

Deutsche Forschungsgemeinschaft · 53170 Bonn

An den Präsidenten der
Universität Ulm
Herrn Professor Dr.-Ing. Michael Weber
Helmholtzstraße 16
89081 Ulm

**Sonderforschungsbereiche,
Forschungszentren,
Exzellenzcluster**

Kennedyallee 40
53175 Bonn

Uwe David

Telefon: +49 228 885-2748
Telefax: +49 228 885-713320
uwe.david@dfg.de
www.dfg.de

GZ: SFB 1149/2 – 2021

03.12.2020 DS

Projektnummer: 251293561

Nachrichtlich:

Herrn Professor Dr. Florian Gebhard, Ulm

**Sonderforschungsbereich 1149 "Gefahrenantwort, Störfaktoren und regenerati-
ves Potential nach akutem Trauma", Ulm**

Förderung im Haushaltsjahr 2021

Bewilligungsschreiben vom 13. Dezember 2018 und folgende

Sehr geehrter Herr Präsident,

die Deutsche Forschungsgemeinschaft bewilligt der Hochschule für den ge-
nannten Sonderforschungsbereich nach Maßgabe der "Verwendungsrichtlini-
en für Sonderforschungsbereiche mit Regeln guter wissenschaftlicher Praxis"
und der folgenden Ausführungen für das Haushaltsjahr **2021** Projektmittel bis
zu einer Höhe von

€ 2.875.000,--.

1. Von dem bewilligten Betrag sind aus den in diesem oder in früheren Bewilligungsschreiben genannten Gründen

gesperrt	€	0
zweckgebunden	€	30.000

Soweit in vorausgegangenen Schreiben eine Absichtserklärung enthalten ist, den Sonderforschungsbereich auch über das Haushaltsjahr **2021** hinaus zu fördern, bleibt diese im Rahmen der dann zur Verfügung stehenden Mittel erhalten. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft wird sich bemühen, die in Aussicht gestellten Beträge der Lohnentwicklung anzugleichen.

2. Des Weiteren wird der Hochschule für den Sonderforschungsbereich für das Haushaltsjahr **2021** eine **Programmpauschale** bis zu einer Höhe von

€ **632.300**

bewilligt.

3. Die zum 1. Januar 2021 geltenden "Verwendungsrichtlinien für Sonderforschungsbereiche mit Regeln guter wissenschaftlicher Praxis" (DFG-Vordruck 5.01) sind Bestandteil dieses Bewilligungsschreibens.
4. Beschaffungsanträge für Investitionen über € 50.000,-- sind der Deutschen Forschungsgemeinschaft spätestens zum 30. September vorzulegen.
5. Die zur Bearbeitung Ihres Antrags erforderlichen Daten werden von der DFG elektronisch gespeichert und verarbeitet.

Zu der hier bewilligten Fördermaßnahme werden personen- und institutionsspezifische Adress- und Kommunikationsdaten zur Person (Name, Institution und Ort, Telefon, Fax, E-Mail, www-Homepage) sowie inhaltserschließende Angaben (z. B. Thema, Zusammenfassung, Schlagwörter, fachliche Zuordnung, DFG-Verfahren, Förderzeitraum, Auslandsbezug) in dem Informationssystem GEPRIS (vgl.: <http://www.dfg.de/gepris/>) veröffentlicht. Zudem können diese Daten in anderen in Zusammenarbeit mit der DFG erstellten, nicht kommerziellen Publikationen und Datenbanken veröffentlicht werden.

Die Einwilligung zur Veröffentlichung kann – auch teilweise – jederzeit widerrufen werden, ohne dass dies die Rechtmäßigkeit der bis zum Widerruf erfolgten Verarbeitung berührt.

6. Der Sonderforschungsbereich verpflichtet sich mit der Annahme der Bewilligung, der Deutschen Forschungsgemeinschaft über die Entwicklung des Sonderforschungsbereichs sowie der daran beteiligten Personen im Rahmen einer Befragung jährlich zu berichten.
7. Eine Einzelaufstellung der bewilligten und in Aussicht gestellten Mittel findet sich in der Mittelübersicht, die der elektronisch bereitgestellten Fassung dieses Schreibens als Anlage beigelegt ist.

