

## Erfahrungsbericht ERASMUS+ K107

Aufenthalt an der Tel Aviv University (TAU), Israel

04.06 bis 08.06.2023

**Patrick Wiedner**

Lehrstuhl für Medizinische Physik und Biophysik

Im Dezember 2022 wurde ich für ein Staff Mobility Programm im Rahmen des ERASMUS+ K107 Programmes für einen 5-tägigen Fortbildungsaufenthalt an der Tel Aviv University nominiert. Nach langen und intensiven Planungen mit dem International Office der Med Uni Graz und der TAU wurde der Aufenthalt mit Anfang Juni 2023 fixiert.

Der Kontakt zur Universität in Tel Aviv wurde über das International Office durch Fr. Mag. Iris Topolovec dankenswerter Weise hergestellt. Bei der Auswahl der Labore, die ich besucht habe, wurde ich auch von Fr. Topolovec tatkräftig unterstützt.

Geplant wurden die 5 Tage Aufenthalt dann jedoch von mir selber und nach langem recherchieren wurde ich auf 2 Institute besonders aufmerksam. Zum einen war dies das Department of Cell and Developmental Biology und zum anderen die Genomic Research Unit (GRU). Die wissenschaftlichen Fragestellungen beider Institutionen decken sich in einem hohen Ausmaß mit meinem derzeitigen Tätigkeitsbereich am Lehrstuhl für Medizinische Physik und Biophysik und dadurch konnte ich neue Einblicke in die Tätigkeit ähnlicher wissenschaftlicher Fragestellungen bekommen. Zusätzlich habe ich von einem Angebot eines kostenpflichtigen NGS-Workshops (Next Generation Sequencing) auf der Homepage der GRU gelesen und habe mich dort erkundigt. Die Kosten des Workshops waren jedoch nicht in den finanziellen Mitteln des Erasmus+ K107 Programmes inkludiert und somit musste ich eine alternative zusätzliche Finanzierungsmethode finden. Dabei bin ich auf den David Herzog Fonds (DHF) der steirischen Universitäten in Graz gestoßen und habe mich dort mit einem sehr ausführlichen Antrag einem Auswahlverfahren gestellt. Das Gremium des DHF entschied sich dafür, die gesamten Kosten des Workshops in der Höhe von 1011€ zu übernehmen. Ein herzliches Dankeschön an dieser Stelle an das gesamte Team des David Herzog Fonds der steirischen Universitäten. Insbesondere möchte ich mich hier explizit bei Herrn Univ.-Prof. Mag. Dr.phil. Gerald Lamprecht für die Unterstützung in diesem Anliegen bedanken.

Die Unterkunft in Tel Aviv wurde von mir selbst ausgewählt. Jedoch habe ich aufgrund der derzeitigen Sicherheitslage in Israel von den Verantwortlichen Personen an der TAU einige Empfehlungen bekommen.

Der Ablauf des Aufenthalts sowie Treffpunkte und andere organisatorische Angelegenheiten wurden von mir selber mit den Laborverantwortlichen an der TAU organisiert.

Bezüglich Fremdsprache - in Israel spricht man Hebräisch - gab es von meiner Seite keine besondere Vorbereitung. Vor Ort wurde nur in englischer Sprache kommuniziert.

---

**Pioneering Minds - Research and Education for Patients' Health and Well-Being**

Medizinische Universität Graz, Neue Stiftingtalstraße 6, 8010 Graz, [www.medunigraz.at](http://www.medunigraz.at)

Rechtsform: Juristische Person öffentlichen Rechts gem. UG 2002. Information: Mitteilungsblatt der Universität, DVR-Nr. 210 9494.  
UID: ATU57511179. Bankverbindung: UniCredit Bank Austria AG IBAN: AT931200050094840004, BIC: BKAUATWW  
Raiffeisen Landesbank Steiermark IBAN: AT44380000000049510, BIC: RZSTAT2G

Der gemeinsam mit den Lab-Managern ausgearbeitete Plan konnte einwandfrei und unkompliziert umgesetzt werden. Vor Ort ergaben sich jedoch auf Hinweis von den Personen in Laboren einige zusätzliche Möglichkeiten zur Teilnahme an Seminaren zu Themen, die mein Aufgabengebiet an der Med Uni abdecken, und so konnte ich auch einige Vorträge zum Thema „Special Genomics“ und „Single Cell Sequencing“ besuchen und mir so einen Überblick über die wissenschaftliche Arbeit an den jeweiligen Instituten verschaffen.

