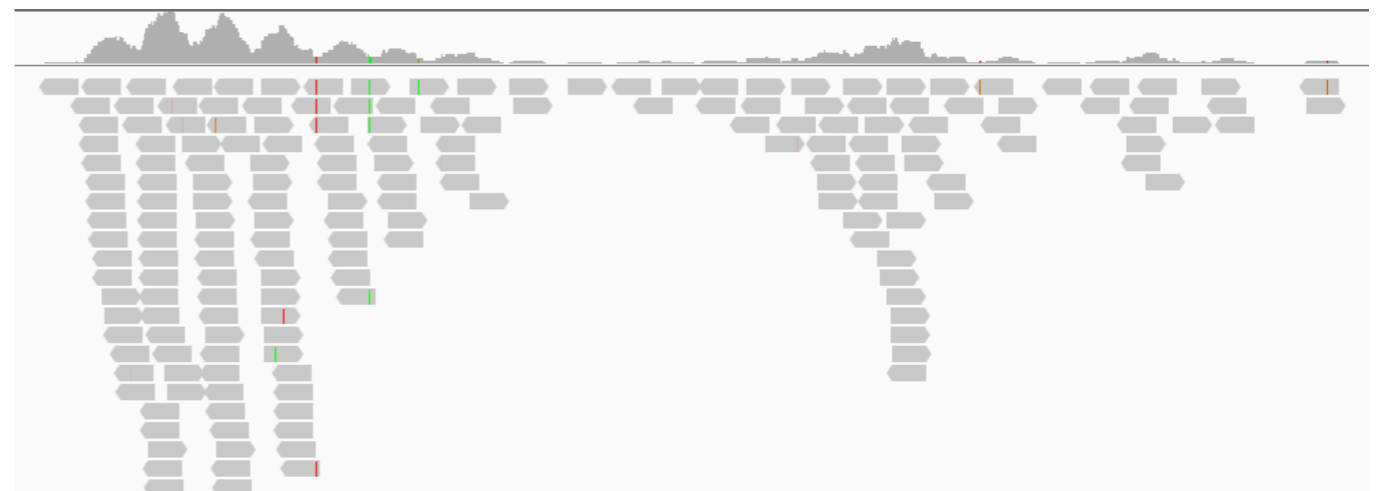
- RNA-Isolation aus einer Nierenzelle
- Reversible Transkription der RNA zu cDNA
- PCR der cDNA
- Gelelektrophorese der cDNA

Ergebnisse

Darstellungen in IGV:



Ausschnitt vom Mapping der Reads zum Referenzgenom hg19



Ausschnitt vom Mapping der Reads zum Referenzgenom hg19



Ausschnitt vom Mapping der Reads zum Referenzgenom hg19

Diskussion

Die Gelelektrophorese ist missglückt.

Mögliche Fehlerursachen:

- zu lange Durchführung -> DNA-Bruchstücke haben das Medium verlassen
- biochemische Fehler bei der Durchführung