Die Gliederung der Einzelaufstellung nach Teilprojekten bedeutet nicht, dass eine Bewilligung für einzelne Teilprojekte ausgesprochen wird. Die Mittel werden stets für den Sonderforschungsbereich insgesamt bewilligt und in Aussicht gestellt.

8. Projektergebnisse, die aus mit DFG-Mitteln finanzierten Projekten resultieren, müssen in geeigneter Art und Weise der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden. Die Veröffentlichungen müssen folgenden Hinweis auf die DFG-Förderung enthalten: „Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) – Projektnummer 251293561 – SFB 1149“.

In fremdsprachigen Veröffentlichungen kann eine Übersetzung der DFG in die Zielsprache ergänzt werden, z. B. im Englischen: „Funded by the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, German Research Foundation) – Project-ID 251293561 – SFB 1149“.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Uwe David

Dieses Schreiben wurde elektronisch erstellt und versendet und trägt daher keine Unterschrift.

Deutsche Forschungsgemeinschaft · 53170 Bonn

An den Präsidenten der
Universität Ulm
Herrn Professor Dr.-Ing. Michael Weber
Helmholtzstraße 16
89081 Ulm

**Sonderforschungsbereiche,
Forschungszentren,
Exzellenzcluster**

Kennedyallee 40
53175 Bonn

Uwe David

Telefon: +49 228 885-2748
Telefax: +49 228 885-713320
uwe.david@dfg.de
www.dfg.de

GZ: SFB 1149/2 – 2021

03.12.2020 DS

Projektnummer: 251293561

Nachrichtlich:

Herrn Professor Dr. Florian Gebhard, Ulm

**Sonderforschungsbereich 1149 "Gefahrenantwort, Störfaktoren und regenerati-
ves Potential nach akutem Trauma", Ulm**

Förderung im Haushaltsjahr 2021

Bewilligungsschreiben vom 13. Dezember 2018 und folgende

Sehr geehrter Herr Präsident,

die Deutsche Forschungsgemeinschaft bewilligt der Hochschule für den ge-
nannten Sonderforschungsbereich nach Maßgabe der "Verwendungsrichtlini-
en für Sonderforschungsbereiche mit Regeln guter wissenschaftlicher Praxis"
und der folgenden Ausführungen für das Haushaltsjahr **2021** Projektmittel bis
zu einer Höhe von

€ 2.875.000,--.

1. Von dem bewilligten Betrag sind aus den in diesem oder in früheren Bewilligungsschreiben genannten Gründen

gesperrt	€	0
zweckgebunden	€	30.000

Soweit in vorausgegangenen Schreiben eine Absichtserklärung enthalten ist, den Sonderforschungsbereich auch über das Haushaltsjahr **2021** hinaus zu fördern, bleibt diese im Rahmen der dann zur Verfügung stehenden Mittel erhalten. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft wird sich bemühen, die in Aussicht gestellten Beträge der Lohnentwicklung anzugleichen.

2. Des Weiteren wird der Hochschule für den Sonderforschungsbereich für das Haushaltsjahr **2021** eine **Programmpauschale** bis zu einer Höhe von

€ **632.300**

bewilligt.

3. Die zum 1. Januar 2021 geltenden "Verwendungsrichtlinien für Sonderforschungsbereiche mit Regeln guter wissenschaftlicher Praxis" (DFG-Vordruck 5.01) sind Bestandteil dieses Bewilligungsschreibens.
4. Beschaffungsanträge für Investitionen über € 50.000,-- sind der Deutschen Forschungsgemeinschaft spätestens zum 30. September vorzulegen.
5. Die zur Bearbeitung Ihres Antrags erforderlichen Daten werden von der DFG elektronisch gespeichert und verarbeitet.

Zu der hier bewilligten Fördermaßnahme werden personen- und institutionsspezifische Adress- und Kommunikationsdaten zur Person (Name, Institution und Ort, Telefon, Fax, E-Mail, www-Homepage) sowie inhaltserschließende Angaben (z. B. Thema, Zusammenfassung, Schlagwörter, fachliche Zuordnung, DFG-Verfahren, Förderzeitraum, Auslandsbezug) in dem Informationssystem GEPRIS (vgl.: <http://www.dfg.de/gepris/>) veröffentlicht. Zudem können diese Daten in anderen in Zusammenarbeit mit der DFG erstellten, nicht kommerziellen Publikationen und Datenbanken veröffentlicht werden.

