

Abendvortrag und Symposium  
Rostock

# Von Beethoven zu neuen Biomarkern –

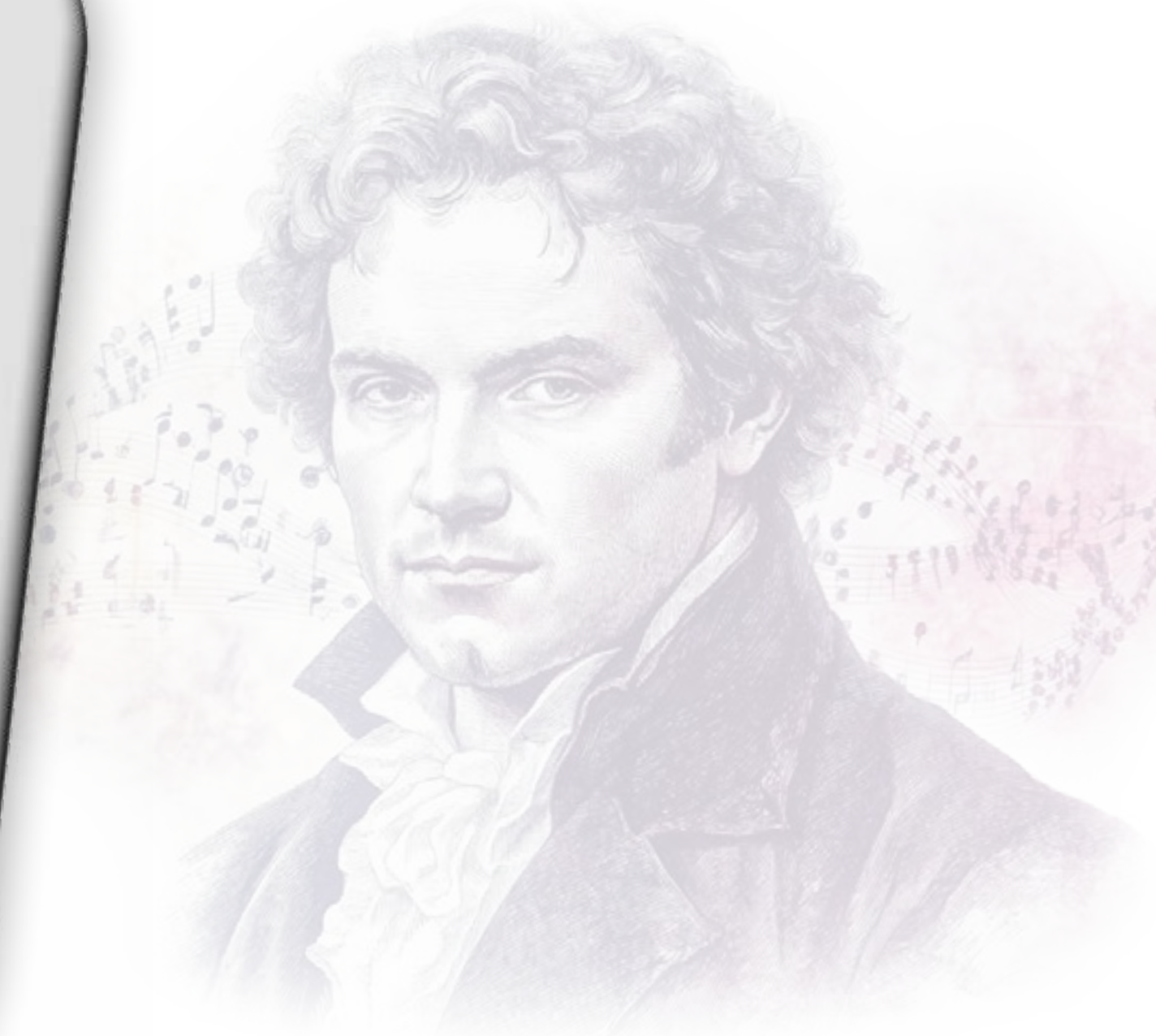
