



# NeoCuM<sup>LMU</sup>

Neonatologie–Fellowship  
Klinikum der LMU–München

Prof. Dr. Andreas W. Flemmer

A decorative graphic at the bottom of the page consisting of several overlapping, semi-transparent 3D rectangular blocks in shades of green and grey, creating a sense of depth and movement.

2020

# NeoCuM<sup>LMU</sup>

## Munich Research Fellowship in Neonatology

### Inhalt

Einleitung:	- 3 -
Philosophie der Ausbildung:	- 4 -
Struktur und Ablaufplan:	- 5 -
Wissenschaftliche Qualifikations-Module:	- 7 -
Weiter Fortbildungsangebote:	- 8 -
Konferenzen und Publikationen	- 8 -
Lehre im Rahmen des NeoCuM <sup>LMU</sup> Fellowships	- 9 -
Mentoring	- 9 -
Klinische Ausbildung und Tätigkeit im NeoCuM <sup>LMU</sup> Fellowship	- 10 -
Klinisches Fortbildungsangebot des NeoCuM <sup>LMU</sup>	- 11 -
Anhang:	- 13 -
Bewerbungsformular NeoCuM <sup>LMU</sup> :	- 21 -

# NeoCuM<sup>LMU</sup>

## Munich Research Fellowship in Neonatology

### Einleitung:

Etwa jedes zehnte Kind kommt in Deutschland vor der 37 Schwangerschaftswoche zur Welt und ist somit per Definitionem ein Frühgeborenes. Damit stellt diese Patientengruppe die größte einheitliche Gruppe von Patienten der Kinderheilkunde dar. Die Fortschritte in der medizinischen Versorgung der allerkleinsten Patienten wurde, wie in anderen Disziplinen der modernen Medizin auch, von wissenschaftlichen Studien sowohl auf dem Gebiet der Grundlagenforschung, als auch in der klinischen Forschung vorangetrieben. Wie alle Disziplinen der akademischen Medizin sorgt sich aber auch die Neugeborenen-Intensivmedizin um den akademischen Nachwuchs und eine gezielte Förderung junger Mediziner mit Forschungsinteresse ist deshalb eine der wichtigsten Aufgaben der akademischen Neonatologie.

Aus diesem Grund soll am LMU Klinikum München ein neues Weiterbildungskonzept für Clinical Scientist in der Neonatologie angeboten und entwickelt werden.

Seit 2020 können AssistenzärztInnen in der fortgeschrittenen Weiterbildung zum Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin bzw. Fachärzte zur Weiterbildung zum Neonatologen, am Perinatalzentrum des LMU Klinikums München das Fellowship NeoCuM<sup>LMU</sup> durchlaufen. Damit bietet die Neonatologie am Dr. von Haunerschen Kinderspital und Perinatalzentrum des LMU Klinikums München erstmals in Deutschland eine strukturierte Weiterbildung sowohl in der klinischen wie auch akademischen Neonatologie an.

Die aktuelle Struktur der Neonatologie am Dr. von Haunerschen Kinderspital und Perinatalzentrum des LMU Klinikums München finden Sie im Anhang.

Das NeoCuM<sup>LMU</sup> Fellowship Programm ist für einen Zeitraum von 4 Jahren ausgelegt. Das Angebot richtet sich bevorzugt an FachärztInnen für Kinder- und Jugendmedizin bzw. AssistenzärztInnen im letzten Jahr der Facharztausbildung. Während des Fellowships werden AssistenzärztInnen in die akademische Neonatologie eingeführt. Das Programm integriert sowohl eine strukturierte klinische Weiterbildung zum Neonatologen, als auch eine akademische Weiterbildung in Forschung und Lehre in

der Kinderheilkunde mit Schwerpunkt Neonatologie. BewerberInnen mit klinischer oder wissenschaftlicher Vorerfahrung in der Neonatologie werden bevorzugt.

Bereits im 2. Jahr des Curriculums werden TeilnehmerInnen des Programms an wissenschaftliches Arbeiten herangeführt (Siehe Abbildung 1). Neben der Erlangung der Schwerpunktbezeichnung Neonatologie wird damit der Grundstein für eine akademische Karriere auf dem Gebiet der Neonatologie gelegt. Die Struktur der Weiterbildung und das Bewerbungsformular findet sich im Anhang.

