

Erfahrungsbericht



am Center of Excellence in Epigenetics
des
Indian Institute of Science Education and
Research, Pune

Januar – Mai 2013



Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	3
Bewerbung und erster Kontakt.....	3
Reisevorbereitung.....	4
Ankunft, Leben und Arbeiten am IISER Pune	4
Freizeitgestaltung und Reisen in Indien	7
Fazit	8
Internetadressen	10

Einleitung

Mein 4-monatiges studienbegleitendes Praktikum habe ich am „Indian Institute of Science Education and Research“ (IISER) am Center of Excellence in Epigenetics (CoEE) unter der Führung von Prof. Dr. Sanjeev Galande im indischen Pune von Januar bis Mai 2013 geleistet. Ich führte Experimente unter Aufsicht von Dr. Krishanpal Karmodiya und nahm an der alltäglichen Arbeit am CoEE teil.

Pune ist eine Metropole im Staat Maharashtra, die zweitgrößte Stadt in diesem Staat nach Mumbai mit ca. 5 Millionen Einwohnern. Die Stadt liegt 150 Km südwestlich von Mumbai. Pune ist heute eine der Wissenschafts- und Bildungsstandorte in Indien mit ca. 170 000 Studenten (davon ca. 14 000 ausländischen Studenten) und verschiedenen staatlichen und privaten Einrichtungen wie z.B. das „National Chemical Laboratory“, das „Indian Institute of Tropical Meteorology“ oder eben dem IISER. Durch diese Ansammlung an Forschungssitzen wird es auch „Oxford of India“ genannt.

Bewerbung und erster Kontakt

Die Idee, ein studienbegleitendes Praktikum am IISER Pune zu absolvieren, entwickelte sich durch ein Treffen mit der damaligen Studienkoordinatorin für das Masterprogramm „Microbiology and Biochemistry“ der biologischen Fakultät der Universität Göttingen. Es sollte eine Zusammenarbeit mit dem IISER Pune aufgebaut werden und in diesem Rahmen auch ein Studentenaustausch stattfinden. Erste Informationen über Forschungsinhalte am IISER Pune und den Professoren habe ich durch eine Broschüre des IISERs (welche ich durch Dr. Anke Schürer, Study Abroad-Sprechstunde erhalten habe) sowie durch das Internet erlangt. Ebenfalls habe ich mich bei Professoren und Studenten erkundigt, die bereits das IISER Pune besucht hatten. Die Arbeitsgruppe von Prof. Sanjeev Galande erschien mir thematisch sehr ansprechend. Während des Symposiums „Frontiers in Molecular Bioscience - A joint symposium of the IISER Pune and Goettingen University“ im Juni 2012 habe ich mich persönlich Prof. Galande vorgestellt. Ich erhielt eine offizielle Einladung, als Praktikant in der seinigen Abteilung zu arbeiten.

Des Weiteren gab es die Möglichkeit über den DAAD und dessen Programm „A new passage to India“ finanzielle Unterstützung in Form einer Stipendiums in Höhe von ca. 2200 € zu erhalten, was jedoch nach Grad des eigenen (Hochschul-)Abschlusses zu der Zeit leicht schwanken kann. Für das alltägliche

Leben sowie Hin- und Rückflug nach Indien sind diese Beträge ausreichend, um 2-3 Monate in Indien auszukommen.

Reisevorbereitung

Die Reisevorbereitungen für Indien brauchen einige Zeit. Es sind Flüge zu buchen, Impfungen zu machen und natürlich ein Visum zu beantragen. Glücklicherweise wurden Transport vom Flughafen Mumbai nach Pune und Unterkunft am IISER Pune vom IISER organisiert und die Kosten übernommen. Es ist außerdem ratsam, einige Passfotos zu machen und sie nach Indien mitzunehmen, da sie für Registrierungen und Kauf von SIM-Karten nötig sind.

Nach meinen Erfahrungen ist es sinnvoll, zunächst nur einen Hinflug nach Mumbai oder Pune zu buchen und den Rückflug offen zu lassen, denn sollte nach dem absolviertem Praktikum noch eine Reise in Indien geplant sein, ist man flexibler mit dem Rückflug.

