



Mitteilungen der  
Deutschen Gesellschaft für  
Luft- und Raumfahrtmedizin e. V.  
Nr. 6/2014  
DGLRM-Homepage: www.dglrm.de

Geschäftsstelle der DGLRM  
Christine Gens  
Postfach 87 02 04  
13162 Berlin  
E-Mail: christine.gens@dglrm.de  
Tel.: 0176/5624-2876

## Sehr geehrte Damen und Herren, liebe DG

das war sie, die 52. Jahrestagung der DGLRM in Heidelberg. Der Tagungsort in der Print Media Academy in Heidelberg ist insbesondere wegen seiner guten Erreichbarkeit und der schönen Räumlichkeiten sehr gelobt worden. Das Programm war, wie viele Kolleginnen und Kollegen mir versichert haben, interessant und abwechslungsreich aber auch anspruchsvoll und lehrreich. Die beiden Plenarvorträge von John Brown und Horst Philipp setzten dabei ganz besondere Akzente. Erneut wurden Posterpreise und seit längerem auch wieder der Albrecht-Ludwig-Berblinger-Wissenschaftspreis 2014 der Deutschen Akademie für Flug- und Reisemedizin gGmbH verliehen. In diesem Jahr haben ganz klar Arbeiten aus der Weltraummedizin die Nase vorn gehabt.

### Preisträger 2014

Die Posterpreisträger 2014 sind:

1. Braunecker S, Hinkelbein J  
Reanimationstechniken und Reanimationsqualität in Schwerelosigkeit

2. Mendt S, Opatz O, Maggioni MA, Gunga HC, Stahn Ach

Monitoring circadian rhythm of core body temperature using the heat-flux approach is superior to skin surface temperature recordings

3. Thiel CS, Hauschild S, Tauber S, Paulsen K, Raig C, Raem A, Biskup J, Gutewort A, Hürlimann E, Unverdorben F, Buttron I, Lauber B, Philpot C, Lier H, Engelmann F, Layer LE, Ullrich O

Identification of reference genes in human myelomonocytic cells for gene expression studies in altered gravity

Der Albrecht-Ludwig-Berblinger-Wissenschaftspreis der Deutschen Akademie für Flug- und Reisemedizin 2014 ging an Dr. Sonja Brungs aus Köln. Ihre Dissertation an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn zum Thema „Influence of altered gravity on the oxidative burst in macrophages“ ist von der Jury als beste der eingereichten Arbeiten auserkoren worden.

Auch im nächsten Jahr ist bereits wieder ein Wissenschaftspreis der Deutschen Akademie für Flug- und Reisemedizin gGmbH zur Förderung der Forschung im Bereich Luft- und Raumfahrtmedizin und verwandter Forschungsgebiete für hervorragende wissenschaftliche Arbeiten ausgeschrieben. Details dazu finden Sie auf der Homepage der Deutschen Akademie für Flug- und Reisemedizin. Wir rufen insbesondere junge Wissenschaftler auf, sich um diesen Preis zu bewerben. Bewerbungsschluss ist der 28. Februar 2015.

### DGLRM-Mitgliederversammlung

Unsere alljährliche Mitgliederversammlung fand am Abend des ersten Kongress-tages statt. Im Mittelpunkt standen die Rechenschaftslegung des Vorstands und der Arbeitsgruppenleiter über die im letzten Jahr geleistete Arbeit sowie Überlegungen zum sparsamen Umgang mit den Mitteln der Gesellschaft, um dem eigentlichen Ziel der Gesellschaft, der Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der Luft- und Raumfahrtmedizin, besser gerecht werden zu können. Nähere Einzelheiten dazu finden Sie im Protokoll der Mitgliederversammlung in der vorliegenden Ausgabe der FTR.



Eröffnung der Jahrestagung der DGLRM.



Die Posterkommission bei der Arbeit.

# LRM-Mitglieder,



Übergabe des Albrecht-Ludwig-Berblinger-Preises durch Prof. Dr. Stüben und OFA PD Dr. Ledderhos an Dr. Sonja Brungs.



Ausgelassene Stimmung beim Candle-Light-Dinner im Restaurant des Qube Hotels Heidelberg.