## Philosophie der Ausbildung:

Die Ausbildung legt auf einen strukturierten Erwerb von Wissen und Fähigkeit größten Wert und orientiert sich neben den Weiterbildungszielen der Bayerischen Landesärztekammer am Europäischen Syllabus für Neonatologie (ESN 2007).

Grundlage der Ausbildung sind die vom Royal College of Physicians and Surgeons of Canada im Rahmen der „CanMEDS“-Initiative als „Metakompetenzen“ formulierten notwendigen Fähigkeiten eines akademischen Mediziners.

Professionelles Handeln wird demnach in sieben Rollen aufgliedert:

- 1) der Medizinische Experte
- 2) Kommunikator
- 3) Interprofessioneller Partner
- 4) Gesundheitsadvokat
- 5) Wissenschaftler
- 6) Lehrer
- 7) professionelles Vorbild

(The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada 2015,  
<http://www.royalcollege.ca/rcsite/canmeds/about-canmeds-e>).

Demensprechend werden im Rahmen des NeoCuM<sup>LMU</sup> Fellowship Programms innerhalb von vier Jahren diese Fähigkeiten vermittelt.

## Struktur und Ablaufplan:

Im Folgenden wird die Struktur des NeoCuM<sup>LMU</sup> genauer erläutert:

Das Programm hat zum Ziel, dass innerhalb von 4 Jahren die wissenschaftliche Qualifikation und Projektentwicklung für klinische oder experimentelle Forschung in der Neonatologie gefördert wird und der NeoCuM<sup>LMU</sup> Fellow zusammen mit seinem Mentor einen akademischen und klinischen Plan konzipiert, an dessen Ende eine selbständige Konzeption und Durchführung eines oder mehrerer Forschungskonzepte steht:

<p><b>1. Jahr NeoCuM<sup>LMU</sup> Fellowship:</b></p> <p>Klinische Ausbildung im Schichtdienst  <b>Einblick</b> in laufende klinische Forschungsprojekte</p>	<p><b>2. Jahr NeoCuM<sup>LMU</sup> Fellowship:</b></p> <p>Klinische Ausbildung im Schichtdienst  <b>Formulierung</b> eigener Forschungsfragestellung Planung</p>
<p><b>3. Jahr NeoCuM<sup>LMU</sup> Fellowship:</b></p> <p>Klinische Ausbildung im Schichtdienst  <b>Ethikantrags</b>stellung und <b>Planung</b> Forschungsvorhaben</p>	<p><b>4. Jahr NeoCuM<sup>LMU</sup> Fellowship:</b></p> <p>Freistellung auf Forschungsbudget (LMU o.Ä.) für Forschungsprojekt  <b>Durchführung</b> des eigenen Forschungsprojektes mit Vorbereitung Drittmittelakquise</p>

Abbildung 1: NeoCuM<sup>LMU</sup> Fellowships über vier Ausbildungsjahre

## Ablauf des NeoCuM<sup>LMU</sup> Fellowships

Je nach bestehender Erfahrung in der klinischen Neonatologie ergeben sich zwei Ablaufvarianten mit inkludierten Qualifikationsmodulen wissenschaftliches Arbeiten:

### 1) Bei geringer Vorerfahrung in einer Neonatologie:

- 1. Jahr Schichtdienst MIPS oder I10B, **Einblick** in laufende Forschungsprojekte
- 2. Jahr Schichtdienst NIPS ggf. auch Einsatz auf der Säuglingsstation, 4 Wochen Hospitation in der Nachsorgeeinrichtung, **Formulierung** Forschungsprojekt.
- 3. Jahr Schichtdienst I10B oder MIPS, **Planung** Forschungsprojekt, **Antragstellung**.
- 4. Jahr **Durchführung** Forschungsprojekt inkl. klinischer Hintergrundtätigkeit im Rufdienst / Bereitschaftsdienst.

### 2) Bei fundierter klinischer Vorerfahrung (mind. einjähriger Schichtdienst in einer Neonatologie VOR Beginn des Fellowships)

- 1. Jahr Schichtdienst NIPS oder I10B oder MIPS, **Einblick** in laufende Projekte.
- 2. Jahr Schichtdienst I10B oder NIPS oder MIPS, **Formulierung** Forschungsprojekt.
- 3. und 4. Jahr **Planung, Antragstellung** und **Durchführung** Forschungsprojekt, Hintergrundtätigkeit, Hospitation Nachsorge; inkl. Hintergrundtätigkeit im Rufdienst / Bereitschaftsdienst.

