

Früher:
Institut für Molekulare
Biotechnologie, Jena (IMB)

Beutenbergstraße 11

07745 Jena

telefon 0 36 41 / 65 63 33

fax 0 36 41 / 65 63 35

e-mail wissdir@imb-jena.de

internet www.imb-jena.de



WISSENSCHAFTLICHER VORSTAND:
Prof. Dr. Peter Herrlich

STELLVERTRETER:
Prof. Dr. Frank Große

ADMINISTRATIVER VORSTAND:
Doris Schuster

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT:
Prof. Dr. Peter Herrlich

PERSONAL (31.12.2004):
164

GESAMTETAT (2004):
13,5 Mio. Euro

INSTITUTIONELLE FÖRDERUNG:
10,7 Mio. Euro

DRITTMITTEL:
2,8 Mio. Euro

RECHTSFORM:
e.V.

Leibniz-Institut für Altersforschung Fritz-Lipmann-Institut (FLI) Jena

Das übergeordnete Ziel des FLI liegt in der Erforschung der molekularen Mechanismen Alters-assoziiierter Krankheiten und der Seneszenz. Vorrangig sollen Mechanismen zu einzelnen entscheidenden Prozessen – insbesondere Krankheitsprozessen – untersucht werden, aus denen Folgerungen für die Gesundheit, für gesundes Alt-werden gezogen werden können.

Der Programmbereich „Zelluläre und organismische Seneszenz“ geht von einzelnen Prozessen aus, die im Reagenzglas, in der Zellkultur und im Organismus studiert werden. Der Programmbereich „Spezifische altersbedingte Erkrankungen“ nimmt sich gezielt die Erforschung einzelner Beispiele der Alterspathologie vor.

- Zelluläre und organismische Seneszenz:

Die genetischen Grundlagen des Alterungsprozesses bei Wirbeltieren sind noch weitgehend unverstanden. In diesem breiten Feld wählt das FLI Prozesse zum Studium aus, die Erkenntnisfortschritt versprechen: Eine Unterstützung der Mutations- und Telomerfunktionshypothesen erhält die Altersforschung durch die vorzeitige Alterung menschlicher Individuen mit Defekten in der DNA-Reparatur. Die Rolle von Helikasen und Topoisomerasen in Schadenerkennung und -reparatur ist hier ein Thema, wie auch die Genomstabilität anhand von Populationsstudien. Mit Hilfe gezielter genetischer Ansätze sollen noch unbekannte Gene identifiziert werden, welche die Lebensspanne beeinflussen. Die Expertise des FLI in der Genomforschung wird eingesetzt in der Entschlüsselung des „Epigenoms“. Epigenetische Ursachen werden für manche Krankheiten und für das Altern des Menschen vermutet.

- Spezifische altersbedingte Erkrankungen

Von den meisten Menschen am bedrohlichsten wird die mit zunehmendem Alter einhergehende Verringerung der geistigen Leistung und anderer Funktionen des Gehirnes empfunden. Die Erforschung neurodegenerativer Erkrankungen wird daher einen wesentlichen Teil der FLI-Aktivitäten umfassen. Eng damit verbunden ist die Frage der Alterung des Immunsystems, welches an der Entstehung der Neurodegeneration, wie auch anderer Alterskrankheiten wie Diabetes und Krebs ursächlich teilnimmt.