

10. Arbeitstreffen der FOR 548 (2. Förderperiode 2008 – 2011)

Donnerstag, 31. März 2011, 14:00 – 15:30

MHH, Gebäude I03, Eb. 4, Seminarraum (Raum 2040)

Teilnehmer: siehe anhängende Teilnehmerliste

Protokoll

TOP 1 Genehmigung der Tagesordnung

Die Tagesordnung wird genehmigt.

Ein Protokoll für das letzte Arbeitsgruppenleitertreffen liegt nicht vor.

TOP 2 Stand der Forschung und aktueller Publikationen

Da seit dem letzten Treffen geraume Zeit vergangen ist, wird vereinbart, an zwei Nachmittagen die in der Zwischenzeit erarbeiteten Forschungsergebnisse von den Doktoranden präsentieren zu lassen:

- **am Montag, den 2. Mai 2011, von 13:30 – 16:00**, Präsentationen der AC, OC und TC an der Leibniz-Uni (im Seminarraum der AC oder der TC)
- **am Dienstag, den 24. Mai 2011, von 14:00 – 16:00**, Präsentationen der ZC und der NA an der MHH (im Seminarraum der ZC, Geb. J3, Eb. 4)

G. Dräger, OC: Seitens der OC ist es nun möglich, Hydrogele herzustellen, die (auch) in Gegenwart von Zellen gelieren und „selbstheilende“ Eigenschaften aufweisen. Chemisch wird dies durch Quervernetzung von (unterschiedlich) funktionalisierten PolySia-Ketten über Cu-freie Click-Chemie, Hydrazon-Chemie oder UV-Licht erreicht. GD vergleicht die Reaktion der unterschiedlich funktionalisierten PolySia-Komponenten mit der Reaktion eines 2-Komponentenklebers. Wurden die Hydrogele ausschließlich aus PolySia hergestellt, war die Stabilität der Gele nicht ausreichend hoch (Verflüssigung nach wenigen Tagen). GD sieht Chancen die Stabilität durch Erhöhung der Belegung der PolySia mit funktionellen Gruppen oder durch Beimischung anderer Polymere (z.B. Alginate) zu stabilisieren. Diese gemischten Hydrogele zeigen nach ersten Erkenntnissen auch bessere physikalische Stabilität.

C. Kasper erwähnt, dass alle bislang aus der OC erhaltenen Gele im Rahmen der Zellkulturtestung keine ausreichende Stabilität zeigten.

C. Grothe schlägt die Testung der in der OC hergestellten Polymere/Hydrogele im Tier (Einbringen der Gele in die Epineurale Tasche) bzw. in den am Institut neu etablierten Organ-typischen Gewebekulturen vor.

P. Behrens, AC: Die Herstellung von PolySia-beladenen porösen Nanopartikeln konnte optimiert werden. Auch die in der AC hergestellten Materialien werden kontinuierlich in der TC in Zellkulturansätzen getestet. Hier haben sich bereits einige Präparationen als vielversprechend erwiesen, die demnächst in der NA im Tiermodell erprobt werden können. Die Nanopartikel könnten z. B. als Suspension appliziert werden (in die Epineurale Tasche injiziert werden). Zurzeit wird daran gearbeitet, aus diesen Nanopartikel durch Einbettung in eine Kollagenmatrix dreidimensionale Objekte herzustellen.

T. Scheper, TC: PolySia kann weiter im großen Maßstab hergestellt werden, wenn der Bedarf existiert. Auch kann die TC oligomere Sialinsäuren in größerem Umfang zur Verfügung stellen. Die o. e. Zellkulturexperimente laufen kontinuierlich weiter.

C. Kasper, TC: Zellkulturexperimente zur Testung der Materialeigenschaften werden kontinuierlich durchgeführt. Die Kapazitäten der TC werden hier nicht ausgeschöpft.

R. Gerardy-Schahn, ZC: Es gibt neue Ergebnisse zur *in vitro* Evolution der bakteriellen polyST, die beim Treffen am 24. Mai präsentiert werden.

C. Grothe, NA: Das Institut hat neben der *in vivo* Testung von Materialien jetzt auch die Möglichkeit zur Testung in Organ-typischen Kulturen. Die Kapazität der NA für die Testung von Materialien wird z.Z. nicht ausgeschöpft.

TOP 3 Perspektive

Die Mitglieder der Forschergruppe halten eine Verlängerung der Arbeitsperiode bis zum 30.06.2012 für sinnvoll, um so noch weitere Experimente zur Anwendung *in vivo* zu ermöglichen und die umfassende Publikation der während der Förderperiode erarbeiteten Ergebnisse noch vor dem Verfassen des Abschlussberichts zu gewährleisten.

Die kostenneutrale Verlängerung wird pauschal für die gesamte Forschergruppe von der Koordinatorin, R. Gerardy-Schahn, beantragt werden. (*Anmerkung: Laut schriftlicher Auskunft der DFG ist es ausreichend, einen pauschalen Antrag für die gesamte Forschergruppe zu stellen. BS, 6.4.11*).

TOP 4 Verschiedenes

-/-




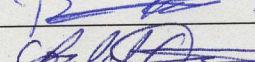
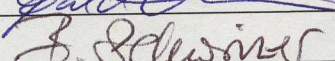
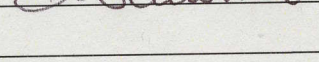


Hannover, 05.04.2011

**10. Arbeitstreffen der FOR 548
(2. Förderperiode 2008 – 2011)**

Donnerstag, 31. März 2011, 14:00 h
MHH, Gebäude I03, Eb. 4, Seminarraum (Raum 2040)

Anwesenheitsliste

Name	Unterschrift
G. Gröthe	
Thomas Schepel	
Cornelia Kasper	
Pete Behrens	
Dr. Dräger	
B. Schwitzer	
R. Prardy Schulz	