



Nanyang Technological University, Singapur

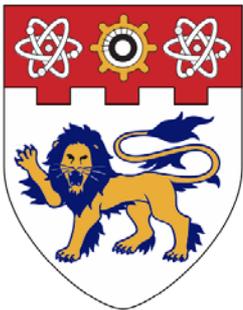
Anonym

Fakultät Physik – M.Sc. Physik – 4. Fachsemester

31. Oktober 2016 – 3. Februar 2017

Nanyang Technological University, Division of Physics and Applied Physics

Die Nanyang Technological University (NTU) ist eine sehr junge Universität. Sie wurde erst 1991 in Ergänzung zur bestehenden National University of Singapore (NUS) gegründet. Die School of Physical and Mathematical Sciences (SPMS) wurde gar erst 2005 gegründet. Der grüne und weitläufige Campus liegt im äußersten Westen Singapurs. Aktuell sind etwa 33,000 Studenten immatrikuliert. In Universitätsrankings belegt die NTU regelmäßig Spitzenplätze, so belegte sie weltweit im Times Higher Education Ranking der besten Universitäten unter 50 Jahren des zweiten Platz.

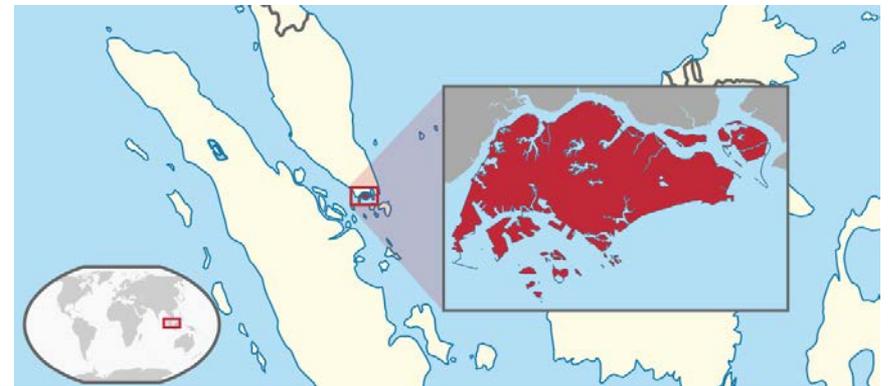


NANYANG
TECHNOLOGICAL
UNIVERSITY

Singapur

Singapur ist ein Insel-Stadtstaat in Südostasien, an der Südspitze der malaysischen Halbinsel. Das Klima ist dementsprechend tropisch: ganzjährig heiß und feucht. Jahreszeiten gibt es praktisch nicht. Obwohl Singapur ein dicht besiedelter Stadtstaat (über 5 Mio. Einwohner) ist, ist der allgemeine Eindruck recht „grün“. Es gibt viele Parks und Naturreservate.

Singapur ist seit 1965 unabhängig von Malaysia, zuvor waren beide Staaten Teil der britischen Kronkolonie der „Straits Settlements“. Englisch ist noch immer die erste Amtssprache.

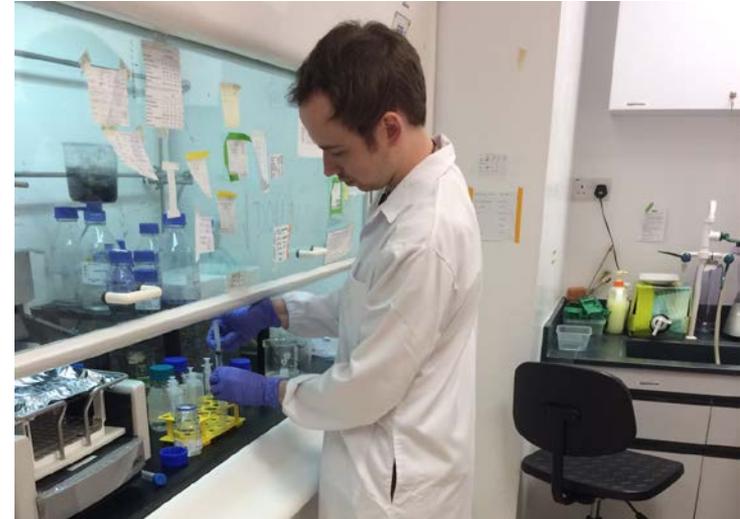


Wikimedia Commons 2012,
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Singapore_in_its_region_\(zoom\).svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Singapore_in_its_region_(zoom).svg)

Aufgaben während des Praktikums

Die Biophysik-Gruppe unter Leitung von Professor Phan ist spezialisiert auf die Untersuchung von sogenannten G-Quadruplexen, einer alternativen DNA-Struktur, die sich in Guanin-reichen Sequenzen formen kann. Mithilfe biophysikalischer Methoden, vor allem NMR Spektroskopie, habe ich die Struktur einer solchen Sequenz untersucht, die in menschlichen Chromosomen vorkommt und ein potenzielles Ziel für Krebsmedikamente darstellt.

Meine Aufgaben reichten dabei von Probenherstellung und -aufreinigung über Präparation bis hin zu Durchführung des Experiments und finaler Datenauswertung.