An dieser Stelle möchte ich mich ganz herzlich bei allen Kolleginnen und Kollegen bedanken, die mit ihrem Engagement zum Gelingen der Tagung beigetragen haben. Bilder zur Tagung sowie das Gros der Präsentationen können Sie im Mitgliederbereich unserer Homepage [www.dglrm.de](http://www.dglrm.de) abrufen.

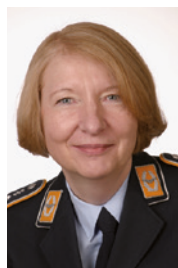
## DGLRM-Jahrestagung 2015

Wir alle wissen, dass eine Gesellschaft von den Aktivitäten ihrer Mitglieder lebt. Ich würde mich freuen, wenn ich Sie daher auch im nächsten Jahr zu einer aktiven konstruktiven Teilnahme am Leben der Gesellschaft ermuntern könnte. Insbesondere über Beiträge für unsere Zeitschrift und/oder die Homepage würden der Vorstand und ich mich sehr freuen. Bitte nehmen Sie auch den 31.03.2015 als Deadline für das Einreichen der Vortrags-

und Posterbeiträge zu unserer nächsten, der 53. Jahrestagung schon in Ihren Kalender auf. Nähere Informationen dazu erhalten Sie im folgenden Heft der FTR und auf unserer Homepage.

Ihnen allen wünsche ich frohe und besinnliche Weihnachtsfeiertage, in denen Sie Kraft für das kommende, hoffentlich glückliche und friedliche Jahr 2015 tanken können.

Ihre



*C. Ledderhos*  
Carla Ledderhos,  
Fürstenfeldbruck

## Verantwortlich für den Inhalt der DGLRM-Seiten

Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrtmedizin e. V. (DGLRM)  
OFA PD Dr. Carla Ledderhos, Präsidentin  
Zentrum für Luft- und Raumfahrtmedizin der Luftwaffe  
Str. der Luftwaffe 322  
82242 Fürstenfeldbruck  
[carlaledderhos@bundeswehr.org](mailto:carlaledderhos@bundeswehr.org)  
Redaktionsschluss: 24.11.2014

**Bankverbindung**  
Deutsche Bank Hamburg  
Konto-Nr.: 38 89 482 00  
BLZ: 200 700 00  
IBAN: DE 63 2007 0024 0388 9482 00  
BIC: DEUTDE33HAN

**Änderungen für die Mitgliederkartei bitte an:**  
Dipl. Ing. Christine Gammel  
Zentrum für Luft- und Raumfahrtmedizin der Luftwaffe  
Str. der Luftwaffe 322  
82242 Fürstenfeldbruck  
[christinegammel@bundeswehr.org](mailto:christinegammel@bundeswehr.org)

## Wir gratulieren

- 65 Jahre, Dr. Erhard Eberl, Nörten-Hardenberg, 06.11.1949
- 65 Jahre, Dr. Johann Mijatovic, Westoverledingen, 08.11.1949
- 65 Jahre, Dr. Christian Steindl, St. Pölten, 18.12.1949
- 85 Jahre, Prof. Dr. Jörg Draeger, Hamburg, 29.11.1929

## Wir begrüßen als neue Mitglieder

- Prof. Dr. Hannes Maier aus Hamburg
- Dr. Edoardo Viviano aus Berlin
- Dr. Beatrice Lauber aus Zürich



**Kongresse 2015****1<sup>st</sup> International Human Factors Conference**

Termin: 17.02.–18.02.2015

Ort: Lufthansa Training &amp; Conference Center, Seeheim-Jugendheim

Internet: [www.human-factors-conference.com](http://www.human-factors-conference.com)**86<sup>th</sup> AsMA Annual Scientific Meeting**

Termin: 10.05.–14.05.2015

Ort: Lake Buena Vista, FL, USA

Internet: [www.asma.org/annual-meetings](http://www.asma.org/annual-meetings)**60. Arbeitstagung der Fliegerärzte der Bundeswehr**

Termin: 08.06.–11.06.2015

Ort: Fürstfeldbruck

Nur für aktive Fliegerärzte der Bundeswehr offen

**63<sup>rd</sup> International Congress of Aviation and Space Medicine (ICASM)**

Int. Academy of Aviation and Space Medicine

Termin: 20.09.–24.09.2015

Ort: Oxford, UK

Internet: [www.icasm2015.org](http://www.icasm2015.org)**Lehrgänge 2015****Flugmedizinische Fortbildung für fliegende Fliegerärzte**