## Wissenschaftliche Qualifikations-Module:

Im Rahmen des NeoCuM<sup>LMU</sup> Fellowships werden definierte Qualifizierungs-Module absolviert:

- Modul 1) GCP-Qualifikation
- Modul 2) Grundlagen der Statistik
- Modul 3) Wissenschaftliches Arbeiten & Scientific Writing
- Modul 4) Antragsstellung und Förderprogramme
- Modul 5) Planung Auslandsaufenthalt

Diese Module werden in jährlichem Rhythmus von der Abteilung oder assoziierten Instituten organisiert und müssen mit Anwesenheitsnachweis absolviert werden.

Eine finanzielle Anschubfinanzierung im Rahmen des Munich Clinical Scientist Programs (MCSP, FöFoLeh, Frauenförderung der LMU, Metiphys Program der Medizinischen Fakultät) der LMU-München bzw. DZL-Förderantrag, DFG-Auslandsstipendium, Gerok-Stelle DFG für laufende Projekte) sind die Grundlage für das eigene Forschungsprojekt und hat zum Ziel, eine begrenzte zeitliche Freistellung von klinischen Aufgaben für das Forschungsprojekt zu erreichen. Hierzu zählt außerdem auch die Aquisse eines Auslandsstipendiums (DFG o. Ä.)

Eine Forschungsskizze wird im zweiten Jahr des NeoCuM<sup>LMU</sup> Fellowships unter Anleitung des jeweiligen Mentors der Abteilung angefertigt.

Es wird angestrebt, dass alle TeilnehmerInnen für 6-12 Monate zur Bearbeitung eines Forschungsprojektes voll oder für 24 Monate zum Teil von der klinischen Tätigkeit freigestellt werden können.

Ziel eines jeden Projektes ist die weitere Einwerbung von eigenständigen Drittmittel für Projekte in der Neonatologie, auch in Kooperation mit anderen Forschungseinrichtungen.

Publikationsfähige wissenschaftliche Leistungen können im Kontext der Forschungseinrichtung generiert werden, in deren Umfeld die Arbeit angefertigt wird. Mehrere Forschungsgruppen bieten Projekte mit unterschiedlichen Schwerpunkten an (siehe Übersicht der klinischen und experimentellen Studien im Anhang). Bei bestehenden eigenen Vorarbeiten bzw. Schwerpunkten können diese im Rahmen des Fellowship-Programms ggf. fortgesetzt und ausgebaut werden.

Ziel des NeoCuM<sup>LMU</sup> Fellowship Programms ist es auch, interessierte Mitarbeiter in die Kooperation mit umliegenden Grundlagen-Forschungseinrichtungen einzubinden. Hierzu zählen:

- 1) Deutsches Zentrum für Lungenforschung, DZL, CPC, PD Dr. Hilgendorff
- 2) Institut für Computermechanik der TU-München, Prof. Wall
- 3) Helmolz-Zentrum München, Institut für Stammzellforschung, Dr. Scheel
- 4) Institut für Physiologie, Prof. Sperandio

Das begleitende Fellowship Komitee wird über die wissenschaftlichen Fortschritte halbjährlich unterrichtet.

## Weiter Fortbildungsangebote:

### A. Mittagsfortbildungen der Kinderklinik

Einmal in der Woche werden forschungsrelevante Daten allen Ärzten der Kinderklinik präsentiert.

### B. Freitagfortbildung im Forschungskubus der Kinderklinik

Einmal in der Woche werden experimentelle Daten allen Kubusmitarbeitern präsentiert.

### C. Donnerstagsfortbildung der Neonatologie, Campus Großhadern

Einmal in der Woche werden experimentelle und klinische Publikationen, Studien und SOPs mit allen neonatologischen Mitarbeitern diskutiert

### D. Dienstagfortbildung der Neonatologie, Campus Innenstadt

Einmal in der Woche werden experimentelle und klinische Publikationen, Studien und SOPs mit allen neonatologischen Mitarbeitern diskutiert.

## Konferenzen und Publikationen

### A. Konferenzbeiträge

Die Teilnahme an einem wissenschaftlichen Kongress (z.B. GNPI, ESPR und / oder APS SPR, "Hot Topics in Neonatology" in Washington, „Cool Topics“ in Neonatology, Melbourne) wird bei Einreichung wissenschaftlicher Daten oder einer Fallpräsentation einmal pro Jahr ermöglicht.

