

Sec-Proteine in Diagnostik und Therapie

Kompetenzzentrum
Molekulare Medizin
der Universität des Saarlandes

–
KoMM

Richard Zimmermann

- KoMM
- Sec-Proteine
- Sec-Proteine in der Medizin
 - Prostatakarzinom
 - Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)
 - Polycystische Lebererkrankung (PCLD)
 - Marinesco-Sjögren Syndrom (MSS)

- **KoMM**
- Sec-Proteine
- Sec-Proteine in der Medizin
 - Prostatakarzinom
 - Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)
 - Polycystische Lebererkrankung (PCLD)
 - Marinesco-Sjögren Syndrom (MSS)

Kompetenzzentrum Molekulare Medizin



Förderung durch:

Saarland

Ministerium für Wirtschaft
und Wissenschaft

Aufgaben

Aufgabe des KoMM ist es,
auf dem Forschungsgebiet der Molekularen Medizin
die an der UdS vorhandenen Ressourcen zu bündeln,
den Technologietransfer zu verbessern
und den wissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern.

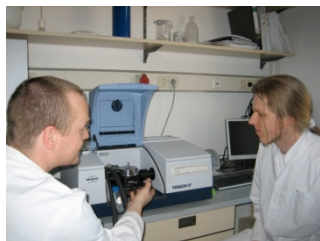
Kompetenzzentrum Molekulare Medizin

KOMM



Mitglieder

54 WissenschaftlerInnen der UdS / 21 Fachrichtungen

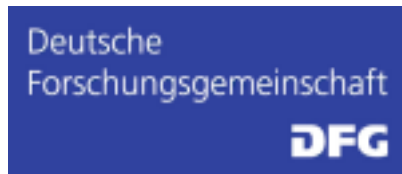


Physiologie
Anatomie
Zellbiologie
Biophysik
Pharmakologie
Toxikologie
Medizinische Biochemie
Molekularbiologie
Pharmazie
Neurologie und Psychiatrie
Medizinische Mikrobiologie und Hygiene
Technische Physik
Experimentalphysik
Urologie
Chirurgie
Kardiologie
Informatik
Immun- und Genterapie
Humangenetik
Technische Biochemie
Anorganische Chemie

Kompetenzzentrum Molekulare Medizin



Forschungsverbünde



SFB 530

KFO 129

KFO 196

FOR 967

GRK 845

GRK1326

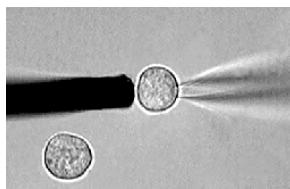
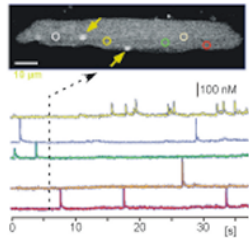
SFB 818

Kompetenzzentrum Molekulare Medizin

KOMM



Kernkompetenzen



Funktion und Regulation von Membranproteinen

Biogenese von Membranproteinen

Protein-Translokation

Neuronale Exozytose

Membranfusion

Rezeptorpotential (TRP)-Kanäle

Intrazelluläre Ca²⁺-Signale

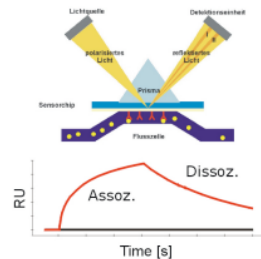
Membranproteine im Zusammenhang mit Herzerkrankungen