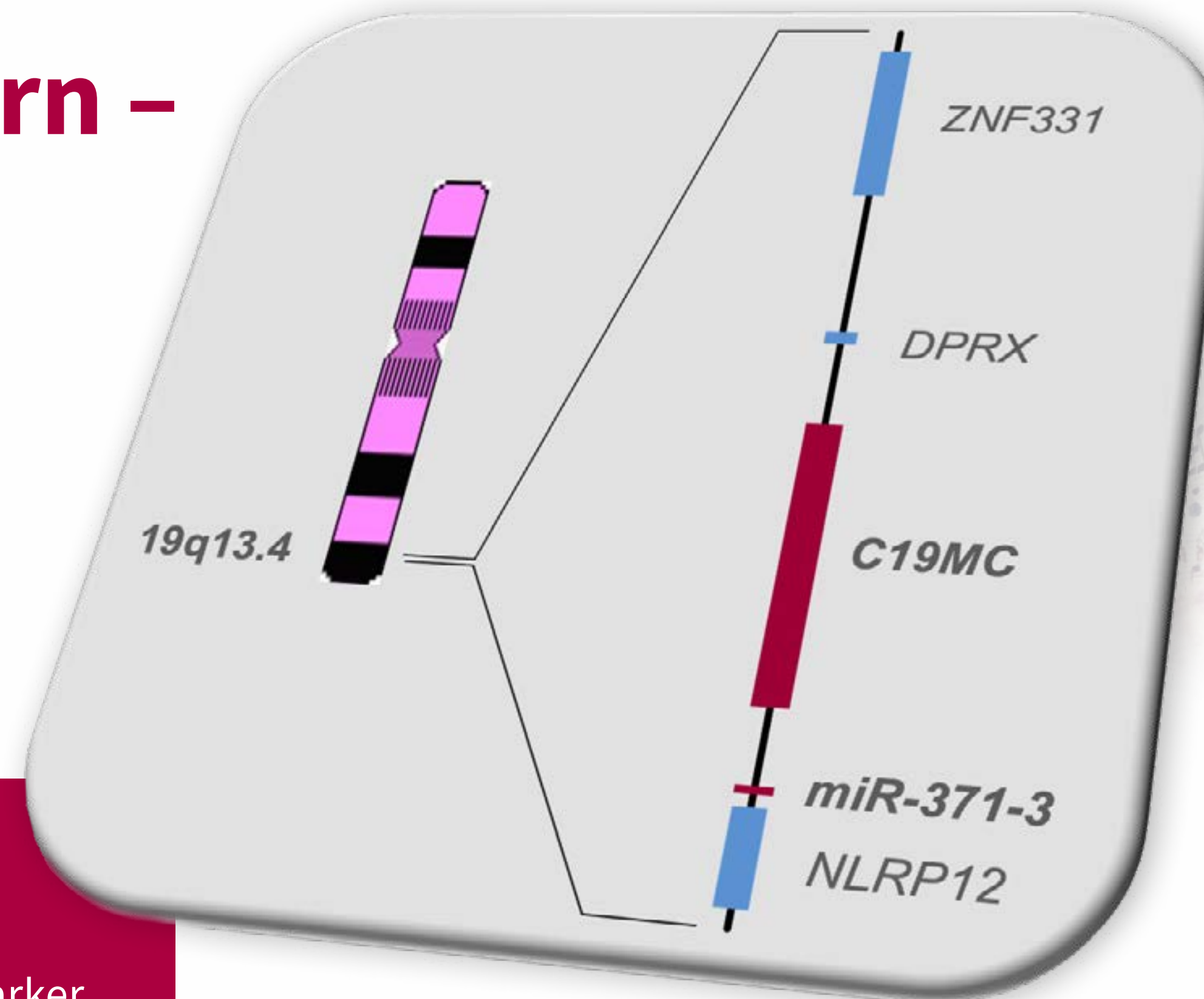
Die vielen Gesichter moderner  
molekulargenetischer Diagnostik