Die Einwilligung zur Veröffentlichung kann – auch teilweise – jederzeit widerrufen werden, ohne dass dies die Rechtmäßigkeit der bis zum Widerruf erfolgten Verarbeitung berührt.

6. Der Sonderforschungsbereich verpflichtet sich mit der Annahme der Bewilligung, der Deutschen Forschungsgemeinschaft über die Entwicklung des Sonderforschungsbereichs sowie der daran beteiligten Personen im Rahmen einer Befragung jährlich zu berichten.
7. Eine Einzelaufstellung der bewilligten und in Aussicht gestellten Mittel findet sich in der Mittelübersicht, die der elektronisch bereitgestellten Fassung dieses Schreibens als Anlage beigelegt ist.

Die Gliederung der Einzelaufstellung nach Teilprojekten bedeutet nicht, dass eine Bewilligung für einzelne Teilprojekte ausgesprochen wird. Die Mittel werden stets für den Sonderforschungsbereich insgesamt bewilligt und in Aussicht gestellt.

8. Projektergebnisse, die aus mit DFG-Mitteln finanzierten Projekten resultieren, müssen in geeigneter Art und Weise der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden. Die Veröffentlichungen müssen folgenden Hinweis auf die DFG-Förderung enthalten: „Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) – Projektnummer 251293561 – SFB 1149“.

In fremdsprachigen Veröffentlichungen kann eine Übersetzung der DFG in die Zielsprache ergänzt werden, z. B. im Englischen: „Funded by the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, German Research Foundation) – Project-ID 251293561 – SFB 1149“.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Uwe David

Dieses Schreiben wurde elektronisch erstellt und versendet und trägt daher keine Unterschrift.

Deutsche Forschungsgemeinschaft · 53170 Bonn

Frau
Dr. Sabrina Ehnert
Berufsgenossenschaftliche Unfallklinik Tübingen
Siegfried Weiler Institut für unfallmedizinische
Forschung (SWI)
Schnarrenbergstraße 95
72076 Tübingen

**Lebenswissenschaften 3:
Medizin**

Kennedyallee 40
53175 Bonn

Dr. Jan Christian

Telefon: +49 228 885-2345
Telefax: +49 228 885-2777
jan.christian@dfg.de

Fragen beantwortet:
Claudia Kron

Telefon: +49 228 885-2366
Telefax: +49 228 885-2777
claudia.kron@dfg.de
www.dfg.de

GZ: EH 471/2-1

AOBJ: 641120

12.07.2017 Lef

Sehr geehrte Frau **Dr. Ehnert**,

die Deutsche Forschungsgemeinschaft bewilligt Ihnen entsprechend Ihrem Antrag, den Sie zum Thema "Das Zusammenspiel mononukleärer und osteoblastärer Zellen während der Frakturheilung bei Typ 2 Diabetikern" gestellt haben, Mittel bis zur Höhe von 220.120 Euro zuzüglich 48.400 Euro Programmpauschale für 36 Monate.

Die Mittel werden als persönliche Bewilligung zur Verfügung gestellt. Die Abrechnung erfolgt im Sonderkontenverfahren. Es handelt sich um eine flexible Förderung im Sinne der Ziffer 6 der Verwendungsrichtlinien.

Im Einzelnen werden Ihnen für die Module - Basismodul - die folgenden Mittel bewilligt:

	Anz.	Vol.	Dauer	Euro
EH 471/2-1				
Dr. Sabrina Ehnert			36 Mon.	
durch DFG finanziert				268.520
Personalmittel				165.000
Sonstige wiss. Mitarbeiterin/Sonstiger wiss. Mitarbeiter	1	100%	36 Mon.	165.000
Sachmittel				55.120
Investitionsmittel				-

Programmpauschale				48.400
-------------------	--	--	--	--------

Dem darüber hinausgehenden Antrag konnte leider nicht entsprochen werden.

Sofern im Rahmen des Forschungsvorhabens Auslandsreisen durchgeführt werden, so sind die Sicherheitshinweise und Reisewarnungen des Auswärtigen Amtes zu berücksichtigen. Für Risiken, die sich aus einem Auslandsaufenthalt ergeben, kann die DFG keine Verantwortung übernehmen.