Membran-Mikrodomänen bei neuro-degenerativen Erkrankungen

Membranproteine im Zusammenhang mit Krebserkrankungen

Molekulares Wirkstoff-Design

in vitro Tests und in vivo Therapien



Kompetenzzentrum Molekulare Medizin



Kooperierende Firmen / Organisationen



Kompetenzzentrum Molekulare Medizin



www.uni-saarland.de/komm

die Plattform für den Bereich Biomedizin im Saarland

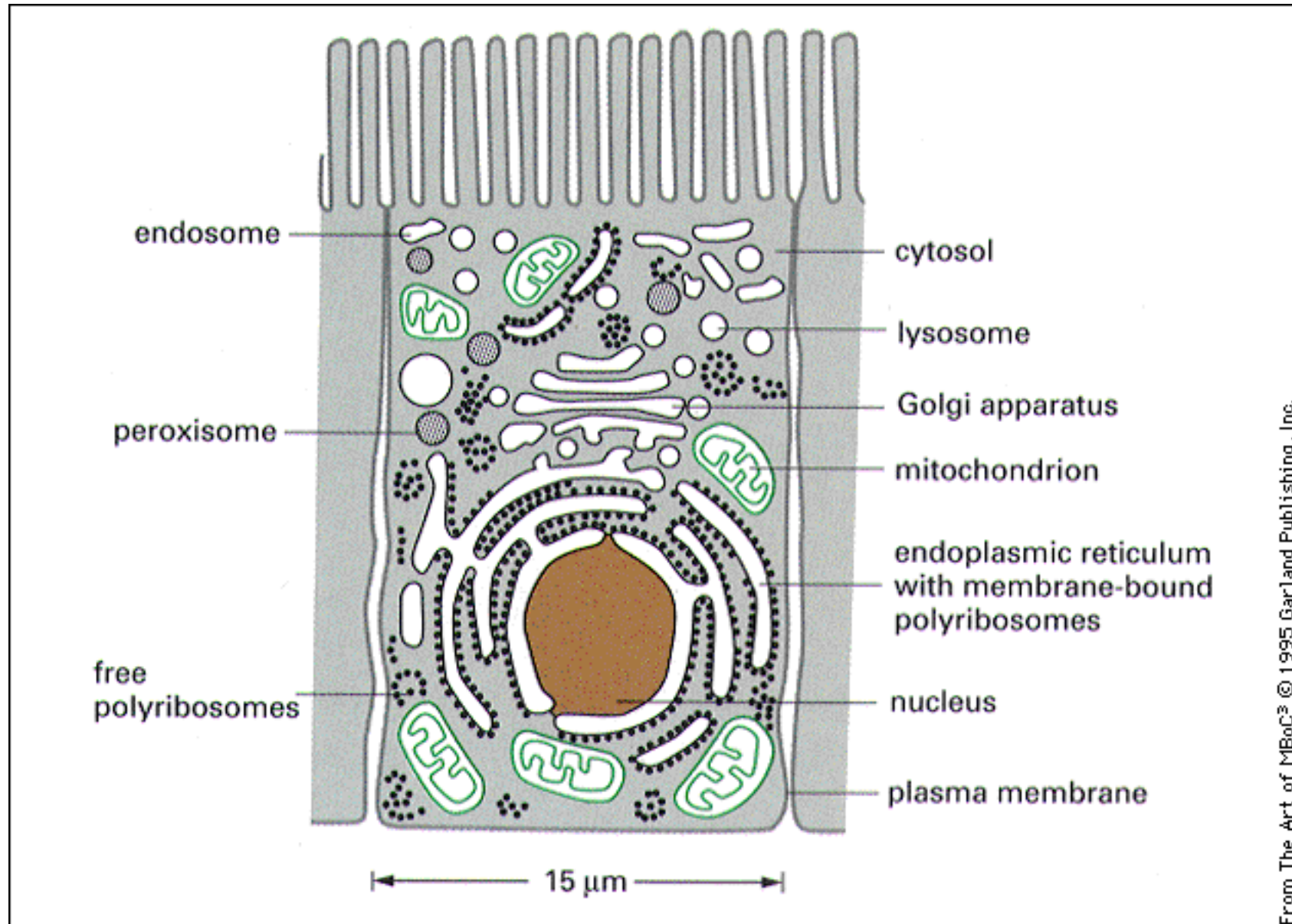
Mitgliederverzeichnis

15.000 Hits pro Monat

Stellenanzeigen

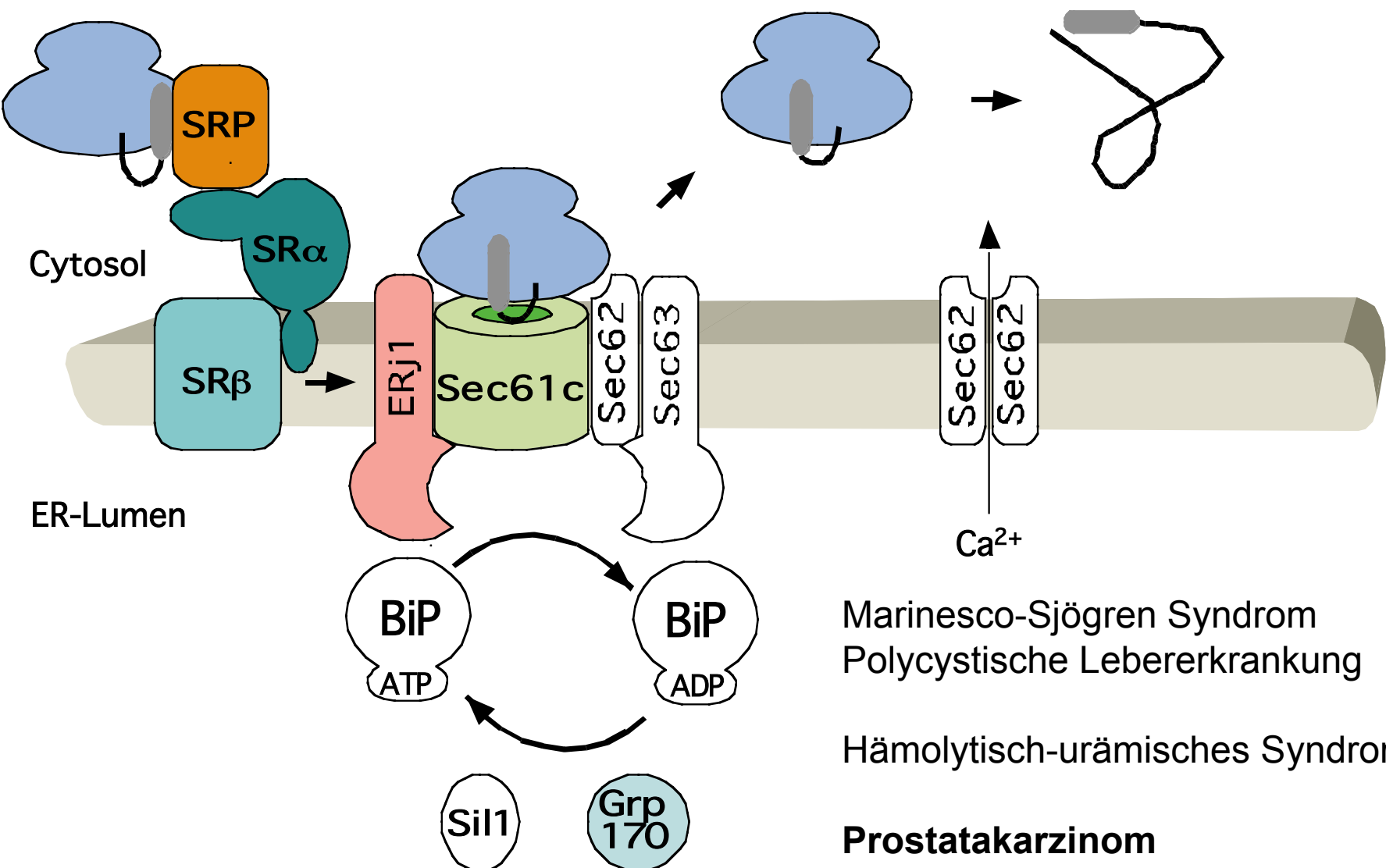
- KoMM
- **Sec-Proteine**
- Sec-Proteine in der Medizin
 - Prostatakarzinom
 - Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)
 - Polycystische Lebererkrankung (PCLD)
 - Marinesco-Sjögren Syndrom (MSS)

Sec-Proteine sind an Proteinsekretion beteiligt
Unser Interesse: Sec-Proteine des endoplasmatischen Retikulums (ER)



- KoMM
- Sec-Proteine
- Sec-Proteine in der Medizin
 - Prostatakarzinom
 - Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)
 - Polycystische Lebererkrankung (PCLD)
 - Marinesco-Sjögren Syndrom (MSS)