An den ersten beiden Tagen besuchte ich das Labor von Dr. Avraham Ashkenazi vom Department of Cell and Developmental Biology. Diese Arbeitsgruppe forscht primär an Fehlfaltungen von speziellen Proteinen im Gehirn und den damit verbundenen Funktionsverlust. Dadurch erlangte ich einen tiefen Einblick in die Entstehung von neurodegenerativen Krankheiten wie Alzheimer und Parkinson. Auch wurden mir von verschiedenen Personen dieser Arbeitsgruppe Methoden erklärt, die zum Ziel ihrer wissenschaftlichen Arbeit führen sollen. Hier konnte ich auch eine Tierhaltungseinrichtung besichtigen. Dabei durfte ich 2 Doktoranden bei ihren Experimenten mit gentechnisch veränderten Mäusen begleiten. Nachdem mein Vorgesetzter Herr Prof. Dr. Klaus Groschner auch mit Tiermodellen arbeitet, wurde in diesem Bereich auch über eine potentielle Kooperation im Bereich der Experimente mit verschiedenen Tiermodellen gesprochen. Auch im Bereich der Kultivierung von verschiedensten Zelllinien für in vitro Experimente wurden spannenden Themen diskutiert und wir einigten uns auf einen Austausch von speziellen Zelllinien.

Am dritten und vierten Tag meines Aufenthaltes besuchte ich einen NGS-Workshop (Next Generation Sequencing), der vom David Herzog Fonds der steirischen Universitäten finanziert wurde. Nachdem mein Aufgabengebiet in der Forschungsgruppe von Prof. Dr. Klaus Groschner sämtliche molekularbiologische Fragestellungen umfasst, konnte ich bei diesem Workshop mein Wissen über verschiedene Sequenziermethoden erweitern. Aufgrund dieser Tatsache ist es möglich, das Wissen, das ich mir bei diesem Workshop angeeignet habe, auch hier in Graz anzuwenden. Bei diesem Hands-On Workshop wurde ein komplettes Hefe-Genom zur Sequenzierung vorbereitet. Der Workshop umfasste die Isolierung von gDNA sowie die anschließende Qualitätskontrolle. Weiters wurde eine Genombibliothek erstellt und anschließend analysiert. Durch Gespräche wurde mir von Fr. Dr. Kobo angeboten, an Seminaren zum Thema Single Cell Sequencing und Special Genomics am fünften Tag meines Aufenthalts teilzunehmen. Dem stimmte ich selbstverständlich zu und besuchte am letzten Tag meines Aufenthaltes Seminare und konnte mich dort mit Experten bei Kaffee, Kuchen und Spezialitäten aus der israelischen Küche austauschen. Dabei wurden einige Kontakte geknüpft und für die Zukunft eine mögliche Zusammenarbeit vereinbart.

Abseits des Laboralltages verbrachten wir einen Abend mit einem gemeinsamen Essen aus der traditionellen israelischen Küche. Natürlich durfte auch ein Besuch am Tel Aviv Beach nicht fehlen.

Abschließend möchte ich mich nochmals bei allen Beteiligten recht herzlich für die Unterstützung bei meinem Vorhaben bedanken. Der Dank gilt ganz besonders Fr. Mag. Iris Topolovec für die Kontaktherstellung zum International Office an der TAU. Weiters möchte ich an dieser Stelle auch nochmals den David Herzog Fonds der steirischen Universitäten für die finanzielle Unterstützung des Workshops danken.

Einen Aufenthalt an der TAU bzw. in Israel kann ich all jenen Personen empfehlen, die eine etwas andere (neue) Kultur und Gesellschaft mit all ihren Besonderheiten kennenlernen wollen. Überzeugen Sie sich am besten selber davon.

Für weitere Auskünfte bezüglich meines Aufenthaltes bzw. für detaillierte Erklärungen können Sie mich gerne unter [patrick.wiedner@medunigraz.at](mailto:patrick.wiedner@medunigraz.at) kontaktieren.