Kursleiter: Dr. Thomas Buchsein und Dr. Heiko Wassil

Termin: 16.03.–26.03.2015

Ort: St. Auban, Frankreich

Kontakt: [st.auban@flug-med.de](mailto:st.auban@flug-med.de)Internet: [www.stagekriebel.de](http://www.stagekriebel.de)**EUSAM – Basic course 25 (englisch)**

European School of Aviation Medicine

Termin: 05.09.–13.09.2015

Ort: Medizinischer Dienst der Lufthansa auf der Lufthansa-Basis, Flughafen Frankfurt

Kontakt: Sigrid Froese,

Tel: +49 (0)69 69691222

Internet: [www.flugmed.org/](http://www.flugmed.org/)  
[www.eusam.org](http://www.eusam.org)**23. Refresher-Seminar Flugmedizin (deutsch)**

Dt. Akademie für Flug- und Reisemedizin GmbH

Termin: 06.11.–08.11.2015

Ort: Lufthansa Training &amp; Conference Center, Seeheim-Jugendheim

Kontakt: Sigrid Froese,

Tel: +49 (0)69 69691222

Internet: [www.flugmed.org/](http://www.flugmed.org/)  
[www.eusam.org](http://www.eusam.org)**EUSAM – Advanced course 25 (englisch)**

European School of Aviation Medicine

Termin: 05.12.–13.12.2015

Ort: Medizinischer Dienst der Lufthansa auf der Lufthansa-Basis, Flughafen Frankfurt

Kontakt: Sigrid Froese,

Tel: +49 (0)69 69691222

Internet: [www.flugmed.org/](http://www.flugmed.org/)  
[www.eusam.org](http://www.eusam.org)**Protokoll zur Mitgliederversammlung der DGLRM**

Zeit: 24.10.2014, 17:00 Uhr bis 19:00 Uhr

Ort: Print Media Academy Heidelberg, Auditorium, Kurfürsten-Anlage 52–60, 69115 Heidelberg

Protokoll: Christine Gammel

Teilnehmer: anwesende Mitglieder +

Vorstand (Fr. Gammel, Hr. Glaser, Hr. Hinkelbein, Fr. Ledderhos, Hr. Lindlar, Hr. Neuhaus, Hr. Pippig, Hr. Stahn, Fr. Stern)

**Tagesordnung**

- TOP 1 Eröffnung und Begrüßung
- TOP 2 Genehmigung der Tagesordnung
- TOP 3 Protokoll der letzten Mitgliederversammlung
- TOP 4 Bericht der Präsidentin
- TOP 5 Bericht des Sekretärs (w)
- TOP 6 Bericht des Schatzmeisters
- TOP 7 Bericht der Rechnungsprüfer
- TOP 8 Entlastung des Vorstands (Amtszeit 2014)
- TOP 9 Berichte aus den Arbeitsgruppen
- TOP 10 Zeit und Ort nächste Jahrestagung
- TOP 11 Sonstiges

**TOP 1 Eröffnung und Begrüßung**

- Begrüßungsworte Fr. Ledderhos
- Beschlussfähigkeit

**TOP 2 Genehmigung der Tagesordnung**

- Tagesordnung Änderung:
  - Berichte aus den Arbeitsgruppen vorziehen
  - Neue Tagesordnung:
    - TOP 1 Eröffnung und Begrüßung
    - TOP 2 Genehmigung der Tagesordnung
    - TOP 3 Protokoll der letzten Mitgliederversammlung
    - TOP 4 Berichte aus den Arbeitsgruppen
    - TOP 5 Bericht der Präsidentin
    - TOP 6 Bericht des Sekretärs (w)
    - TOP 7 Bericht des Schatzmeisters
    - TOP 8 Bericht der Rechnungsprüfer
    - TOP 9 Entlastung des Vorstands (Amtszeit 2014)
    - TOP 10 Zeit und Ort nächste Jahrestagung
    - TOP 11 Sonstiges
  - Tagesordnung neu angenommen, einstimmig (49 ja / 0 nein / 0 Enthaltungen)