Sec-Proteine in der Medizin

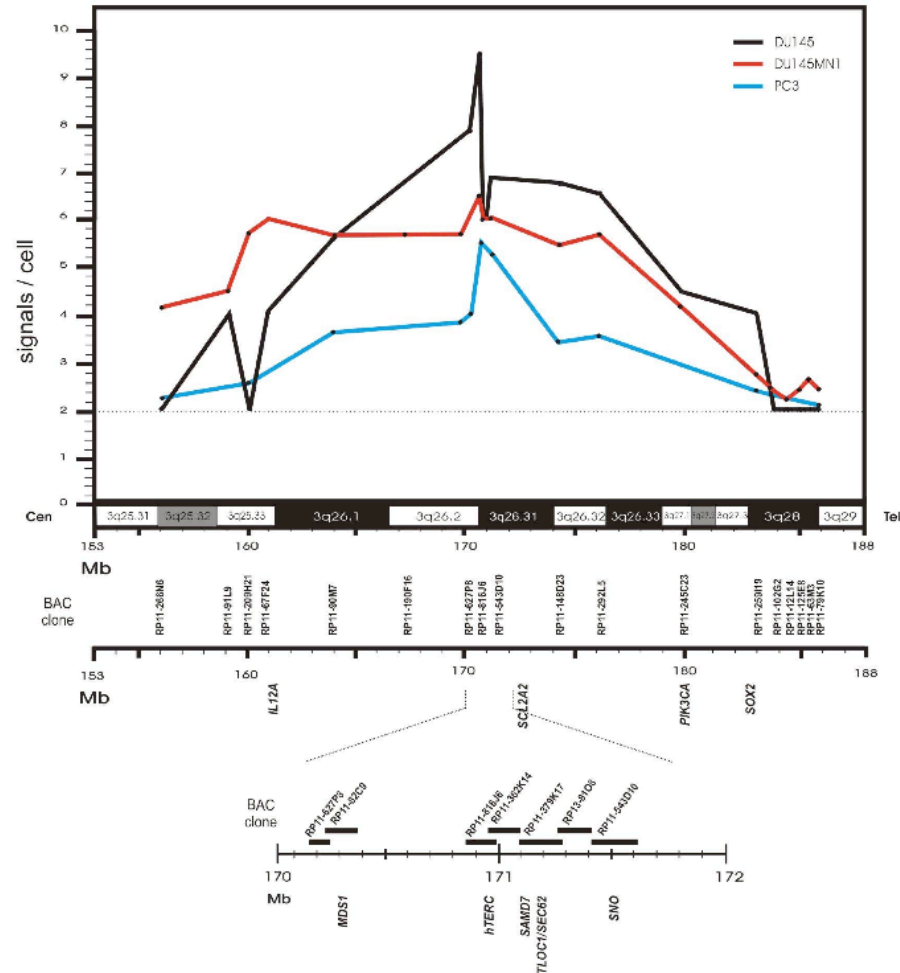


Marinesco-Sjögren Syndrom
 Polycystische Lebererkrankung

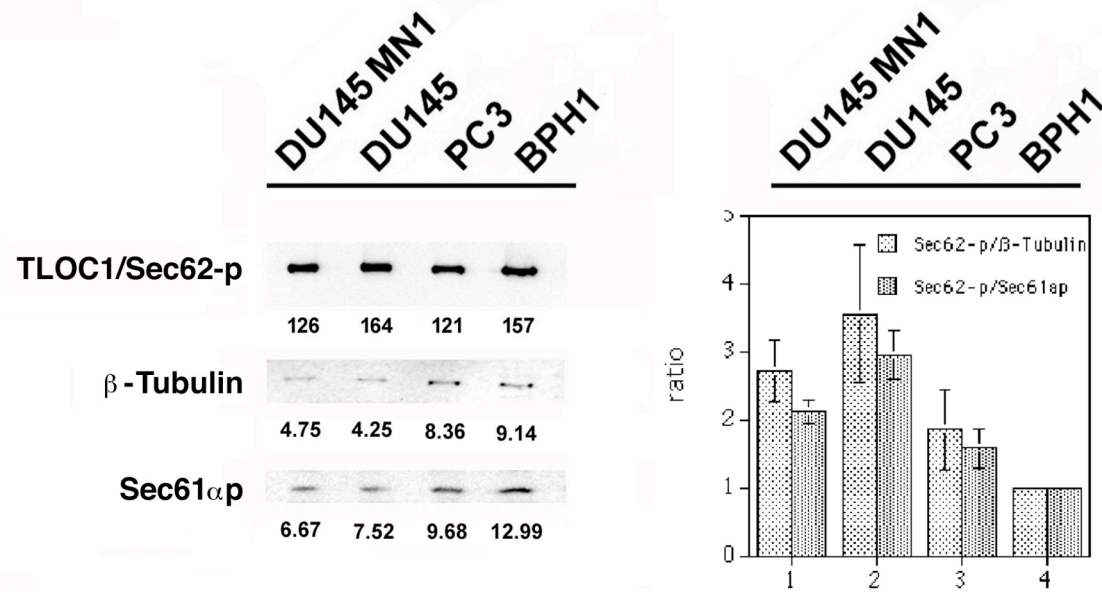
Hämolytisch-urämisches Syndrom