Man sollte mit Impfungen ca. 2-3 Monate vor der Reise beginnen, die Information zu nötigen Impfungen erhält man beim Arzt. Meine Impfungen wurden in der medizinischen Mikrobiologie in Göttingen vorgenommen. Die Kosten werden, je nach Krankenkasse, ganz oder zu einem Großteil erstattet.

Als Visum wurde von mir ein Studentenvisum beantragt. Dieses wird von verschiedenen Visa-Büros in Deutschland (Berlin, Frankfurt am Main, Hamburg etc.) je nach Wohnort in Deutschland vergeben. Es kostet ca. 120 € und ist 6 Monate AB AUSSTELLUNGSTERMIN (nicht ab Einreise) gültig. Das Visum wird Online ausgefüllt ausgedruckt und dem zuständigen Büro zugeschickt. Neben Reisepass muss zusätzlich eine offizielle Einladung der Praktikumsstelle in Indien und ein Passfoto an das zuständige Büro mitgeschickt werden.

Ankunft, Leben und Arbeiten am IISER Pune

Nach 13-stündigem Flug bin ich durch einen Fahrer am Flughafen in Mumbai abgeholt worden und erreichte nach 3 Stunden Fahrt, bei der ich atemberaubende erste Eindrücke sammeln konnte, Pune. In Pune angekommen wurde ich zunächst in einem Gäste-Appartement unterbracht. Dort wurde für Frühstück und Abendessen gesorgt. Die ersten Transporte zu den Einrichtungen des IISERs Pune wurden von einem Fahrer übernommen. Nach zwölf Tagen wurde ich auf dem Hauptcampus des IISERs im Gästehaus untergebracht; zuerst in einem Raum mit Bad, danach auf meine Anfrage hin in einer

Wohnung mit Schlafzimmer, Küche und Bad. Neben der Einrichtung war ebenfalls eine Registrierung von mir als Ausländer mit Studentenvisum beim dortigen Foreigner Registration Office auf der Polizeistation Pune notwendig, wobei einem jedoch vom IISER geholfen wird. Es sind mehrere Behördengänge von Nöten, sowie kleine Bestechungen (4 – 5 €) um endlich seine Registrierung zu erhalten. Ich musste aufgrund von Verspätungen, die jedoch von Seiten des IISERs zustande kamen, noch eine Strafe von ca. 35 € bezahlt werden. Man sollte unbedingt auf ein rasches Vorgehen bei der Registrierung bestehen um diesen Kosten zu entgehen.

Das IISER Pune ist eines von einer ganzen Reihe Wissenschafts- und Forschungsinstituten in Indien. Es wurde 2006 von der indischen Regierung gegründet und hat folgende Leitlinien:

- “Establish scientific institutions of the highest caliber where teaching and education are totally integrated with state-of-the-art research
- Make learning of basic sciences exciting through excellent integrative teaching driven by curiosity and creativity
- Entry into research at an early age through a flexible borderless curriculum and research projects”

Die Studenten leben fast alle auf dem Campus in 2er bzw. 3er Zimmern im Studenthostel. Es gibt eine Mensa die Frühstück, Mittagsessen und Abendessen für nicht einmal 1,50 € pro Tag anbietet. Bis auf das doch relativ spezielle indische Frühstück habe ich meistens in der Mensa gegessen. Neben der Mensa sind ebenfalls Hörsäle, ein Fernseh- und Musikraum und ein Fitnessstudio auf dem Campus zu finden. Weil sich das IISER Pune zum Zeitpunkt meines Aufenthalts noch im Aufbau befand, werden die Labore nach und nach erst auf dem Campus ansässig. Der Weg zu den ca. 1,5 Km entfernten Laboren wurde während meiner Zeit am IISER Pune durch Pendelbusse geregelt. Ich habe jedoch ein dort gekauftes, gebrauchtes Fahrrad benutzt um mich unabhängig von dem Busfahrplan bewegen zu können. Es ist jedoch auch möglich einen Scooter oder ein Motorrad zu mieten um sich unabhängig von Rikschas und Bussen bewegen zu können. Jedoch sollte man sich über den chaotischen und gefährlichen Verkehr in Indien bewusst sein.