**TOP 3 Protokoll der letzten Mitgliederversammlung**

Bild: Fotolia; P. Atkins

- Keine Änderungswünsche
- Protokoll zur Mitgliederversammlung der DGLRM e. V. vom 13.09.2013 in Friedrichshafen einstimmig angenommen (49 ja / 0 nein / 0 Enthaltungen)

#### TOP 4 Berichte aus den Arbeitsgruppen

- AG Raumfahrtmedizin (Hr. Ullrich):
  - Hr. Ullrich gibt einen kurzen Überblick über die Tätigkeiten der AG im letzten Jahr:
    - Mitglieder
    - Veröffentlichungen/Arbeiten
    - Aufgabenbereiche
- AG Geschichte der Flugmedizin (Hr. Harsch):
  - Hr. Harsch gibt einen kurzen Überblick über die Tätigkeiten der AG im letzten Jahr.
- AG Notfallmedizin und Luftrettung (Hr. Hinkelbein):
  - Hr. Hinkelbein gibt einen kurzen Überblick über die Tätigkeiten der AG im letzten Jahr.
- AG Fliegerärztliche Fortbildung St. Auban (Hr. Knüppel):
  - Hr. Knüppel gibt einen kurzen Überblick über die Tätigkeiten der AG im letzten Jahr.
- AG Arbeitsmedizin in Luft- und Raumfahrt (Hr. Hedtmann):
  - Hr. Hedtmann gibt einen kurzen Überblick über die Tätigkeiten und Themen der AG im letzten Jahr:
    - Qualität Kabinenluft
    - Vorbereitung von Statements für den Vorstand im Falle von Presseanfragen
    - Themen für die Zukunft:
      - Hautkrebs durch UV-Strahlung bei Piloten
      - Ebola
- AG Militärische Flugmedizin und extreme Umwelten (Hr. Pippig):
  - Hr. Pippig gibt einen kurzen Überblick über die Tätigkeiten der AG im letzten Jahr:
    - Neu gegründete AG
    - Nur wenige Personen sind Mitglied der AG
    - Ziele der AG:
      - Darstellung der militärischen Flugmedizin
      - Zivil-militärische Zusammenarbeit auf wissenschaftlicher Ebene
      - Förderung von Nachwuchs

- Präsenz auf allen flugmedizinischen Arbeitstagen
- 21 Vorträge/Veröffentlichungen

- AG Human Factors (Hr. Glaser):
  - Hr. Glaser berichtet stellvertretend für Hr. Farsch
  - Hr. Glaser gibt einen kurzen Überblick über die Tätigkeiten der AG im letzten Jahr
- AG Fliegerische Aus- und Fortbildung (Fr. Ledderhos):
  - Fr. Ledderhos berichtet stellvertretend für Hr. Pongratz
  - Bericht abgedruckt in Programmheft
  - Hr. Pongratz lässt sich krankheitsbedingt entschuldigen

#### TOP 5 Bericht der Präsidentin

- Übernahme Amtsgeschäfte auf erster Vorstandssitzung im Januar
- Herstellung Handlungsfähigkeit (Eintragung Vereinsregister, Vollmachten, Zugriffsrechte Bankkonto)
- Konto:
  - Zugang Konten zeitaufwendiger
  - Zugriffsberechtigung: Fr. Ledderhos, Hr. Neuhaus
  - Betrugsversuch Konto (gefälschte Unterschrift von Fr. Ledderhos aus der Zeitschrift FTR) → Betrug konnte unterbunden werden
- Neubesetzung Geschäftsstelle → Frau Christine Gens
- Regelmäßiges Update der Homepage
- Verteilung von Aufgaben im Vorstand:
  - Vizepräsidenten als Verbindungsglieder zur ESAM (Fr. Stern ist Mitglied im advisory committee, Hr. Hinkelbein ist Schatzmeister)
  - Fr. Gammel → Sekretär, Mitgliederbetreuung
  - Hr. Neuhaus → Schatzmeister
  - Hr. Glaser → Verantwortlicher für die Arbeitsgruppen (AGs)
    - AGs sollen noch präserter werden auf Homepage
    - Plan: Abfragen/Berichte von AGs zwei Mal im Jahr
    - AG Flugtourismus:
      - Kein Kontakt zu AG-Leiter
      - AG existiert faktisch nicht mehr
      - Ein letzter Versuch zur Kontaktaufnahme wird unternommen, ansonsten wird die AG aufgelöst
    - Einsetzung neuer AGs:
      - Militärische Flugmedizin und extreme Umwelten

