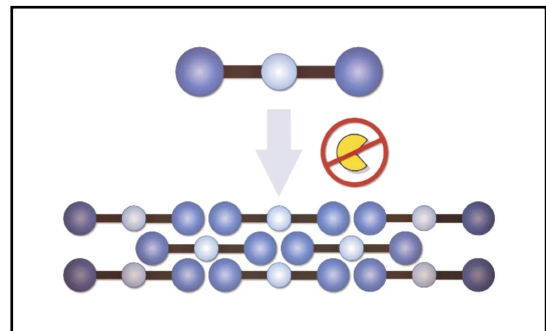


# Gelierung des Blutgerinnungsproteins Fibrinogen mit zweiwertigen Kationen

## Hintergrund

Bei der Blutgerinnung entsteht ein faserförmiges Hydrogel, genannt Fibrin. Dieses Fibrin bietet optimale Zellkompatibilität, ist stark adhäsiv und durch die Faserstruktur mechanisch stabil. Zahlreiche medizinische Anwendungen wie Gewebekleber wären undenkbar ohne Fibrin. Da dieser Prozess ein Enzym (Thrombin) benötigt, ist Fibrin jedoch vergleichsweise teuer. Durch Einsatz spezifischer Salze, insbesondere  $Mg^{2+}$  und  $Ca^{2+}$ , entsteht unter den richtigen Versuchsbedingungen ein fibrin-ähnliches Material, dessen Eigenschaften sich sogar steuern lassen, je nach eingesetztem Salz und Temperaturprogramm. Nun soll die Gelierung des Precursor-Proteins Fibrinogen auch mit weiteren zweiwertigen Kationen untersucht werden.



Im Rahmen dieses Projekts suchen wir Unterstützung in Form einer

## Bachelorarbeit

### Inhalte und Fragestellungen

- Untersuchen des Einflusses von  $Sr^{2+}$  und  $Ba^{2+}$  auf die Gelierung des Precursor-Proteins Fibrinogen
- Optimierung der Versuchsparameter
- Charakterisierung der Reversibilität (thermisch, Zugabe von Chelatbildnern, ...)
- Vergleich von menschlichem und bovinem Protein
- Analytik der Oberflächen mittels hochauflösender Mikroskopie (Rasterelektronenmikroskopie (REM), Rasterkraftmikroskopie (AFM), energiedispersive Röntgenspektroskopie (EDX))

### Interesse geweckt?

Nähere Informationen zum Projekt finden Sie auch auf unserer Homepage.

Bei Fragen oder Interesse wenden Sie sich gerne an:

**Dr. Dominik Hense** ([dominik.hense@uibk.ac.at](mailto:dominik.hense@uibk.ac.at), Büro L.02.201)

