

## LABELLED AMINO ACIDS

SPIN-OFF FELLOWSHIP, 2. AUSSCHREIBUNG, 1. EINREICHFRIST (SEPT. 2022)

<b>Projektkurztitel:</b>	<b>Labelled Amino Acids</b>
<b>Projektlangtitel:</b>	<b>Efficient Production of Labelled Amino Acids</b>
<b>Antragstellende Organisation:</b>	<b>Universität Wien</b>
<b>Fellow:</b>	<b>Dr. Predrag Kalaba</b>
<b>Host:</b>	<b>Assoz. Prof. Dr. DI Markus Muttenthaler</b>
<b>Projektstandort:</b>	<b>Wien</b>
<b>Laufzeit:</b>	<b>01.03.2023 – 01.09.2024</b>

### PROJEKTZIEL:

Aminosäuren sind die Bausteine des Lebens. Ersetzt man die Atome in diesen Aminosäuren durch schwerere, erhält man schwere Aminosäuren, die gemeinhin als isotopenmarkierte Aminosäuren bezeichnet werden. Diese Aminosäuren sind etwas Besonderes, denn sie ermöglichen es der Forschung, mit modernen Analysetechniken (NMR, MS) ihre Bewegung, Interaktion und ihren Stoffwechsel in biologischen Umgebungen, einschließlich Tieren und Menschen, zu verfolgen. Sie sind ein leistungsfähiges Werkzeug zur Lösung komplexer biologischer Fragen und können die Grundlagenforschung sowie die Arzneimittelforschung beschleunigen. Trotz ihrer Nützlichkeit wurde ihr volles Potenzial bisher nicht ausgeschöpft, weil sie knapp und teuer sind, was mit ihren ineffizienten Produktionsverfahren zusammenhängt.

Dr. Predrag Kalaba vom Institut der Biologische Chemie arbeitet zusammen mit seinem Team an einem innovativen und effizienten Verfahren zur Herstellung eines kompletten Satzes von isotopenmarkierten Aminosäuren. Diese Technologie ist skalierbar, zeiteffizient, liegt unter den derzeitigen Produktionskosten der Industrie und ermöglicht den Zugang zu einer kompletten Familie dieser markierten Aminosäuren. Das Ziel ist der Zugang zu diesen Aminosäuren in einem für die industrielle Produktion geeigneten Maßstab zu erhalten.

## VISION SPIN-OFF:

Dr. Kalaba und sein Team haben das ehrgeizige Ziel, diese Technologie auf ein kommerzielles Niveau zu bringen und ein Spin-off-Unternehmen zu gründen, das Wissenschaftler:innen die Möglichkeit bieten würde, neue Forschungswege zu beschreiten, die Grundlagenforschung umzusetzen und die Entdeckung von Arzneimitteln zu beschleunigen, was langfristig zu einer allgemeinen Verbesserung von Gesundheit und Wohlbefinden führen würde. Diese Forschung würde Österreich wirtschaftliche Vorteile bringen und Österreichs Führungsrolle in Biotechnologie und Innovation stärken.

Weitere [Information zum Spin-off Fellowship](#) finden Sie auf der FFG-Homepage.