- AG Polarmedizin und extreme Umwelten hatte keine Mitglieder mehr
- Das Thema extreme Umwelten soll nicht aufgegeben werden
- → Zusammenlegung militärische Flugmedizin und extreme Umwelten
- Leitlinien und flugmedizinische Empfehlungen
  - Leitung: Hr. Hinkelbein (zivil), Hr. Grell (militärisch)
  - AG entsteht in dem Bewusstsein, dass die Entwicklung von Leitlinien sehr aufwendig ist
  - Deshalb Beginn mit flugmedizinischen Empfehlungen
  - Veröffentlichung auf Homepage der DGLRM als wissenschaftsbasierte Handlungsanweisungen für niedergelassene Ärzte
  - Konstituierende Sitzung → Diskussion über erste Schwerpunkte

- Hr. Lindlar
  - → Verantwortlicher für die Projektförderung
  - Übersicht und Status der Projekte erarbeitet
- Hr. Stahn → Verantwortlicher für Young Fellows (YF) und Ignition
  - Förderung soll nicht versanden
  - Ziel: Abschlussvortrag jedes geförderten Projekts auf DGLRM-Jahrestagung
- Hr. Pippig, Fr. Gens → Verantwortliche für Presse, Öffentlichkeitsarbeit und IT
  - Überlegungen zur Intensivierung der Mitgliederwerbung
  - Schwerpunkt dabei vor allem auf junge Mitglieder
  - Überarbeitung Flyer DGLRM zu Werbezwecken

Aufgrund der Begrenztheit der Mittel:

- Schlankere Kongresse
- Intensivierung AG Arbeit
- SP Nachwuchsgewinnung
- Zunächst keine neue Projektförderung
- FTR
  - Hr. Kimmich: Aufgabe Sitz im Editorial Board → Übernahme Hr. Pippig
- DAF
  - Teilnahme an Gesellschafterversammlung

- Gute Wirtschaftslage der DAF
- Angebotene Kurse lange im Voraus ausgebucht
- Kauf Forschungsflugzeug → Wertanlage
- Leitung DAF:
  - Hr. Stüben wird die DAF bis Ende 2015 noch leiten
  - Ein Nachfolger ist benannt: Hr. Zell, Internist und Arbeitsmediziner
  - Lufthansa möchte an DAF festhalten
  - Hr. Stüben bleibt bis Ende 2015, um den Nachfolger einzuarbeiten
- ESAM
  - Geplant: zusätzliche AsMA-Konferenz in Europa
  - In Zusammenarbeit mit der ESAM (und ECAM 5)
  - ESAM bittet um Bewerbungen für die Ausrichtung der AsMA/ECAM-Konferenz 2016
  - Fristende für Bewerbungen: 20.10.2014
  - Vorstand DGLRM: Bewerbung eingereicht (Fr. Stern), Tagungsort Frankfurt
  - Andere Bewerbungen: u. a. Norwegen
  - Entscheidung über Vergabe: Mitte November 2014
  - Chancen der deutschen Bewerbung für 2016 eher gering
  - Chancen wahren für erneute Bewerbung, sollte es eine weitere Veranstaltung dieser Art in Europa geben
  - Problem: DGLRM-Jahrestagung
    - AsMA/ECAM-Tagung in Deutschland → zeitgleiches Ausrichten DGLRM-Jahrestagung?
    - Deutschland erhält Zuschlag nicht → Terminprobleme Jahrestagung DGLRM 2016
- AsMA 2014
  - Wenige deutsche Teilnehmer
  - Deutsche Session
    - Gestaltung durch Hr. Hinkelbein und Hr. Pongratz
    - Allgemein positives Feedback
    - Ausländische Teilnehmer begeistert über Themenvielfalt der deutschen Session
  - Mitgliederversammlung:
    - Frage nach Ehrung verdienter Mitglieder
    - Ehrung nach Anzahl der Jahre der Mitgliedschaft nicht praktikabel → nicht alle genauen Eintrittsdaten sind im Archiv auffindbar, Mehrfacheintritte
- AG Leitlinien und flugmedizinische Empfehlungen gegründet, Einsetzung 22.10.2014
- Diskussion:
  - Neue Geschäftsordnung
    - In der aktuell gültigen Satzung ist festgelegt, dass eine Geschäftsordnung geschrieben werden soll
    - Noch gibt es keine Geschäftsordnung
    - Beschluss: Vorstand entwickelt neue Geschäftsordnung → Abstimmung im Vorstandsrat → Vorstellung auf Mitgliederversammlung 2015
  - Leitlinien und flugmedizinische Empfehlungen
    - Wunsch nach Leitlinien von Mitgliedern an DGLRM herangetragen
    - Es gibt bereits Vorarbeiten → Policy letters des ehemaligen FIMedInst zu verschiedenen Themengebieten und flugmedizinischen Problematiken
    - Vornehmlich Empfehlungen
    - Einbindung anderer Fachgesellschaften
    - AG wurde im Bewusstsein gegründet, dass es sich um einen langen, mehrjährigen Prozess handelt