Prostatakarzinom

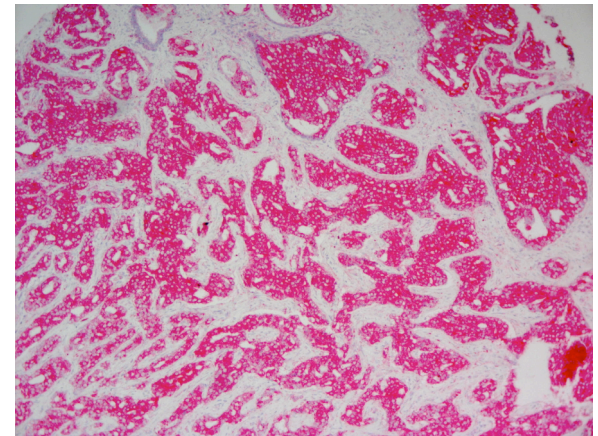
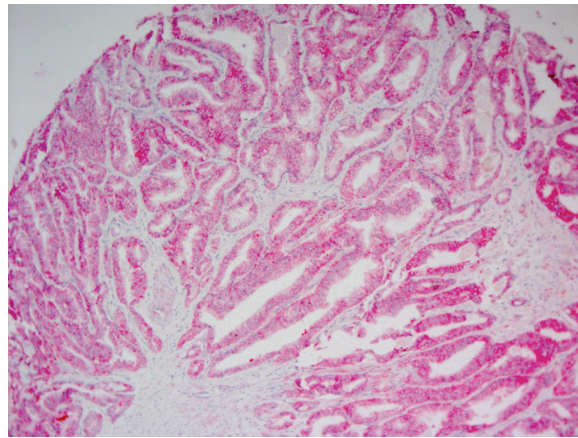
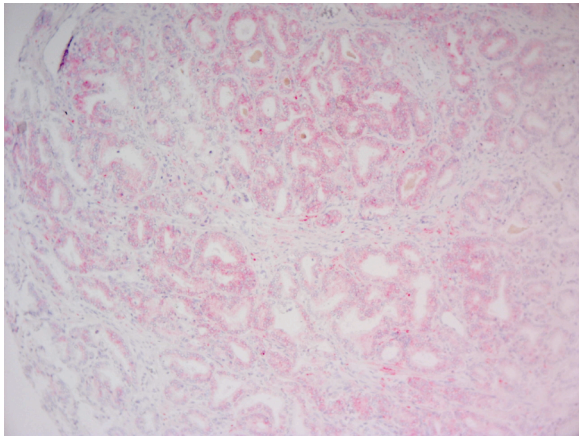
Das SEC62-Gen ist im Prostatakarzinom amplifiziert