Hinsichtlich der Programmpauschale beachten Sie bitte Ziffer 3.6 der Verwendungsrichtlinien (DFG-Vordruck 2.00 – 03/17).

Die DFG geht davon aus, dass bei der Planung und Durchführung von Forschung an Menschen, an identifizierbarem menschlichen Material und an identifizierbaren Daten die vom Weltärztebund (WMA - World Medical Association) im Juni 1964 verabschiedete Deklaration von Helsinki (Originaltitel: DECLARATION OF HELSINKI -Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects) in der jeweils gültigen Fassung beachtet wird.

Die zu Ihrem Antrag eingeholten Stellungnahmen liegen in anonymisierter Form bei.

Bei Fragen zur finanziellen Abwicklung der bewilligten Mittel wenden Sie sich bitte unter Angabe des Geschäftszeichens EH 471/2-1 und des dazugehörigen Abrechnungsobjektes 641120 an den Bereich Finanzielle Umsetzung von Förderentscheidungen, E-Mail FIN2@dfg.de.

Die beigefügten Verwendungsrichtlinien (DFG-Vordruck 2.00 – 03/17) sind Bestandteil dieser Bewilligung.

Mit Annahme dieser Bewilligung verpflichten Sie sich, gleich nach Abschluss Ihres Projekts über die Ergebnisse zu berichten (siehe "Leitfaden für Abschlussberichte" in den beigefügten Verwendungsrichtlinien), wir haben dafür als Termin vorläufig den 01.10.2020 notiert.

Wenn Sie jedoch einen Fortsetzungsantrag zu diesem Projekt stellen, so berichten Sie bitte nur darin unter „Eigene Vorarbeiten“ über Ihre bisherige Arbeit.

Die zur Bearbeitung Ihres Antrags erforderlichen Daten wurden von der DFG elektronisch gespeichert und verarbeitet. Zu der hier bewilligten Fördermaßnahme werden Adress- und Kommunikationsdaten zur Person (Name, Institution und Ort, Telefon, Fax, E-Mail, www-Homepage) sowie inhaltserschließende Angaben (z. B. Thema, Zusammenfassung, Schlagwörter, fachliche Zuordnung, DFG-Verfahren, Förderzeitraum, Auslandsbezug) in der Projektdatenbank GEPRIS (vgl.: <http://www.dfg.de/gepris/>) veröffentlicht. Wenn Daten

anders als in der Ihrem Antrag entnommenen Form angegeben werden sollen oder keine elektronische Publikation erfolgen soll, teilen Sie uns dies bitte innerhalb einer Frist von vier Wochen schriftlich mit.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft wünscht Ihnen für Ihre Arbeit guten Erfolg.

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Jan Christian

Stellungnahmen zum Antrag

Projekt: "Das Zusammenspiel mononukleärer und osteoblastärer Zellen während der Frakturheilung bei Typ 2 Diabetikern" (EH 471/2-1)

Antragstellerin: Frau Dr. Sabrina Ehnert, Tübingen

Gutachten 1:

"Das in dem Antrag adressierte Thema des hohen Frakturrisikos und der schlechten Heilungseigenschaften nach Fraktur in Patienten mit Typ 2 Diabetes ist von hoher Relevanz. Einerseits betrifft es ein bedeutendes Patientenkollektiv, andererseits ist die veränderte Immunantwort in der Frakturheilung von Typ 2 Diabetikern noch nicht hinreichend erforscht.

Frau Dr. Sabrina Ehnert ist als Biotechnologin fachlich geeignet, die Fragestellungen zu bearbeiten. Ihrem Lebenslauf ist zu entnehmen, dass sie Erfahrungen in zahlreichen, renommierten (teils im Ausland gelegenen) Institutionen gesammelt hat und nun in ein Forschungsumfeld eingebettet ist, welches die nötige Ausstattung zur Durchführung der im Projekt geplanten Arbeiten aufweist. Die in diesem Antrag zu untersuchenden grundlegenden Mechanismen, die hinter der schlechteren Knochenqualität bei Typ 2 Diabetikern stehen, könnten im Weiteren zur Verbesserung der Knochenqualität (präventiv) und der besseren Versorgung nach Fraktur beitragen.