### B. Fallpublikation

Falls noch keine eigenen wissenschaftlichen Daten vorliegen, so ist mindestens eine Fallpublikation obligatorisch.



### C. Publikation von Forschungsergebnissen

Die Publikation der Ergebnisse des Forschungsprojektes wird in einem für die Neonatologie relevanten Journal angestrebt.

## Lehre im Rahmen des NeoCuM<sup>LMU</sup> Fellowships

Im Rahmen des Curriculums wird eine aktive Partizipation in der Lehre im Rahmen des MeCuM<sup>LMU</sup>-Programms erwartet, der Erwerb des Lehrzertifikats Medizin an der medizinischen Fakultät der LMU München ist möglich. NeoCuM<sup>LMU</sup> Fellows führen nach entsprechender Ausbildung im Rahmen des MeCuM-Programms Studententutorials, Blockpraktika und Bedside-Teaching-Untersuchungskurse durch. Darüber hinaus werden sie aktiv in den perinatologischen Wahlfach-Kurs eingebunden. Zusätzlich zu den MeCuM<sup>LMU</sup>-Evaluationen werden abteilungsspezifische Evaluationen durch die Studierenden erhoben, die dann mit dem jeweiligen Mentor diskutiert werden. NeoCuM<sup>LMU</sup> Fellows betreuen außerdem als promovierte ÄrztInnen in Weiterbildung einen DoktorandIn der Abteilung.

## Mentoring

NeoCuM<sup>LMU</sup> Fellows werden während der gesamten Ausbildung durch MentorenInnen (OberärztInnen der Neonatologie) begleitet. Diese sind für den komplikationslosen Ablauf des Ausbildungsprogramms, die Überprüfung erreichter Ausbildungsziele (2x/Jahr) und deren Dokumentation zuständig. Die MentorInnen beraten bei der Anfertigung der Forschungsskizze und Ethikanträge. Darüber hinaus fungieren MentorInnen als Schnittstelle zwischen klinischer Ausbildung, Lehre und Forschungsaktivität.

## Klinische Ausbildung und Tätigkeit im NeoCuM<sup>LMU</sup> Fellowship

Die klinische Ausbildung umfasst alle laut Weiterbildungsordnung für die Neonatologie relevanten Inhalte. An beiden Standorten besteht die volle Weiterbildungsermächtigung nach Bayerischer Landesärztekammer

([http://www.blaek.de/pdf\\_rechtliches/haupt/VO\\_2004\\_2018\\_ab\\_01.01.2019.pdf](http://www.blaek.de/pdf_rechtliches/haupt/VO_2004_2018_ab_01.01.2019.pdf)).

Außerdem entspricht das Curriculum NeoCuM<sup>LMU</sup> Fellowship den Vorgaben der European Society for Neonatology zum Trainingsprogramm Neonatology (Second Edition January 2007). Im Rahmen des 2–3-jährigen klinischen Teils des Programms gewinnen die Auszubildenden Einblicke und erwerben Fähigkeiten in den Bereichen Epidemiologie, Pathophysiologie des Föten, Physiologie der postnatalen Transition und Adaptation, Pathophysiologie der Frühgeburtlichkeit, Pharmakologie in der Perinatalperiode, Grundlagen der neonatalen Versorgung, Follow-up von Risikokindern, Diskussion ethischer Kernfragen und Gutachtenerstellung. Nach Abschluss des Ausbildungsprogramms wird von den Fellows erwartet, folgende Fähigkeiten erworben zu haben:

### **Praktische Verfahren:**

- Wiederbelebung des Früh- und Neugeborenen,
- Intubation und Techniken der invasiven und nicht-invasiven Beatmung.
- Legen von arteriellen und venösen Kathetern (Nabel und peripher).
- Bluttransfusionen und Austauschtransfusion.
- Pleuradrainage von Pneumothorax.
- Suprapubische Aspiration von Urin.
- Lumbale und ventrikuläre Punktion.