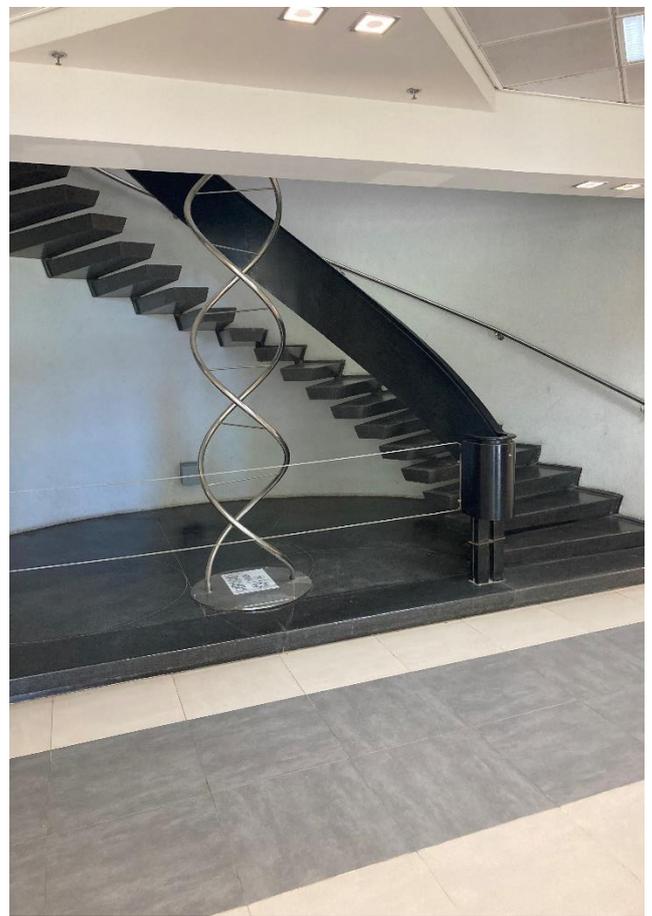
Untenstehend finden Sie noch ein paar Impressionen von meinem Aufenthalt an der Tel Aviv University.

## DAVID HERZOG FONDS der steirischen Universitäten

David Herzog Fond der steirischen Universitäten als Fördergeber des NGS-Workshops an der Tel Aviv University



Sackler Faculty of Medicine an der Tel Aviv University



Faszinierendes Bauwerk der Genomic Research Unit an der TAU - Stiegenaufgang im DNA-Doppelhelix Design

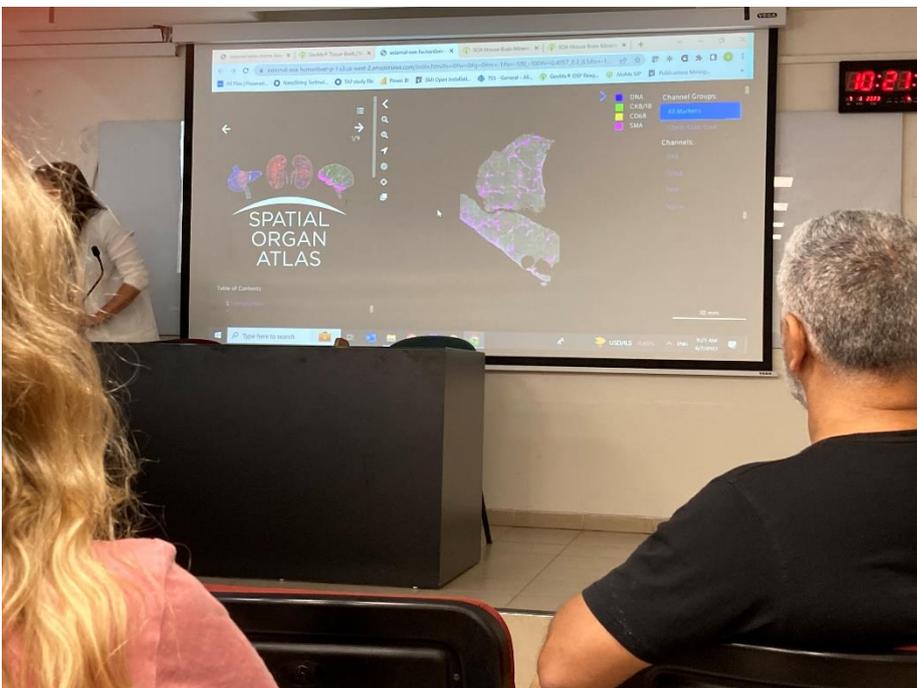
**Pioneering Minds - Research and Education for Patients' Health and Well-Being**

Medizinische Universität Graz, Neue Stiftingtalstraße 6, 8010 Graz, [www.medunigraz.at](http://www.medunigraz.at)

Rechtsform: Juristische Person öffentlichen Rechts gem. UG 2002. Information: Mitteilungsblatt der Universität, DVR-Nr. 210 9494.  
UID: ATU57511179. Bankverbindung: UniCredit Bank Austria AG IBAN: AT931200050094840004, BIC: BKAUATWW  
Raiffeisen Landesbank Steiermark IBAN: AT44380000000049510, BIC: RZSTAT2G



Ausschnitt aus dem Sequenzierlabor der Genomic Research Unit



Besuch eines Vortrages über „Single Cell Sequencing in special tissues“ an der TAU



Natürlich darf auch ein Besuch am Tel Aviv Beach mit Blick auf die Tel Aviv Skyline nicht fehlen

Kontakt:  
Medizinische Universität Graz  
Lehrstuhl für Medizinische Physik und Biophysik  
Patrick Wiedner  
Neue Stiftingtalstraße 6/H03  
8010 Graz  
patrick.wiedner@medunigraz.at