Anmerkungen:

Der hier vorgelegte Antrag ist eine Wiedereinreichung nach Überarbeitung des Antrages EH 471/1-1. Die dargestellten Arbeitspakete bauen aufeinander auf und vereinen eine *ex vivo* Analyse von Patientenmaterial mit einer *in vitro* Analyse zur Untersuchung der zugrundeliegenden Mechanismen der gestörten Knochenheilung in Typ 2 diabetischen Patienten. Alle im Review zum ersten Antrag gemachten Anmerkungen wurden vollständig bearbeitet.

Die angesetzten Mittel sind adäquat und gerechtfertigt.

Da große Relevanz und auch Aktualität des Forschungsvorhabens im Kontext der jetzt verstandenen Zusammenhänge zwischen der Immunreaktion, den Immunzytokinen und Immunzellsubpopulationen mit der Knochenqualität und -Heilung zusammen mit der bedeutenden Patientenkohorte besteht, die von den Erkenntnissen aus diesem Projekt profitieren könnten, empfehle ich den Antrag, wie eingereicht, zu fördern."

Gutachten 2:

"In dem hier vorgelegten revidierten DFG Erstantrag (GZ: EH471/2-1) von Frau Dr. Ehnert, wissenschaftliche Mitarbeiterin (unbefristet) am Siegfried Weiler Institut für Unfallmedizinische Forschung der Eberhard-Karls-Universität Tübingen, soll die interessante Fragestellung des Zusammenspiels mononukleärer und osteoblastärer Zellen während der Frakturheilung bei Typ II-Diabetikern untersucht werden. Wie bereits im ersten Gutachten dargelegt, belegt die Antragstellerin ihre Expertise auf dem Gebiet Diabetes mellitus Typ II sowie auch auf dem Gebiet

der Frakturheilung durch Publikationen in internationalen Fachzeitschriften. Die Arbeitsmöglichkeiten sowie das wissenschaftliche Umfeld erscheinen geeignet, die Fragestellung in den angestrebten Zeitnahmen von 3 Jahren erfolgreich zu beantworten.

Das beantragte Fördervolumen ist angemessen und gut durchdacht bzw. begründet. Personaltechnisch und mit Hilfe der beantragten Verbrauchsmittel kann das Projekt sehr gut unter der Betreuung der Antragstellerin bearbeitet werden.

Der Antrag ist nach wie vor gut gegliedert und ausreichend gut recherchiert, aber nur bedingt originell. Leider sind jedoch entscheidende Kritikpunkte aus dem ersten Gutachten nur unzureichend aufgegriffen bzw. nur unzureichend adäquat adressiert worden.

Im Detail: Obwohl nun im revidierten Antrag klargestellt wird, dass primäre humane mononukleäre Zellen (PBMCs) und deren sekretorische Komponenten untersucht werden sollen, bleibt nun im Arbeitspaket 1B offen, welche Zellen zum Sekretom beitragen und wie das Sekretom induziert wird (d.h. durch welche Art der Aktivierung?). Die Analyse der Zusammensetzung der isolierten PBMCs mittels Durchflusszytometrie ist nun zwar besser dargestellt, beschränkt sich aber immer noch nur auf die Hauptpopulationen (inklusive des pan- Leukozyten-Marker CD45) wie CD3+ T Zellen, CD19+ B Zellen und CD14+ Monozyten (interessanterweise werden auch wieder die nach Dichtegradientenzentrifugation nicht vorhandenen CD15+ Granulozyten genannt), wobei doch gerade die Anteile der Subpopulationen (regulatorische Zellen und Effektor-Zellen) bei der Zellaktivierung und dem zu erwartenden Sekretom eine Rolle spielen. Ebenso von Bedeutung ist die absolute Zahl der Zellen, da nur so Rückschlüsse auf die Unterschiede im Sekretom von Gesunden und T2DMPatienten gezogen werden können. Hier ist eine Nachbearbeitung und Konkretisierung zwingend erforderlich. Da die Kulturdauer von 24h mit und ohne Stimulation zu Veränderungen in der Zellzusammensetzung führt, sollte hier unbedingt eine Nachkontrolle der Zusammensetzung erfolgen.