### **Diagnostik:**

- Interpretation von Röntgenbildern des Thorax und Abdomens.
- Grundlagen der MRT-Beurteilung des Neugeborenen
- Indikation und Interpretation von speziellen Untersuchungen.
- Durchführung und Interpretation von Ultraschalluntersuchungen des Nervensystems, der Bauchorgane und der Hüfte
- Indikation und Interpretation von Labor und mikrobiologischen Untersuchungen.
- Nutzung und Interpretation des aEEG

**klinische Praxis:**

- klinische Untersuchung von kranken und gesunden Neugeborenen mit Beurteilung des Schwangerschaftsalters. Entwicklungs- und neurologische Beurteilung.

**Kommunikation:**

- Beratungs- und Kommunikationsfähigkeiten einschließlich geeigneter Ansätze zur Gesprächsführung mit belasteten und trauernden Eltern, Übermittlung von schlechten Nachrichten "braking bad news", Handhabung von Autopsieberichten.
- Unterstützung und Mitwirkung im Team und Kooperation mit anderen Fachärzten.

**Technologie:**

- Verständnis grundlegender mechanischer und elektrischer Funktion von Inkubatoren, Beatmungs- und Überwachungseinrichtungen.

## Klinisches Fortbildungsangebot des NeoCuM<sup>LMU</sup>

**A. Reanimationsfortbildung / Simulation**

Vier Mal im Jahr wird ein Inhouse-Reanimationstraining für Neonatologen sowie ein Kreißsaal-Simulationstraining mit Debriefing an beiden Standorten in Kooperation mit dem Institut für Notfallmedizin und Medizindidaktik (INM) angeboten.

**B. Simulationstraining im Rahmen des NeoCuM<sup>LMU</sup> Programms**

Die Ausbildung zum Simulationstrainer wird ermöglicht.

**C. Neugeborenennotarztkurs**

Wird vor Ort angeboten.

**D. Kommunikationstraining**

Vier bis sechs Mal im Jahr gibt es die Möglichkeit im Rahmen des Kommunikationstrainings die Kommunikation im Team und mit den Eltern zu reflektieren und üben.

**E. Neonatologiefortbildung**

Wöchentliche Fortbildungen/ Journalclub für Neonatologen, CME-akkreditiert, jeden Do 7:30

**F. Journalwatch/Journalclub**

Relevante Journals werden von allen Mitgliedern des Teams beobachtet und den Kollegen als Hot Topic weitergeleitet.

Einmal im Monat findet ein Journalclub statt. Fachartikel aus internationalen Zeitschriften werden durchgearbeitet. Eine aktive Teilnahme des Fellows wird gefordert.

**G. Perinataalkonferenz**

Einmal im Monat werden gemeinsam mit den Kollegen der Geburtshilfe an beiden Standorten alle Risikoschwangerschaften und Kinder evaluiert und bewertet.

**H. Konferenz der Münchener Neonatologen**

Einmal im Quartal treffen sich alle Neonatologen Münchens, um gemeinsam Falldiskussionen zu führen.

**I. Mittagsfortbildung Kinderheilkunde**

Im Dr. von Haunerschen Kinderspital werden zweimal in der Woche klinische Fälle der Pädiatrie vorgestellt und diskutiert.

## Anhang:

### **Standorte der Neonatologie der Kinderklinik am LMU Klinikum München:**

Die Neonatologie der Kinderklinik und Kinderpoliklinik im Dr. v. Haunerschen Kinderspital umfassen drei Standorte mit sechs Stationen. In der Frauenklinik der Maistrasse befinden sich die Neugeborenen-Intensivstation Maistrasse (MIPS) sowie das Allgemeine Kinderzimmer (AKZ). Im Frühjahr 2021 werden diese Versorgungsstrukturen in die neue Portalklinik Innenstadt umziehen. Im Gebäude des Dr. von Haunerschen Kinderspitals am Goetheplatz befindet sich die Neugeborenen-Intensivstation (NIPS). Am Klinikum der Universität, Campus Großhadern findet sich die Neugeborenen-Intensivstation (I10-B), die Intermediate Care Station (I10-A) und die Wöchnerinnenstation (H10) mit integrierter Wochenbettpflege. Insgesamt versorgen wir als Perinatalzentrum Level-1 ca. 3500-4000 Geburten pro Jahr und 100-150 Frühgeborene unter 1500g. Das Perinatalzentrum bietet außerdem einen spezialisierten Neugeborenen-Intensivtransport und die Lungenersatztherapie (ECMO) für Neugeborene und Säuglinge aus ganz Bayern an.