Auffallend sind besonders die hohe Präsenz von Sicherheitskräften an Eingängen und auf den Fluren der Einrichtungen, öffentlicher Gebäude oder Einkaufszentren, sowie eine relativ hohe Polizeipräsenz in der Stadt selbst. Diese starke Präsenz ist auf Grund der Terroranschläge der letzten Jahre vorhanden. Dieses

ist besonders am Anfang störend, wenn man dem Sicherheitspersonal noch nicht bekannt ist und es auf ständige Registrierung pocht.

Die Laborarbeit am IISER Pune im CoEE unterscheidet sich ein wenig vom Arbeiten in deutschen Laboren. Zunächst ist zu bemerken, dass in der Gruppe von Prof. Galande mit einer Vielzahl von Modelorganismen gearbeitet wird unter anderem Zelllinien, Maus, *C. elegans*, *Plasmodium*, *Hydra vulgaris* und *Drosophila*. Dieses ist von Vorteil, weil man als Praktikant unter verschiedenen Gruppen und Forschungsrichtungen wählen kann, jedoch wird dadurch auch eine große Varianz eingebracht und es ist nicht so einfach in die Themen und Arbeiten anderer Kollegen einzusteigen. Es arbeiten ca. 21 Personen in der Gruppe von Prof. Galande, darunter drei Postdocs bzw. Senior-Scientist, einige PhD-Students und viele Studenten mit Masterabschluss, die an Projekten mitarbeiten. Nach einer Woche Eingewöhnungszeit, habe ich angefangen an meinem Thema zu arbeiten, wobei es sich um die Herstellung von Plasmiden zur Erforschung der Regeneration von *Hydra vulgaris* handelte. Es ist zu raten, dass vor Antritt des Praktikums eine ungefähre Richtung und ein Projekt vergeben sein sollte, sodass Enzyme, Reagenzien etc. bestellt und in ausreichender Menge vorhanden sind, da es ca. 2-4 Wochen dauern kann bis die benötigten Utensilien geliefert werden in Indien.

Die Studenten arbeiteten meistens an eigenen Laptops in einem engen und leicht chaotisch wirkenden Großraumbüro. Ansonsten ist es in den älteren Laboren relativ eng, jedoch kann man sich arrangieren. Ich denke, diese Punkte hinsichtlich der Büro- und Arbeitsplatzgröße werden sich ändern, sobald die Labore auf den eigentlichen Campus umgezogen sind. In den Laboren selbst ist die Ausstattung mit Geräten und Ausstattung vergleichbar zu westlichen Standards. Die Räume sind klimatisiert und es gibt einen relativ gut (meistens) funktionierenden Internetanschluss. Es wird jedoch nicht im gleichen Maß auf Arbeitsplatzsicherheit geachtet wie in Deutschland, so ist z.B. weder S1 / S2-Müll vorhanden oder ein Abzug für die Arbeiten mit Chemikalien.

Die Arbeitszeit am CoEE ist relativ frei einzuteilen: „24/7 Lab“. Ich selber habe meistens von 9 Uhr - 18 Uhr gearbeitet, aber wie es typisch in Laboren ist, kann dieses schnell variieren. Für die indischen Studenten ist es normal sechs oder gar sieben Tage die Woche im Labor zu sein. Sie tauchen gegen 11 Uhr auf und arbeiten dafür aber auch bis in die Nacht hinein. Am Montag wurden Labmeetings abgehalten wobei entweder drei Vorträge gehört wurden zum jeweiligen Projektstand oder jeder über seine Arbeit der letzten zwei Wochen Prof. Galande berichten musste. Die Labmeetings nahmen so immer zwei oder drei Stunden am Montagvormittag ein. Neben den Labmeetings gab es jeden Mittwoch einen Journal Club in dem zwei Journale abgedeckt und ein Paper genauer betrachtet wurde, was auch

ca. zwei bis drei Stunden am Mittwochnachmittag einnahm. Meinerseits musste ich am Ende einen Abschlussvortrag über meine Arbeit halten, sowie alle zwei Wochen Prof. Galande über meinen Projektstand berichten. Im Journal Club war ich nur passives Mitglied.