Im Arbeitspaket 2A geht es um die Expression von Chemokinen in primären humanen Osteoblasten. Dieses Paket ist zwar gut beschrieben, aber nicht ausreichend revidiert worden. So ist die chemische Induktion von Hypoxie mittels Kobaltchlorid nicht überarbeitet worden. Des Weiteren fällt auf, dass auch der Grad der Hypoxie nicht definiert wurde. Allerdings wurde der adäquaten Anwendung entsprechender Referenzgene nun Rechnung getragen.

Im Arbeitspaket 2B wird nun zwischen Monozyten und mononukleären Zellen klar unterschieden. Durch die Betrachtung der Mischpopulation wird jedoch außer Acht gelassen, dass die Migration von verschiedenen Zelltypen (adhärente Monozyten und freie T Zellen) unterschiedlich abläuft (zeitlich und räumlich). Auch hier muss der Antrag entsprechend überarbeitet werden.

Das Arbeitspaket 3 ist nun in der revidierten Version des Antrags deutlich überarbeitet worden. Dennoch wurden die Hinweise des Gutachters nicht ausreichend beachtet. Im Detail: Das eingeblutete Material im Frakturhämatom besteht nicht nur aus peripherem Blut wie von der Antragstellerin angegeben, sondern hat auch Anteile aus dem umliegenden Knochenmark. Das muss beim experimentellen Ansatz beachtet werden.

Wie schon im ersten Gutachten dargestellt, ist die Gleichstellung des „scratch-assays“ mit einer in vitro Simulation der Fraktur in Arbeitspaket 4 NICHT zutreffend und somit der Verschluss/die Überbrückung durch Osteoblasten nicht aussagekräftig. Dieser zentrale Punkt der folgenden Arbeitspakete wurde bei der Revision nicht berücksichtigt und sollte daher überarbeitet werden. Schließlich sollten – um der in vivo Situation annähernd gerecht werden zu können – Sekrete der isolierten Frakturhämatome in vitro hinsichtlich der Induktion einer Migration von Osteoblasten

bzw. der Osteoblastenproliferation oder deren MAPK-Aktivierung (in Arbeitspaket 5) getestet werden und mit PBMC-Sekret verglichen werden.

Im Arbeitspaket 6 sollen nun PBMC-Sekrete hinsichtlich des Proteoms analysiert werden. Hier wird nach Überarbeitung des Antrags nun deutlich, dass die Simulation der einwandernden Zellen durch Analyse des PBMC Sekrets, aber leider nicht das ex vivo Material des Frakturhämatoms im Focus steht. Letzteres sollte dringend hinsichtlich des Proteoms analysiert werden, um neue Informationen zum Frakturhämatom zu erhalten.

Zusammenfassung:

Trotz der Überarbeitung kann ich derzeit keine Förderungsempfehlung für diesen Antrag in vorliegender Form aussprechen, da a) entscheidende Punkte zwar nun klarer geworden sind aber teilweise neue Fragen aufwerfen (Divergenzen im Migrationsverhalten von Mischpopulationen, eindeutige Charakterisierung der Mischpopulationen vor und nach Inkubation/Migration) und b) bereits angesprochene Probleme nicht adäquat adressiert wurden (z.B. Hypoxie-Konditionen/chemische Hypoxie). Weiterhin erscheint der Antrag jedoch sehr interessant und bei entsprechender Überarbeitung (inklusive Punkt-für-Punkt- Antwort) der oben vorgeschlagenen Punkte durchaus förderungswürdig."

Stellungnahme des Fachkollegiums:

Zu diesem überarbeiteten Erstantrag liegen zwei Gutachten vor, welche hinsichtlich der Empfehlung divergieren. So werden in einem der Gutachten Vorschläge und Anregungen gegeben, die zum Teil sehr kleinteilig und aus Sicht des Fachkollegiums teils ungerechtfertigt sind. Die Fragestellung ist außerordentlich spannend, bisher wenig beforscht und das Vorhaben originell. Zwar enthält das Projekt kleinere Schwächen, welche aber die Förderwürdigkeit nicht nachhaltig beeinträchtigen. In der Gesamtschau ist das Projekt nach Überarbeitung stark verbessert. So empfiehlt das Fachkollegium, auch unter Berücksichtigung der Erstantragstellerschaft, den Antrag abzüglich der Mittel für Hilfskräfte zu fördern.