Do, 7. November 2024 | 18:30 Uhr

Abendvortrag mit Musik

Fr, 8. November 2024 | 9:00–14:00 Uhr

Symposium – Flaschenpost zwischen Zellen:  
miRNAs als Kommunikationsmedium und Biomarker  
in Geburtshilfe, Reproduktionsmedizin und Onkologie



Donnerstag, 7. November 2024 | 18:30 Uhr  
Öffentlicher Abendvortrag der Kunsthalle Rostock

## Wenn Musik in der Familie liegt: Ein kleiner Beethoven steckt in uns allen.



*Haben Sie sich jemals gefragt, warum uns Musik so tief berührt?  
Gibt es in uns allen vielleicht einen kleinen Beethoven, der nur darauf wartet, entdeckt zu werden?*

*Tauchen Sie mit uns ein in eine faszinierende Welt, in der Wissenschaft und Kunst auf einzigartige Weise miteinander verschmelzen und folgen Sie der Sopranistin Christine Süßmuth und dem Humangenetiker Jörn Bullerdiek auf eine unkonventionelle Reise.*

*Die Forschungsexpedition, über die sie uns berichten werden, ist Inhalt eines Buches, aus dem sie heute lesen. Ihr Weg hat sie dabei zunächst an den Golf von Neapel geführt, wo sie nicht nur der Heimat der gefürchteten Sirenen bedrohlich nahe gekommen sind, sondern auch den Ort besichtigt haben, an dem Orpheus der Sage nach die Unterwelt wieder verlassen und gleichzeitig seine Eurydike ein zweites Mal verloren hat. Von dort hat das Autorenteam mindestens eine aufregende Neuigkeit zu berichten. Weiter geht es dann in einer nächsten (Zeit)reise nach Salzburg, wo wir uns im Wohnzimmer der Mozarts umschauchen werden. Auch dabei dreht es sich um die Frage, ob die Freude an Musik angeboren ist, also in unseren Genen liegt, oder erst durch Erziehung geweckt wird. Von Salzburg ist es nicht allzu weit nach Wien und einen großen Zeitsprung müssen wir diesmal auch nicht machen. Kann vielleicht die Analyse von Beethovens Haaren uns einer Antwort näher bringen?*

*Mehr soll an dieser Stelle allerdings nun nicht verraten werden, außer, dass uns ein spannender Abend erwartet, an dem Musik, Genetik und bildende Kunst in ungewöhnlicher Weise verknüpft werden und in den zu unserer großen Freude Prof. Dr. Dietrich Grönemeyer einführen wird.*

Donnerstag, 7. November 2024 | 18:30 Uhr  
Öffentlicher Abendvortrag der Kunsthalle Rostock

# Moderne DNA-Analysen bringen es an den Tag:

Ein kleiner Beethoven steckt in uns allen.



## Veranstaltungsort:

Kunsthalle Rostock  
Hamburger Str. 40  
18069 Rostock

*Oksana Goretska*  
**Ludwig van Beethoven**  
Klaviersonate Nr. 23 in f-Moll, op. 57 „Appassionata“  
1. Allegro assai

*Einführung von Prof. Dr. Dietrich Grönemeyer*  
**Wenn Musik in der Familie liegt**

*Christine Süßmuth und Prof. Dr. Jörn Bullerdiek*  
**Moderne DNA-Analysen bringen es an den Tag:  
Ein kleiner Beethoven steckt in uns allen**

*Oksana Goretska*  
**Ludwig van Beethoven**  
Klaviersonate Nr. 23 in f-Moll, op. 57 „Appassionata“  
2. Andante con moto  
3. Allegro ma non troppo

Ende ca. 20:30 Uhr  
Anschließend für die geladenen Gäste Gelegenheit zum Abendessen  
im „Café im Gräsergarten“ der Kunsthalle Rostock

Freitag, 8. November 2024 | 9:00 Uhr  
Symposium auf Einladung der Universitätsmedizin Rostock



# Flaschenpost zwischen Zellen: miRNAs als Kommunikationsmedium und Biomarker in Geburtshilfe, Reproduktionsmedizin und Onkologie

*Liebe Kolleginnen und Kollegen, sehr geehrte Damen und Herren,*

*wir laden Sie ein, mit uns im Rahmen eines Symposiums Einblicke in eine besondere Art von Biomolekülen zu erhalten, die von der Plazenta gebildet werden und offenbar eng mit deren Funktionen assoziiert sind. Wir möchten mit Ihnen und den eingeladenen Referentinnen und Referenten diskutieren, warum und wo diese Moleküle ein großes Potential als Biomarker für Erkrankungen in der Onkologie, Reproduktions- und Pränatalmedizin haben.*