#### TOP 6 Bericht des Sekretärs (w)

- 14 Eintritte
- 9 Austritte
- Gesamtzahl Mitglieder 428

#### TOP 7 Bericht des Schatzmeisters

- Dank an Frau May (Vorgängerin)
- Wichtige Ereignisse:
  - Betrugsversuch
    - Konnte verhindert werden
    - Überweisung nur per Telefon/online
    - Anpassung Tageslimit zur höheren Sicherheit
  - Finanzamt Steuerbescheid → Gemeinnützigkeit → Status bestätigt
- Finanzplan wurde vorgelegt
- Vorjahre: Abbau Rücklagen wegen Gefährdung der Gemeinnützigkeit
- Herausforderung an den jetzigen Vorstand: schlankes Budget
- Maßnahmen:
  - Orientierung an Durchschnittswerten der Vorjahre
  - Wenige / keine Förderung
- Andere Posten schwer zu reduzieren (Beitrag ESAM, FTR, Geschäftsstelle, Knappschaftskasse, Steuerberaterin)
- Geplant: Verlust von 2700 Euro in 2014
- Langfristige Überlegungen zur Zukunftsgestaltung

- Diskussion:
  - Tagung wird finanziert durch Teilnehmer → wir brauchen mehr Teilnehmer für die Jahrestagungen
  - Stornopolitik Jahrestagung:
    - Alle Teilnehmer, die abgesagt haben, haben ihr Geld zurückbekommen
    - Für nächste Jahrestagung: Aufnahme Stornoklausel in Anmeldung
  - Spenden:
    - Anmeldung zur Jahrestagung plus Möglichkeit zur freiwilligen Spende
    - Rückfragen bei Steuerberaterin, ob diese Möglichkeit statthaft
  - Einwerben von Veranstaltungspartnern → Sponsoring für diese Jahrestagung gescheitert
  - Kosten für Plenarvorträge Jahrestagung 2014: kein Vortragsgeld, aber Reisegeld, eine Übernachtung

#### TOP 8 Bericht der Rechnungsprüfer

- Hr. Kimmich berichtet über die Arbeit der Rechnungsprüfer (Hr. Kimmich/ Hr. Frank)
- Zahlungsbegründete Unterlagen alle dokumentiert
- Kasse stimmt

#### TOP 9 Entlastung des Vorstands (Amtszeit 2014)

- Vorstand entlastet (37 ja/1 nein/ 11 Enthaltungen)

#### TOP 10 Zeit und Ort nächste Jahrestagung

- 24.09.2015–27.09.2015 (48 ja/1 nein/ 0 Enthaltung)
- Orte: Dresden Kongresszentrum, Bückeburg (Heeresfliegerwaffenschule, Simulatoren), Hamburg (Nähe zu Airbus), Stralsund, Straußberg

#### TOP 11 Sonstiges

- Antrag auf Entlastung des vorherigen Vorstand in der Zeit nach der Jahrestagung 2013 bis zum Jahreswechsel: (39 ja/0 nein/10 Enthaltungen)
- Antrag: Veranstaltung der nächsten Mitgliederversammlung auf Jahrestagung 2015: (49 ja/0 nein/0 Enthaltungen)

Fr. Ledderhos schließt die Mitgliederversammlung.

PD Dr.	Dipl. Ing.
Carla Ledderhos	Christine Gammel
Präsidentin	Sekretär
der DGLRM	der DGLRM