Das Dr. von Haunersche Kinderspital ist Studienzentrum für eine Reihe nationaler und internationaler klinischer und experimenteller Studien. Im Forschungszentrum "Kubus" sind die Forschungslabors der meisten experimentell ausgerichteten Arbeitsgruppen der Kinderklinik und die von allen Gruppen gemeinsam genutzten zentralen Einrichtungen untergebracht. Darüber hinaus werden experimentelle Fragestellungen der Neonatologie im Walter-Brendl Zentrum für Experimentelle Medizin, Großhadern (WBex)), im Helmholtz-Zentrum München, mit der TU-München, dem Comprehensive Pneumology Center (CPC) und dem Deutschen Zentrum für Lungenforschung (DZL) durchgeführt.



LMU Klinikum München  
Dr. v. Haunersches Kinderspital



LMU Klinikum München  
Frauenklinik Portalklinik



LMU Klinikum München  
Klinikum Großhadern



LMU Klinikum München  
Forschungskubus Kinderklinik

## Team Neonatologie der Kinderklinik am Klinikum der LMU–München

Das ärztlich–wissenschaftliche Team der Neonatologie verteilt sich über die beiden Standorte des Klinikums und ist eng miteinander vernetzt.

### Team Innenstadt



**Univ. Prof. Dr. med. Andreas W. Flemmer**  
Andreas.Flemmer@med.uni-muenchen.de  
Leiter Neonatologie,  
FA Kinder- und Jugendmedizin, Neonatologe



**Priv. Doz. Dr. med. Claudia Nußbaum**  
Claudia.Nussbaum@med.uni-muenchen.de  
Stellv. Leiterin Neonatologie Innenstadt,  
FÄ Kinder- und Jugendmedizin, Neonatologin



**Dr. med. Hans-Georg Münch**  
Georg.Muench@med.uni-muenchen.de  
Leiter Neonatologie Kinderklinik  
FA Kinder- und Jugendmedizin, Neonatologe



**Dr. med. Susanne Schmidt**  
Susanne.Schmidt@med.uni-muenchen.de

FÄ Kinder- und Jugendmedizin, Neonatologin



**Dr. med. Martina von Poblitzki**  
Martina.Poblitzki@med.uni-muenchen.de  
Leiterin der Nachsorgeeinrichtung für Frühgeborene  
und kranke Neugeborene (HaNa)  
FÄ Kinder- und Jugendmedizin, Neonatologin

**Dr. Med. Sebastian Schröpf**

Sebastian.Schroepf@med.uni-muenchen.de  
FA Kinder- und Jugendmedizin, Neonatologie

**Team Großhadern**



**Univ. Prof. Dr. med. Andreas W. Flemmer**

Andreas.Flemmer@med.uni-muenchen.de  
Leiter Neonatologie  
FA Kinder- und Jugendmedizin, Neonatologie



**Dr. med. Mathias Klemme**

Mathias.Klemme@med.uni-muenchen.de  
Stellv. Leiter Campus Grosshadern  
Leiter Neugeborenen-Intensivtransport  
FA Kinder- und Jugendmedizin, Neonatologie



**Dr. med. Adelheid Kley**

Adelheid.Kley@med.uni-muenchen.de  
Oberärztin, Campus Grosshadern  
FÄ Kinder- und Jugendmedizin, Neonatologin





**Dr. med. Esther Schouten**

Esther.Schouten@med.uni-muenchen.de

FÄ Kinder- und Jugendmedizin, Neonatologin



**Carmen Jakubowicz**

Carmen.Jakubowicz@med.uni-muenchen.de

FÄ Kinder- und Jugendmedizin, Neonatologin



**Dr. med. Tobias Reicherzer**

Tobias.Reicherzer@med.uni-muenchen.de

FA Kinder- und Jugendmedizin, Neonatologe



**Dr. med. Johanna Steckermeier**

Johanna.Steckermeier@med.uni-muenchen.de

FA Kinder- und Jugendmedizin, Neonatologin



**PD Dr. med. Anne Hilgendorff**

Anne.Hilgendorff@med.uni-muenchen.de

Leiterin des Nachsorgezentrums CDeC,  
FÄ Kinder- und Jugendmedizin, Neonatologin,  
Forschung DZL/CPC, neonatale Lunge;