*Als vermittelndes Organ zwischen Mutter und Kind spielt die Plazenta eine zentrale Rolle bei der pränatalen Entwicklung von Säugetieren. Je nach Intensität der Verbindung von kindlichem und maternalem Gewebe lassen sich dabei unterschiedliche histologische Plazenta-Typen unterscheiden. Besonders eng ist die Verflechtung der beiden Gewebe beim Menschen und anderen Primaten. Hier taucht das embryonale Gewebe des Chorions, der Zottenhaut, direkt in das mütterliche Blut ein; man spricht daher von einer hämochorialen Plazenta. Einhergegangen ist diese Fortentwicklung der Plazenta mit besonderen, genetisch hinterlegten Eigenschaften, die vermutlich einen solch engen Kontakt überhaupt erst ermöglichen.*

*Dazu gehören die Vermittlung spezieller Formen Embryo-maternaler Immuntoleranz und eine verbesserte Abwehr gegen virale Infektionen ebenso wie eine sehr feine Regulation der Implantation.*

*microRNAs von zwei Gruppen, miR-371-3 und C19MC, nehmen dabei eine besonders wichtige Rolle ein. Die zugehörigen Gene sind in zwei Clustern in unmittelbarer Nachbarschaft auf dem langen Arm des Chromosoms 19 angeordnet. Erste Hinweise auf die biologische Bedeutung dieser Chromosomenregion wurden vor fast genau 35 Jahren an gutartigen Tumoren der Schilddrüse erarbeitet. Seit dieser Zeit ist der entsprechende Bereich von Chromosom 19 intensiv untersucht worden, u.a. verbunden mit der Identifizierung der beiden genannten microRNA-Gencluster. Während der Primatenevolution hat sich C19MC offenbar aus dem deutlich kleineren miR-371-3 entwickelt. Im Normalfall spielt es „nur“ bei der Spermiogenese, der frühen Embryonalentwicklung und der Plazentabildung eine Rolle. Allerdings haben einige Tumorarten „gelernt“, die betreffenden microRNAs zu ihrem eigenen Vorteil zu nutzen, indem sie die zugehörigen Gene wieder aktivieren oder deren Aktivitätsmuster beibehalten, dabei die microRNAs in Körperflüssigkeiten, vor allem Blut, abgeben und damit der Analyse zugänglich machen. Dazu gehören zum Beispiel Keimzelltumoren des Hodens, bestimmte kindliche Hirntumoren und eine Gruppe von Schilddrüsentumoren. Die microRNAs beider Cluster bieten so ein außerordentlich interessantes Reservoir von Biomarkern, deren Bedeutung sich mindestens teilweise aus der physiologischen Funktion der zugehörigen microRNA ergibt.*

*Wir freuen uns auf eine interessante Veranstaltung und den Austausch mit Ihnen.*

*Prof. Dr. Jörn Bullerdiek                      Dr. Carsten Holzmann*

*Institut für Medizinische Genetik, Universitätsmedizin Rostock*

Freitag, 8. November 2024 | 9:00 Uhr  
Symposium auf Einladung der Universitätsmedizin Rostock



# Flaschenpost zwischen Zellen:

miRNAs als Kommunikationsmedium  
und Biomarker in Geburtshilfe,  
Reproduktionsmedizin und Onkologie



**Veranstaltungsort Symposium:**  
Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin  
– Universitätsmedizin Rostock  
Gertrudenplatz 1, 18057 Rostock

