

ZIT fördert

aspeX

Vereint
gegen Viren



aspeX
ANTIVIRAL SPOT OF EXCELLENCE VIENNA

ASPEX: Antiviral Spot of Excellence – Neue Glykolisierte Triterpene

Projekteinreicher: Onepharm Research & Development GmbH

Projektpartner: Universität für Bodenkultur / Department
für Chemie / Technische Universität Wien / Institut für
angewandte Synthesechemie

Geplantes Projektvolumen: rund 2,7 Mio Euro

Zugesagte Fördersumme ZIT: rund 1,35 Mio Euro

Kontakt: Dr. Bernhard Kuenburg, Geschäftsführer
Onepharm (im Bild)

Der „Antiviral Spot of Excellence“ (ASPEX) versammelt Fachleute verschiedener Disziplinen zur gemeinsamen, abgestimmten Weiterentwicklung von neuartigen antiviralen Medikamenten. Derzeit aussichtsreichster Kandidat in der Forschungsgemeinschaft ist OPM-3001. Die vielversprechende chemische Verbindung wurde aus der Süßholzwurzel isoliert und wirkt nicht nur gegen Viren sondern hemmt zudem Entzündungen.

Bei der Gründung von ASPEX war nur bekannt, „dass OPM-3001 antiviral wirkt, aber nicht wie der Mechanismus genau funktioniert“, so Bernhard Kuenburg, Geschäftsführer der beteiligten Biotechfirma Onepharm. Inzwischen deuten wiederholte Versuche darauf hin, dass die gewählte Leitsubstanz gegen HI-Viren und das gefürchtete Grippevirus H5N1 indirekt – also über die entzündungshemmenden Eigenschaften – wirkt. Es stirbt ja kein Mensch am Grippevirus, sondern an der überschießenden Immunreaktion des Körpers auf den Eindringling. „Auf Basis dieses Wirkprinzips gibt es aber noch keine Medikamente. Ein neuer Wirkstoff könnte der Zelle helfen die Überreaktion zu regulieren“ so der Pharma-Fachmann.

Der Chemiker vergleicht die Struktur von OPM-3001 mit einem dreidimensionalen Legogebilde. Das gewählte Ausgangsmolekül besteht aus fünf Ringen mit vielen Kontaktpunkten, an die Legosteine angefügt oder auch abgebaut werden können. Die Wirkung der leistungsstarken Leitsubstanz lässt sich so chemisch verändern. Die geeignetste Variante zu finden und als Medikament zuzulassen, ist Ziel der ASPEX-Gemeinschaft in Wien.

Für die Veränderung von OPM-3001 müssen SpezialistInnen unterschiedlicher Sparten koordiniert zusammenarbeiten: Der Antiviral Spot wird immer „reicher, bunter und größer“ freut sich Bernhard Kuenburg. Von Anfang an dabei ist Paul Kosma von der Universität für Bodenkultur, der mit drei MitarbeiterInnen die Zuckerseite des Moleküls verändert.

Ulrich Jordis modifiziert in den organisch-chemischen Labors der Technischen Universität Wien mit drei Leuten den Triterpen-Teil. Die Matrix neuer Varianten bekommt wiederum Onepharm, um zelluläre und enzymatische Tests vorzunehmen, welche die antivirale Wirkung und Verträglichkeit nachweisen sollen.

Seit der Mechanismus genauer bekannt ist, modelliert eine weitere Partnerfirma die Zielstellen am Computer in 3D, um neue Legosteine besser einzupassen. Einen echten Vorsprung brachte die Zusammenarbeit mit der japanischen Pharmafirma Minophagen, deren toxikologische und klinische Daten für OPM-3001 zugekauft werden konnten. „Der ZIT-Call passte perfekt, um das Know How der Projektpartner zusammenschließen und diese Dynamik zu entwickeln“, schwärmt Bernhard Kuenburg. OPM-3001 soll das erste Marktprodukt werden, der vereinte Antiviral Spot of Excellence aber noch verbesserte Nachfolgekandidaten liefern.

onepharm Research & Development GmbH

Veterinärplatz 1
1210 Wien

www.onepharm.com
www.aspex-vienna.at

gefördert im Programm „Vienna Spots of Excellence“, 2005

 **ZIT ZENTRUM
FÜR INNOVATION
UND TECHNOLOGIE**

Die Technologieagentur der Stadt Wien.