## Klinische Studien in der Neonatologie

- AIRR Studie: Diese Studie dient der besseren Charakterisierung der chronischen Lungenerkrankung Frühgeborener (Bronchopulmonale Dysplasie, BPD) durch die Anwendung von Lungenfunktion und bildgebenden Verfahren sowie der Identifizierung von Biomarkern, um eine frühe Diagnosestellung und Therapie zu ermöglichen. *PD Dr. Anne Hilgendorff, Dr. Kai Förster, Neonatologie Großhadern und [Comprehensive Pneumology Center, Helmholtz Zentrum München](#), Teil des Deutschen [Zentrums für Lungenforschung \(DZL\)](#).*
- *Nich-invasive Atemtrigger bei Frühgeborenen, Prof. Dr. Andreas W. Flemmer, Prof. Andreas Schulze, Prof. Peter G. Davis, Newborn Research, Royal Women's Hospital, Melbourne Australien.*
- *Entwicklung innovativer Trigger-Methoden für die nicht-invasive Atemunterstützung von Früh- und Neugeborenen im Rahmen der BMBF-Förderinitiative „Kleine Patienten – Großer Bedarf“. Projekt BIGAtHENE / MOUNTaIN, Prof. Dr. A.W. Flemmer, Dr. M. Klemme, Dr. T. Reicherzer (BMBF-Förderung)*
- *Auswirkungen des Gestationsdiabetes auf die Entwicklung des Neugeborenen in Zentralasien, Prof. Dr. A.W. Flemmer, Prof. Dr. K. Parhofer, Prof. Dr. U. Hasbargen in Kooperation mit der Univ. Ashkabat, Turkmenistan und Univ. Dushambe, Tadschikistan. (BMBF-Förderung)*
- *Religiosität und Spiritualität in der perinatalen Medizin. Prof. Dr. Andreas Schulze, Dr. Esther Schouten.*
- *Palliativ-Betreuung von Früh- und Neugeborenen und Trauerreaktion von Eltern nach dem Tod eines Neugeborenen, ENFoLDING-Projekt, Dr. Esther Schouten, C. Jakubowicz, Prof. Dr. A.W. Flemmer. (BMBF-Förderung)*
- *Zerebrale Veränderungen extrem unreifer Frühgeborener im MRT. Dr. Sophia Stöcklein, PD Dr. Anne Hilgendorff, Prof. Dr. Andreas W. Flemmer*
- *Ernährung extrem unreifer Frühgeborener mit Spendermilch im Vergleich zu Formula Nahrung, Dr. Julia Kappeler, Prof. Dr. A.W. Flemmer*
- *Störung der Mikrozirkulation (SDF). Prof. Dr. Genzel-Boroviczeny, Dr. A. Puchwein-Schwepcke.*
- *Veränderungen der Glykocalyx (SDF). PD Dr. C. Nußbaum.*
- *Einfluss der Ernährung auf Körperzusammensetzung mittels PeaPod. R. Mata-Fernandez Prof. Dr. Genzel-Boroviczeny, in Kooperation mit Prof. B Koletzko und Dr. C. Prell*
- *Schwangerschaftsverlängerung Vorteile und Risiken Prof. Dr. Genzel-Boroviczeny in Zusammenarbeit mit der Perinatologie Frauenklinik, Campus Innenstadt.*

## Experimentelle Studien in der Neonatologie

- *Optimierung der initialen Beatmung bei kongenitaler Zwerchfellhernie am Synchrotron Phasen-Kontrast-Röntgen, Prof. Dr. Andreas W. Flemmer, in Kooperation mit der Monash Univ. Melbourne, Australien und SPRING-8 Research Center, Osaka, Japan. (DFG und NHMRC-Förderung)*
- *Molekulare Mechanismen der Bronchopulmonalen Dysplasie: In einem Modell der Beatmung neugeborener Mäuse sowie in differenzierten Zellkulturmodellen soll die Pathophysiologie der BPD im Hinblick auf den Zusammenhang der typischen*

Inflammationsreaktion und des Remodelling der extrazellulären Matrix besser verstanden werden. *PD Dr. Anne Hilgendorff, Neonatologie Großhadern und [Comprehensive Pneumology Center](#), Helmholtz Zentrum München. (BMBF-Förderung)*