- Synthese, Aufreinigung und Präparation von Oligonucleotiden (kleine DNA-Fragmente)
- Funktionsweise von NMR-Experimenten zur Aufklärung von DNA-Strukturen
- Weitere biophysikalische Methoden: CD- und UV-Spektroskopie, Gel-Elektrophorese



Eindrücke

Die Arbeit in einer südostasiatischen Arbeitsgruppe war eine ganz neue Erfahrung. Denn obwohl sehr international (vornehmlich Vietnamesen, Chinesen, Singapur und Inder), war ich mit keiner der vertretenen Kulturen vertraut. Das eröffnete großartige Möglichkeiten zum Kennenlernen, v.a. kulinarisch. So war es Sitte, dass jeder Spezialitäten aus seinem Heimaturlaub mitbringt. Ich habe mich mit ausnahmslos allen Arbeitsgruppenmitgliedern sehr gut verstanden und wirklich viel über südostasiatische Kulturen gelernt. Und auch in gebrochenem Englisch war eine gute Zusammenarbeit möglich. (Die englische Phonetik unterscheidet sich stark von der vietnamesischen!)

Kultur

Eine wirklich singapurische Kultur gibt es kaum, es ist eher der Mix, der Singapur ausmacht. Der Großteil der Bevölkerung sind chinesische Einwanderer, daneben gibt es viele Inder, Malaien und andere Südasiaten. Es ist aber faszinierend, wie friedlich die doch sehr unterschiedlichen Kulturen und Religionen nebeneinander existieren.

Da Singapur den größten Teil seiner Existenz Kronkolonie war, ist auch der britische/westliche Einfluss unübersehbar. Nicht umsonst wird Singapur oft als „Asia light“ bezeichnet. Am augenfälligsten ist sicherlich der wohlgeordnete Verkehr im Gegensatz zum Straßenchaos in anderen asiatischen Metropolen.



Wer noch nie in Asien war, den wird trotzdem ein kleiner Kulturschock treffen, wenn man das herausgeputzte Stadtzentrum verlässt. Hier merkt man schnell, dass man sich doch in Südostasien befindet. Obwohl Englisch erste Amtssprache ist, sprechen viele chinesisch-stämmige Einwohner es nur sehr gebrochen oder gar nicht.

Tipps & Vorschläge für zukünftige Praktikant/-innen

- Als Unterkunft würde ich ein Zimmer in einer HDB-Wohnung (die omnipräsenten Plattenbauten, in denen fast alle Einheimischen wohnen) empfehlen. Ob bei einer Familie oder eher in einer WG ist Geschmackssache. Ich habe bei einer indischen Familie gewohnt (der Vater arbeitete auch an der NTU) und habe mich sehr gut mit ihnen verstanden. Als Monatsmiete kann man mit 500-600S\$ rechnen. Bei Nutzung der Klimaanlage kommen meist noch etwa 50-100S\$ oben drauf. Zimmer findet man am besten in Onlinebörsen wie easyroommate (<http://www.easyroommate.com.sg/>) oder gumtree (<https://www.gumtree.sg/>). Ich habe mein Zimmer im Voraus gesucht, man kann aber auch direkt vor Ort suchen und innerhalb von einer Woche ein Zimmer finden.
- Essen kann man gut und günstig in den überall in der Stadt verteilten Food Courts. In den Vororten liegen die Gerichte bei 4-7 S\$, in den Food Courts der Innenstadt und der großen Shopping Center eher 6-9 S\$. Ich bin mit einem Tagesbudget von 10-15 S\$ für Essen und Trinken sehr gut ausgekommen.
- Für Vegetarier ist Singapur vielleicht nicht das Paradies. Abgesehen von den indisch-vegetarischen Countern sind fast alle Gerichte mit Fisch oder Fleisch. Anscheinend ist in der südostasiatischen Küche ein fleischloses Gericht keine richtige Mahlzeit.



Das Leben danach...

Da ich meine zukünftige Karriere in der Biophysik plane, hat mir das Praktikum einen Einblick in neue Facetten dieses Feldes gegeben, die ich bisher noch nicht kannte. Die Erworbenen Kenntnisse werden mir später sicherlich hilfreich sein.

Sollte es mich später beruflich nach Asien verschlagen, wäre Singapur zeitlich begrenzt bestimmt eine gute Wahl. Der Lebensstandard ist mit unserem vergleichbar und man findet sich gut zurecht. Auf lange Zeit würde mir das Klima allerdings zu sehr zu schaffen machen.

Obwohl überall zu lesen ist, dass Singapur eine teuersten Städte der Welt ist, habe ich es überhaupt nicht so empfunden. Solange man sich an die Einheimischen hält, ist es sogar eher günstiger als zu Hause. Günstig sind generell Dinge des täglichen Bedarfs (Essen im Food Court, ÖPNV). Ähnliche Mieten findet man auch in deutschen Großstädten, Kleidung und Elektronik ist ebenfalls ähnlich teuer. Teuer wird es, wenn man „mehr“ haben will: Restaurants sind eher teurer als in Deutschland. Eintrittspreise zu Attraktionen sind hoch, meist 30-40 S\$. Die Mieten für ein sogenanntes „Condo“ (hochklassigere Mietwohnungen), wo viele „Expats“ (Leute, die von ihren Firmen nach Singapur geschickt werden) wohnen, sind unbezahlbar. Erstaunlicherweise waren Kinokarten wiederum ziemlich günstig (8-9 S\$).