Freizeitgestaltung und Reisen in Indien

Neben der Arbeit im Labor bietet Pune und das IISER auch einige Möglichkeiten, seine Freizeit zu gestalten. In der Zeit von März bis Juli wird in fast ganz Indien sehr heiß es. So ist fast jede Tätigkeit, die draußen stattfindet, auf die Abend- oder Morgenstunden zu legen. Als Europäer wird man gerne und oft ohne Skrupel von Indern außerhalb des Campus angestarrt und die Frage nach gemeinsamen Fotos oder Facebook-Kontakten ist auch nicht selten.

Es gibt die Möglichkeit, am Morgen sowie Abend die Zeit im Fitnessstudio des IISERs zu verbringen, ebenfalls kann der Musikraum zu bestimmten Zeiten genutzt werden und es werden gelegentlich auch traditionelle indische Musik- oder Tanzvorführungen von Gruppen des IISERs veranstaltet.

Was man in Indien auf jeden Fall machen sollte, ist viel und gut zu essen. Man kann für Mahlzeiten wunderbar und günstig ausgehen und dabei verschiedenste Speisen erleben, wobei diese von Region zu Region stark variieren. Man sollte jedoch immer auf die Hygiene achten, weil man sich, schneller als man denkt, eine Durchfallerkrankung einfangen kann. Nach meiner Erfahrung sollte Essen, das an der Straße verkauft wird, gemieden werden. In den meisten Restaurants ist das Essen in Ordnung, man sollte auf den gesunden Menschenverstand hören und z.B. nicht durchgegartes Fleisch einfach nicht essen. Neben den guten Möglichkeiten zu essen, gibt es ein paar Malls und Shoppingmeilen in Pune die man auf jeden Fall besuchen sollte (Pune Central Mall, FC Road und MG Road). Es gibt außerdem die Möglichkeit, englische Filme in Kinos (E-square in der University Road oder Inox in der Bundgarderoad) zu sehen, was mit ca. 2 € pro Vorstellung zu Buche schlägt.

Für den Genuss von Alkohol muss man in Pune vergleichsweise viel bezahlen, weil eine relativ hohe Steuer auf alkoholische Getränke erhoben wird, was jedoch von Staat zu Staat verschieden ist. Die Preise sind damit vergleichbar zu denen in Deutschland. Es ist jedoch nicht erlaubt, öffentlich zu trinken. Lokale, die Alkohol verkaufen sind häufig etwas teurer, da sie eine extra Lizenz zum Alkoholverkauf erwerben müssen.

Um außerhalb des IISERs etwas zu erleben, muss man sich per Rikscha oder Bus dorthin begeben, was besonders an Sonn- und Feiertagen eine Geduldsprobe sein kann. Bei einer Rikscha sollte man immer darauf bestehen, dass der Zähler benutzt wird und darauf achten, dass er auch richtig funktioniert und nicht manipuliert ist. Bei Bussen sollte man sich bei den Personen erkundigen die an der Bushaltestelle stehen, ob sie einem weiterhelfen können den richtigen Bus zu finden, weil auf den Bussen nur auf Hindi geschrieben steht, um welche Linie und welches Ziel es sich handelt.

Leider ist es schwierig, am Anfang einen Kontakt für die Freizeitgestaltung mit den Studenten am IISER aufzubauen, weil die Studenten erstens sehr viel Arbeiten und zweitens ihnen nicht so viel Geld zur Verfügung steht, welches sie für Kino, Ausgehen usw. einfach ausgeben können. Mir wurde erklärt, dass Freundschaften in Indien nicht nach, sondern auf der Arbeit geschlossen werden. Beliebte gemeinsame Tätigkeiten sind Wandern oder gemeinsam Essen zu gehen.

Wer sich jedoch für Cricket begeistern kann, hat schon mal einen Anschlusspunkt gefunden. Es gibt sogar interne Crickettunier auf dem Campus. Viele Studenten spielen abends oft Fußball auf dem Platz vor dem Guesthouse oder Basketball am Studenthostel, wo man sicher schnell Anschluss finden kann.