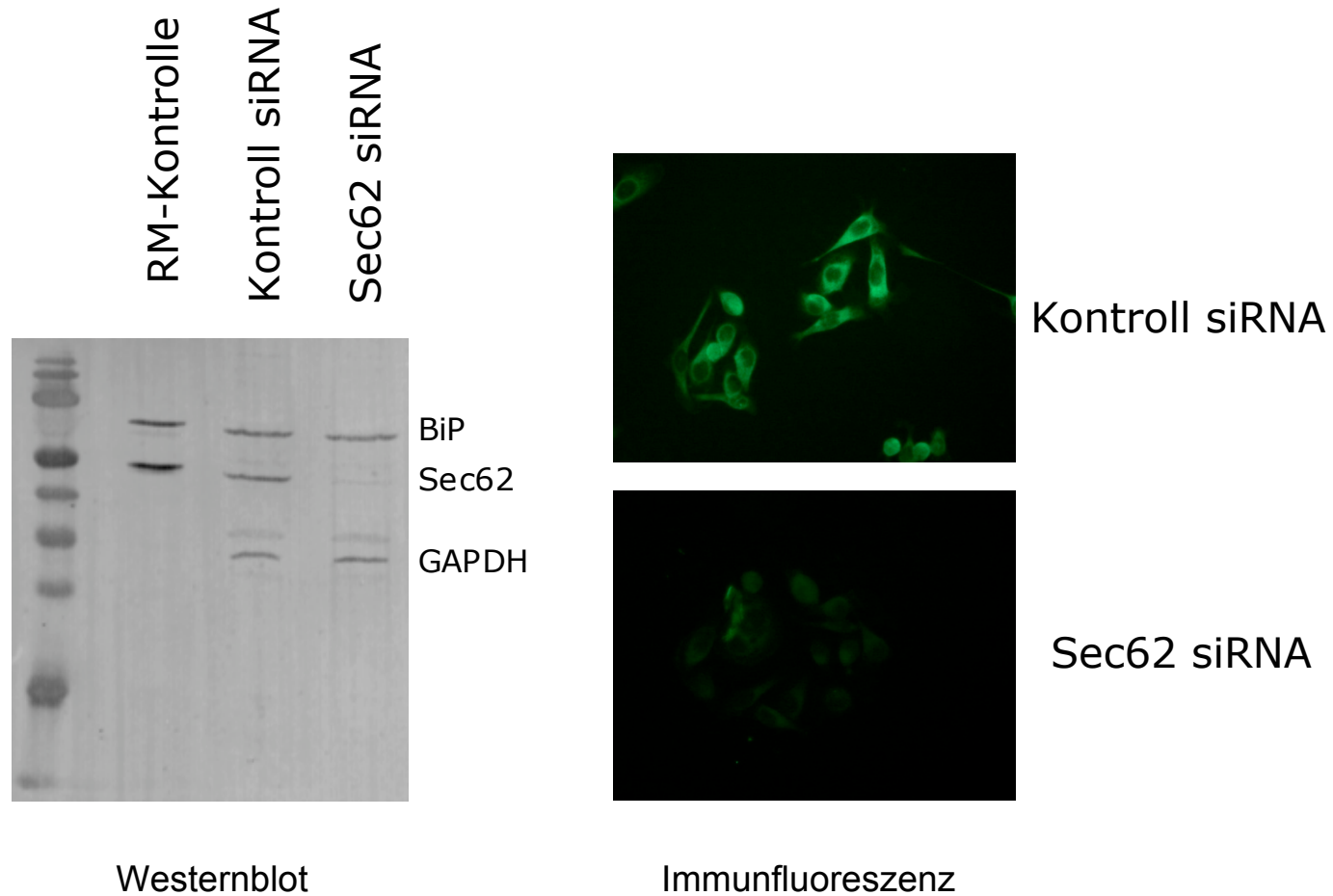
Das Sec62-Protein wird im Prostatakarzinom überproduziert



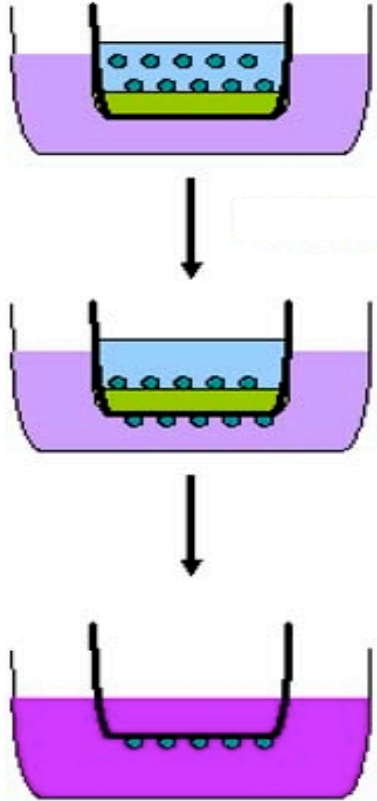
Der Antikörper gegen das Sec62-Protein in der pathologischen Diagnostik: Evaluation