### Multi-Center Studien:

- **BANON-II-Multizenterstudie:** Langzeitoutcome von Kindern nach perinataler Asphyxie.
- **PHELBI-Multizenterstudie:** Permissive hypercapnia in extremely low birthweight infants.
- **ETTNO-Multizenterstudie:** Effects of Transfusion Thresholds on Neurocognitive Outcome of Extremely Low Birth Weight Infants.
- **NeoVitaA-Multizenterstudie:** Early Postnatal Additional High-Dose Oral Vitamin A Supplementation versus Placebo for 28 Days for Preventing Bronchopulmonary Dysplasia or Death in Extremely Low Birth Weight Infants.
- **Effects of closed-loop automatic control of the inspiratory fraction of oxygen (FiO<sub>2</sub>C) on outcome of extremely preterm infants – a randomized controlled parallel group multicenter trial for safety and efficacy.** Europäische Multicenterstudie, DFG, University of Tübingen, Germany.

**Eigene Multicenter-Studien**

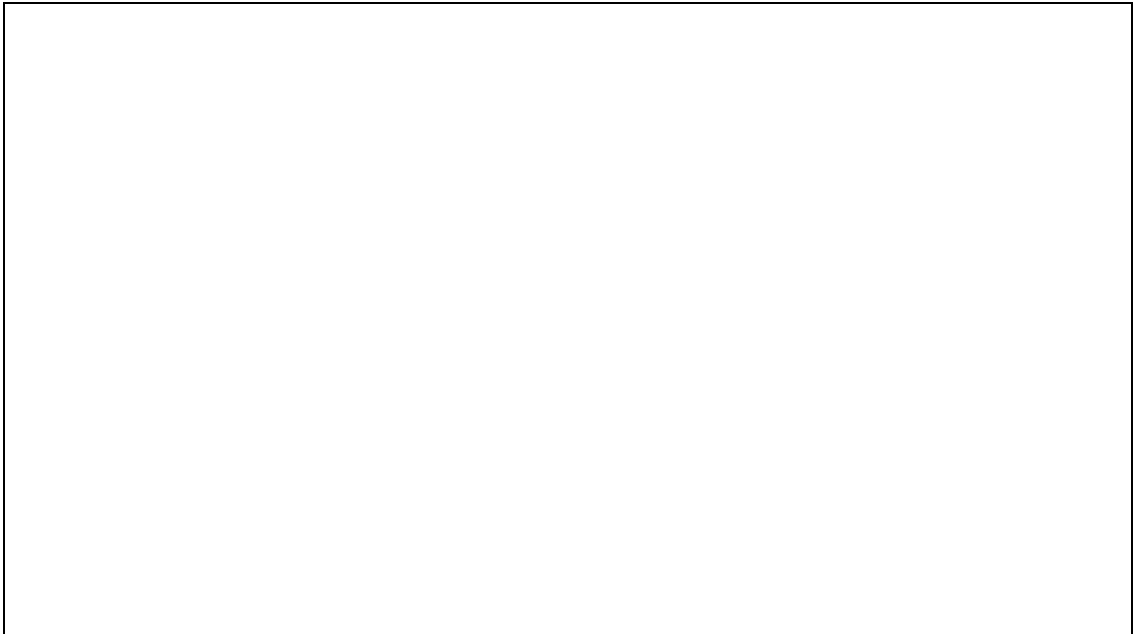
- **Effects of antibiotic catheter impregnation on colonization of percutaneous inserted central lines in preterm infants (PECTIN-trial), University of Munich, LMU, Kinderklinik Bozen, Italien.**
- **Closed loop oxygen regulation in non-invasive ventilated preterm infants (SPO2CC-trial), University Munich & University Ulm.**

## Aufnahme ins NeoCuM<sup>LMU</sup>:

Die Aufnahme in das Programm erfolgt nach einem kompetitivem Bewerbungsverfahren.

### Bewerbungsformular NeoCuM<sup>LMU</sup>:

Vorname:
Nachname:
Geburtsdatum:
Abschluss an der Universität:
Facharztausbildung:
Titel der Doktorarbeit:
Anzahl der Publikationen:
Beschreibung des gewünschten Forschungsprojektes:



**Bitte senden Sie dieses Bewerbungsformular mit Lebenslauf und Referenzen als**

**Email an:**

**[Andreas.Flemmer@med.uni-muenchen.de](mailto:Andreas.Flemmer@med.uni-muenchen.de) oder [Sybille.Auer@med.uni-muenchen.de](mailto:Sybille.Auer@med.uni-muenchen.de)**