

# Primary Focus Mitochondriale Biologie



Zur Behandlung von Krankheiten mit hohem ungedecktem Bedarf entwickeln wir innovative Lösungen. Beispielsweise setzen wir an der Funktion von Mitochondrien an.

## Unsere Mission

Unser Ziel für den Primary Focus *Mitochondriale Biologie* ist es, eine führende Rolle bei der **Entdeckung, Entwicklung und Markteinführung von Medikamenten** einzunehmen, **die auf mitochondrialer Biologie basieren**. Dadurch möchten wir für Patient:innen, Ärzt:innen und Gesundheitssysteme einen echten Mehrwert schaffen.

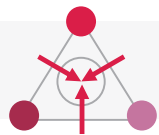
## Hintergrund



Mitochondrien sind spezialisierte Strukturen in Zellen, die ihre eigene, über die mütterliche Linie vererbte DNA (mitochondriale DNA, mtDNA), besitzen. Sie kommen **in fast allen Zellarten beim Menschen** vor und spielen eine wichtige Rolle bei der Energieerzeugung sowie bei Prozessen wie dem Stoffwechsel und der zellulären Signalübertragung. Eine Funktionsstörung der Mitochondrien steht in Verbindung mit Erkrankungen der Nieren, der Leber, der Muskeln, des zentralen Nervensystems, der Augen und der Ohren.<sup>1</sup> Bei vielen dieser Erkrankungen besteht ein **erheblicher ungedeckter Behandlungsbedarf**. Gleichzeitig gibt es nur **wenige verfügbare Therapieoptionen**. Indem wir bei den Mitochondrien ansetzen, können wir möglicherweise einen **völlig neuen Weg zur Behandlung** von Krankheiten in Zusammenhang mit einer mitochondrialen Funktionsstörung **aufzeigen**.

## Strategischer Ansatz

Wir investieren nachhaltig und in erheblichem Umfang in die Entwicklung von Therapien, die auf der mitochondrialen Biologie beruhen:



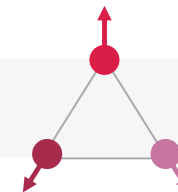
### Fokussieren

Unser Fokus liegt auf der mitochondrialen Biologie und auf Erkrankungen, die von einer Funktionsstörung der Mitochondrien beeinflusst werden.



### Optimieren

Wir nutzen unser umfassendes Wissen über mitochondriale Biologie und die Pathophysiologie von Erkrankungen sowie unsere phänotypische Screening-Plattform, um neue Kandidaten und innovative Zielmoleküle zu identifizieren und die Auswahl wissenschaftlich relevanter Indikationen zu beschleunigen.



### Erweitern

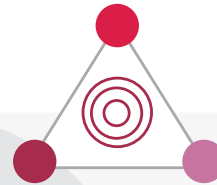
Wir verfolgen nur Indikationen weiter, deren Wirtschaftlichkeit wir mit Proof-of-Concept-Studien überprüft haben und die auf der mitochondrialen Zelltherapie basieren.

<sup>1</sup>Deutsche Gesellschaft für Muskelkranke e.V. Mitochondrial Myopathien. <https://www.dgm.org/muskelerkrankungen/mitochondriale-myopathien>. Letzter Zugriff: März 2022.

# Primary Focus Mitochondriale Biologie



Unsere Early Stage Assets umfassen Kandidaten für folgende Bereiche:



## Mitochondriale Stressantwort

Ein Schlüsselfaktor bei Zellschäden, Entzündungen und Regeneration



## Verbesserung des Stoffwechsels (NAD+) und erhöhtes mitochondriales Membranpotenzial

Zahlreiche klinische Merkmale von mitochondrialen Erkrankungen sind auf die zentrale Rolle der Bioenergetik in der Zelle zurückzuführen.



## Genregulation und mitochondriale Biogenese

Essenziell für die Funktion der Mitochondrien und maßgeblich beim Energiestoffwechsel der Zellen



## Mitochondriale Dynamik, z. B. Teilung, Fusion und Mitophagie

Sie spielen eine wichtige Rolle bei der Aufrechterhaltung der normalen Funktion der Mitochondrien, insbesondere bei Zellen, die unter Stress stehen.

NAD+: Nicotinamidadeninucleotid

## Partnerschaft MINOVIA THERAPEUTICS, LTD.

Minovia Therapeutics, Ltd. ist ein Unternehmen, das auf die klinische Entwicklung spezialisiert und führend im Bereich der mitochondrialen Zelltherapie ist. Minovia setzt seine selbstentwickelte Technologieplattform Mitochondrial Augmentation Therapy (MAT) ein, um Patient:innen mit mitochondrialen Erkrankungen neue Therapien zu bieten. Die Plattform bekämpft die Ursache mitochondrialer Erkrankungen durch den Einsatz gesunder Mitochondrien. Die Zellen von Patient:innen werden isoliert, mit gesunden Mitochondrien eines gesunden Spenders angereichert und Patient:innen wieder injiziert. Ziel dieses Verfahrens ist es, erkranktes Gewebe wiederherzustellen. Astellas und Minovia sind strategische Kooperationspartner, um die Entwicklung von allogenen mitochondrialen Zelltherapieprogrammen zu beschleunigen. Die Partnerschaft stärkt Astellas Kompetenz in der Zelltherapie und unsere Leistungsfähigkeit im Bereich der mitochondrialen Biologie. Sie trägt außerdem dazu bei, dass wir unsere Pipeline mit potenziellen Behandlungsoptionen erweitern, die sich an Patient:innen mit Erkrankungen richten, die durch Funktionsstörungen der Mitochondrien ausgelöst wurden.

NON\_2022\_0014\_DE; erstellt: April 2022

Sie wollen mehr  
über Forschung  
und Innovation bei  
Astellas erfahren?



Weitere Informationen finden Sie auf  
<https://www.astellas.com/de/ueber-astellas/forschung-und-innovation>