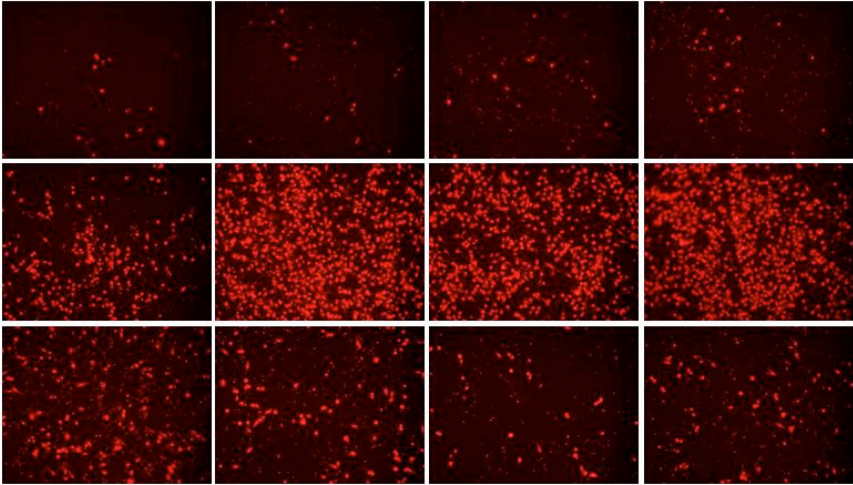
Das *SEC62*-Gen als mögliches Therapieziel: Einfluss von siRNA auf Invasionsfähigkeit von PC3-Zellen



Das SEC62-Gen als mögliches Therapieziel: siRNA gegen SEC62 reduziert das invasive Potential von PC3-Zellen



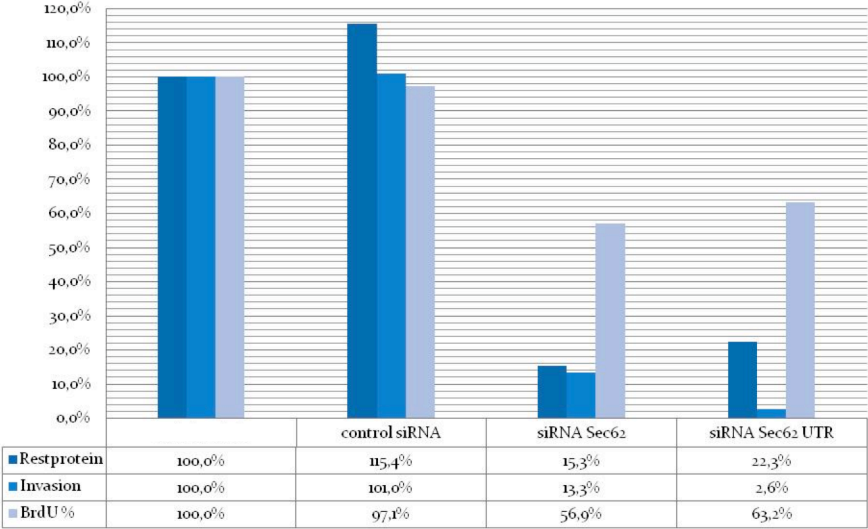
Invasionsmodell:
Zwei Reservoirre
sind durch
Matrigelschicht
getrennt



siRNA Sec62

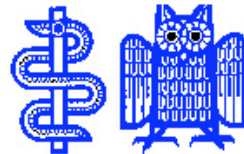
Kontroll-siRNA

siRNA Sec62 UTR



**Medizinische Biochemie
und Molekularbiologie
Universität des Saarlandes / Homburg**

Simone Amann
Julia Benedix
Carsten Burgard
Sabine Cappel
Johanna Dudek
Markus Greiner
Carolin Jalal
Martin Jung
Sven Lang
Monika Lerner
Anika Müller
Linda Müller
Andreas Schmitt



**Pharmakologie und Toxikologie
Universität des Saarlandes / Homburg
Adolfo Cavalié**

**Klinik für Urologie
Universität des Saarlandes / Homburg
Volker Jung
Gerhard Unteregger**

**Pathologie
Universität des Saarlandes / Homburg
Rainer Grobholz**

**Klinik für Urologie
Universität Erlangen
Bernd Wullich**

Förderung durch:



Stiftung Europrofession