Deutsche Forschungsgemeinschaft · 53170 Bonn

An den Präsidenten der
Universität Ulm
Herrn Professor Dr.-Ing. Michael Weber
Helmholtzstraße 16
89081 Ulm

GZ: SFB 1149/2 2019
Projektnummer: 251293561

Nachrichtlich:

Herrn Professor Dr. Florian Gebhard, Ulm

Sonderforschungsbereich 1149 "Gefahrenantwort, Störfaktoren und regeneratives Potential nach akutem Trauma", Ulm

Förderung in den Haushaltsjahren 2019 bis 2022

Antrag der Universität Ulm vom 03.04.2018

Verstärkung der Grundausrüstung

- Schreiben der Deutschen Forschungsgemeinschaft vom 04.07.2018
- Schreiben der Universität Ulm vom 19.10.2018

Sehr geehrter Herr Präsident,

ich freue mich, Ihnen mitteilen zu können, dass der Bewilligungsausschuss für die Sonderforschungsbereiche in seiner Sitzung am 22. und 23. November 2018 die weitere Finanzierung des Sonderforschungsbereichs

"Gefahrenantwort, Störfaktoren und regeneratives Potential nach akutem Trauma"

ab dem 1. Januar 2019 beschlossen hat.

Professor Dr. Peter Strohschneider

**Deutsche
Forschungsgemeinschaft**

Kennedyallee 40
53175 Bonn

Telefon: +49 228 885-2222
Telefax: +49 228 885-3002
www.dfg.de

Fragen beantwortet:
Uwe David

Telefon: +49 228 885-2748
Telefax: +49 228 885-713320
uwe.david@dfg.de
www.dfg.de

13.12.2018 Dav/Now

- 2.a) Des Weiteren wird der Hochschule für den Sonderforschungsbereich für das Haushaltsjahr **2019** eine **Programmpauschale (22 %)** bis zu einer Höhe von

€ [REDACTED]

bewilligt.

- b) Unter der Voraussetzung, dass der Deutschen Forschungsgemeinschaft die erforderlichen Mittel zur Verfügung gestellt werden, ist beabsichtigt, der Hochschule für den Sonderforschungsbereich eine **Programmpauschale (22 %)**

im Haushaltsjahr **2020** bis zu einer Höhe von € [REDACTED]

im Haushaltsjahr **2021** bis zu einer Höhe von € [REDACTED]

im Haushaltsjahr **2022** bis zu einer Höhe von € [REDACTED]

zu bewilligen.

3. Die zum 1. Januar 2019 geltenden "Verwendungsrichtlinien für Sonderforschungsbereiche mit Regeln guter wissenschaftlicher Praxis" (DFG-Vordruck 5.01) sind Bestandteil dieses Bewilligungsschreibens.
4. Beschaffungsanträge für Investitionen über [REDACTED] sind der Deutschen Forschungsgemeinschaft spätestens zum 30. September vorzulegen.
5. Die zur Bearbeitung Ihres Antrags erforderlichen Daten werden von der DFG elektronisch gespeichert und verarbeitet.

Zu der hier bewilligten Fördermaßnahme werden personen- und institutionsspezifische Adress- und Kommunikationsdaten zur Person (Name, Institution und Ort, Telefon, Fax, E-Mail, www-Homepage) sowie inhaltserschließende Angaben (z. B. Thema, Zusammenfassung, Schlagwörter, fachliche Zuordnung, DFG-Verfahren, Förderzeitraum, Auslandsbezug) in dem Informationssystem GEPRIS (vgl.: <http://www.dfg.de/gepris/>) veröffentlicht. Zudem können diese Daten in anderen in Zusammenarbeit mit der DFG erstellten, nicht kommerziellen Publikationen und Datenbanken veröffentlicht werden.

Teilprojekt A01 Späte Schrankenstörung nach experimentellem und klinischem Polytrauma (Huber-Lang)

Die Differenzierung des Einflusses des tubulären Systems in der Niere im Vergleich zum Beitrag des Immunsystems soll bei der Durchführung des Projektes stärkere Berücksichtigung finden.