Während und nach dem Aufenthalt am IISER bietet es sich wunderbar an, in Indien zu reisen. Strecken kann man entweder per Bus, Gruppentaxi, Flug oder Zug zurücklegen. Züge sollten jedoch sehr früh, sprich 2-3 Monate vor Reiseantritt gebucht werden. Es gibt auch die Möglichkeit, Tickets für ausländische Touristen kurzfristig am Bahnhof zu kaufen. Nach meiner Erfahrung sind Kashmir oder Goa wunderbare Regionen, die eine Reise oder Ausflug wert sind. Angekommen in den Orten kann man in verschiedenen Unterkünften für 3 – 5 € pro Nacht schon sehr gut unterkommen. Hier bietet sich zur ersten Orientierung der berühmte Lonely Planet Reiseführer an, jedoch lohnt es sich immer ein wenig weiterzusehen, weil die Unterkünfte auf Grund des Eintrags in Reiseführern auch schnell ihre Preise anheben.

Fazit

Ich hatte in Indien eine interessante, aber teils auch anstrengende und herausfordernde Zeit am IISER Pune. Während meines Aufenthalts habe ich sehr viele hilfsbereite und interessierte, sowohl junge als auch ältere Menschen kennen gelernt und meine Englischkenntnisse und meine Fähigkeit bei der Arbeit im Labor verbessert.

Man sollte sich im Klaren darüber sein, dass Indien immer noch zu großen Teilen ein Land der dritten Welt ist und das Armut, Müll und Luftverschmutzung allgegenwärtig sind, sobald man ab von den typischen Touristenspots bewegt. Es gibt häufiger Stromausfälle und die Infrastruktur und das Internet sind bei weitem nicht so gut ausgebaut wie in westlichen Ländern. Die allgegenwärtige Präsenz von Sicherheitspersonal und Polizei wirkt am Anfang oft einschüchternd. Man lernt sich relativ schnell mit den dortigen Gegebenheiten zu arrangieren.

Das Studentenleben und die Arbeit in Laboren sind vergleichsweise hierarchisch aufgebaut und die Studenten verbringen mehr Zeit bei der Laborarbeit und mit ihrem Studium, wobei die Ergebnisse vergleichbar sind mit denen in Deutschland. Es ist definitiv eine Umstellung zu dem Studentenleben in Deutschland, wobei auch ein Großteil des täglichen Lebens in der Universität oder dem Labor verbracht wird, jedoch der Feierabend und das Wochenende eine bestimmte Abgrenzung vom Lernen und Arbeiten zu lässt, was in Indien nur geringermaßen der Fall ist. Diese fehlende Abgrenzung hat meiner Meinung nach aber auch mit der Organisation des IISERs zu tun, wobei Unterkünfte für Studenten, Forscher und Arbeitskräfte sowie Mensa und Freizeiteinrichtungen alle auf dem Campus gelegen sind und so eine geschlossene Einrichtung bilden.

Indien ist jedoch auch viel mehr als nur Arbeit. Besonders als Gast aus der westlichen Kultur gibt es Unmengen an Tempeln, Schreinen und anderen Kulturgütern in Pune und Indien zu entdecken. Die Labore sind vom Know-How und Ausstattung auf einem hohen Standard und die Studenten am IISER Pune erschienen mir durchweg hoch motiviert und gut ausgebildet. Wer seine Erfahrungen in einem nicht westlichen Kulturkreis machen möchte und dazu auch gerne in Laboren arbeitet und Zeit verbringt, sollte auf jeden Fall einen Aufenthalt am IISER Pune in seine Überlegungen einbeziehen.

Bei weiteren Fragen könnt ihr euch gerne per Email an mich wenden über folgende Adresse:

████████████████████

Internetadressen

Indien: Reise und Sicherheitshinweise:

<http://www.auswaertiges-amt.de/DE/Laenderinformationen/00-SiHi/IndienSicherheit.html>

CoEE: http://www.iiserpune.ac.in/~coee/wiki/index.php/Main_Page

Bus-, Zug- und Flugreisen buchen: <http://www.makemytrip.com/>

Kino und Co in Pune: <http://in.bookmyshow.com/regions/pune/PUNE>