- 9:00 Uhr **Registrierung**
- 9:30 Uhr **Grußworte**  
*Prof. Dr. Emil Reisinger, Rostock*  
**Welcome address**  
*Dr. Mustafa Kolukirik, CEO Bioeksan, Istanbul*  
*Moderation: PD Dr. Martina Sombetzki, Rostock*
- 9:50 Uhr **Kommunikationswege zwischen Embryo und Mutter:  
Das C19MC-Cluster und sein „kleiner Verwandter“ miR-371-3**  
*Prof. Dr. Jörn Bullerdiek, Rostock*
- 10:30 Uhr **Bestimmen microRNAs den Implantationserfolg der Blastozyste?**  
*Prof. Dr. Wolfgang Küpker, Baden-Baden*
- 11:00 Uhr **Kaffeepause**
- 11:30 Uhr **„Falsch verbunden“: Störungen der Plazenta-Entwicklung  
und ihre Auswirkungen auf Mutter und Kind**  
*Prof. Dr. Johannes Stubert, Rostock*
- 12:00 Uhr **Biomarker bei Hodentumoren –  
ein Baustein für eine gute Patientenversorgung**  
*Prof. Dr. Mark Schrader, Berlin*
- 12:30 Uhr **Infantile Hämangiome – Klinik und Differentialdiagnose**  
*Dr. René Dittrich, Rostock*
- 13:00 Uhr *Moderation: Dr. Teresa Cardesa Salzman, Rostock*  
**Labordemonstration und Workflow des C19MC/miR-371-3 Kits:  
Zielmoleküle und technischer Hintergrund**  
*Dr. Carsten Holzmann, Rostock*
- 13:45 Uhr **Zusammenfassung und Verabschiedung**  
*Prof. Dr. Dietrich Grönemeyer, Bochum*

Freitag, 8. November 2024 | 9:00 Uhr  
Symposium auf Einladung der Universitätsmedizin Rostock



# Referenten und Moderatorinnen

**Prof. Dr. Jörn Bullerdiek**

*Institut für Medizinische Genetik und Tropenmedizin u. Infektionskrankheiten, Zentrum für Innere Medizin, Universitätsmedizin Rostock*

**Dr. René Dittrich**

*Kinderchirurgische Praxis, Rostock*

**Prof. emeritus Dr. Dietrich Grönemeyer**

*Radiologie und Mikrotherapie, Universität Witten/Herdecke, Grönemeyer Institut Bochum*

**Dr. Carsten Holzmann**

*Institut für Medizinische Genetik, Universitätsmedizin Rostock*

**Dr. Mustafa Kolukirik**

*CEO Bioexsen, Istanbul*

**Prof. Dr. Wolfgang Küpker**

*ivf Baden-Baden*

**Prof. Dr. Emil Reisinger**

*ehem. Dekan und Wissenschaftlicher Vorstand und Tropenmedizin u. Infektionskrankheiten, Zentrum für Innere Medizin, Universitätsmedizin Rostock*

**Dr. Teresa Cardesa Salzmann**

*Kinder- und Jugendklinik, Universitätsmedizin Rostock*

**Prof. Dr. Mark Schrader**

*Urologie, Helios Klinikum Berlin-Buch*

**PD Dr. Martina Sombetzki**

*Tropenmedizin u. Infektionskrankheiten, Zentrum für Innere Medizin, Universitätsmedizin Rostock*

**Prof. Dr. Johannes Stubert**

*Universitätsfrauenklinik u. Poliklinik am Klinikum Südstadt, Rostock*

# Organisation



# Universitätsmedizin Rostock

Wissenschaftliche Leitung:  
Institut für Medizinische Genetik  
Prof. Dr. Jörn Bullerdiek  
Dr. Carsten Holzmann

Stand: September 2024  
Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

## Anmeldung

Prof. Dr. Jörn Bullerdiek  
E-Mail: [joern.bullerdiek@med.uni-rostock.de](mailto:joern.bullerdiek@med.uni-rostock.de)

### Telefonische Anfragen an:

Sybille Neumann  
Tel. +49 (0)381 4947083

## Hotelkontingente

Reservierte Zimmer können unter dem Stichwort **Uni Rostock Symposium** gebucht werden.

### Radisson Blu Hotel Rostock

Lange Straße 40, 18055 Rostock  
Tel. +49 (0)381 37503500  
*(ca. 5 Gehminuten vom Ort des Symposiums entfernt)*

### pentahotel Rostock

Schwaansche Str. 6, 18055 Rostock  
Tel. +49 (0)381 49700

## Sponsor

**BioeXsen**  
HEALTH TECHNOLOGY