Teilprojekt A06 Die Rolle von Exosomen in der Trauma-induzierten Extravasation neutrophiler Granulozyten (Paschke / Seufferlein)

Das Arbeitsprogramm zeichnet sich durch überzeugende Forschungshypothesen und die zielführende Adressierung sehr komplexer zellulärer Prozesse aus. Es wird aber empfohlen, der Diversität von Exosomen bei den Untersuchungen speziell im dritten Arbeitspaket eine stärkere Beachtung zu schenken.

Teilprojekt B02 H₂S-induzierte Modulation der Traumaantwort bei Nikotin-induzierter COPD und Diabetes (Huber-Lang / Radermacher)

Es wird empfohlen, perspektivisch mechanistische Aspekte der Untersuchungen stärker in den Vordergrund des Projektes zu stellen.

Teilprojekt B03 Hyperoxie nach Schädel-Hirn-Trauma und hämorrhagischem Schock bei Atherosklerose (Hartmann / Radermacher)

Da der in Forschungshypothese 1 angestrebte Vergleich verschiedener Schweinemodelle nicht vollständig überzeugt, sollte dieser Teil des Arbeitsprogramms zurückgestellt und die Arbeit stattdessen auf die Forschungshypothesen 2 und 3 fokussiert werden.

Teilprojekt C03 Trauma-induzierte Signale in der Regulation der osteoblastären Plastizität und Migration während der Regeneration im Zebrafisch (Weidinger)

Die Publikationslage aus dem Projekt bisher überzeugt nicht; relevante Veröffentlichungen aus dem Projekt sollten künftig zügiger vorangetrieben werden. Das Arbeitsprogramm ist schlüssig konzipiert und enthält einige neue Aspekte. Für die Rolle von EGF auf humane Zellen (Forschungshypothese 1) wären aber noch weitere Vorarbeiten wünschenswert.

Teilprojekt Z01 Zentrales administratives Projekt (Gebhard)

Für Chancengleichheitsmaßnahmen werden Mittel bis zu einer Höhe von [REDACTED] im Haushaltsjahr 2019 zweckgebunden bewilligt. Für denselben Zweck in Aussicht gestellt werden für die Haushaltsjahre 2020 bis 2022 je € [REDACTED]

Die Zusage der Universität Ulm, in der neuen Förderperiode zusätzliche finanzielle Mittel für Gerok-Stellen und Stipendien für Mediziner/-innen bereitzustellen, wird begrüßt.

III.

Zum Sonderforschungsbereich insgesamt:

Mit der Erforschung lokaler und systemischer Reaktionen auf körperliche Verletzungen (Trauma) sowie der Komplikationen bei komplexer Gefahrenantwort adressiert der Sonderforschungsbereich seit seiner Einrichtung eine klinisch sowie gesellschaftlich wichtige Thematik. Neben grundlagenwissenschaftlichen Fragestellungen, welche auf der Übertragung klinischer Befunde basieren, adressiert der Verbund auch Aspekte mit großer translationaler Bedeutung, sodass ein gezielter Transfer der neuen Erkenntnisse zurück in die Klinik und die klinische Therapie möglich wird. Der Verbund ist der einzige Sonderforschungsbereich in der Unfallchirurgie in Deutschland, so dass ihm national ein klares Alleinstellungsmerkmal zukommt bei gleichzeitiger internationaler Sichtbarkeit im Forschungsfeld.

Der Sonderforschungsbereich hat sich für die neue Förderperiode sinnvollerweise die Aufklärung der mechanistischen Vorgänge der molekularen Gefahrenantwort sowie gestörter Regenerationsprozesse und die Entwicklung therapeutischer Strategien als konkrete Ziele gesetzt. Zudem beeindruckt die hohe Qualität und sehr gute Passfähigkeit der vier erstmals beantragten Vorhaben, die von neuen, qualifizierten Teilprojektleitenden verantwortet werden. Die thematische und personelle Erweiterung des Verbundes ist somit gelungen. Die für eine mögliche dritte Förderperiode vorgestellte Fortentwicklung des Sonderforschungsbereiches hin zur dann zunehmenden Übersetzung der Ergebnisse von *bench to bedside* sowie inhaltlich in Richtung neurobiologischer und neuropsychologischer Aspekte und Alterung ist sinnvoll und sollte verfolgt werden.

Die Universität Ulm ist für einen Forschungsverbund in der Unfallchirurgie bestens geeignet und national sowie international in hohem Maße sichtbar.