

**Praktikumsbericht: Ecocentro Danaus – Ecological Reserve in La Fortuna,  
Costa Rica und Arenal Eco Zoo in El Castillo, Costa Rica  
vom 26.02. bis 14.04.2015 Verfasserin: R.Broekmann**

### **Einleitung**

Ich habe ein sechswöchiges Berufspraktikum in zwei verschiedenen ökologischen Einrichtungen in Zentralamerika in Costa Rica absolviert. Diese Tätigkeit fand im Rahmen des Moduls „Berufspraktikum“ des Studiengangs „Umweltbiowissenschaften“ der Universität Trier statt. Um das Bachelor-Studium erfolgreich abzuschließen, ist ein mindestens sechswöchiges Berufspraktikum in einem späteren potenziellen Tätigkeitsfeld gefordert. Ziel dieses Praktikums ist es, seine eigenen Kompetenzen zu erweitern und einen Einblick in das spätere Berufsleben zu erlangen. Dabei wird sowohl neues Fachwissen, als auch Wissen über organisatorische und soziale Strukturen der unterschiedlichen Ebenen des Unternehmens vermittelt. Das Praktikum bietet jedoch nicht nur eine außerordentliche Gelegenheit neues Wissen zu erlernen, sondern auch das eigene, bereits angeeignete Wissen, zu testen und in der praktischen Arbeit anzuwenden. Es wird einem die Möglichkeit geboten, seine eigenen Tätigkeiten zu dokumentieren, zu reflektieren und die gesammelten Erfahrungen an dritte weiterzugeben. Ich habe mich für ein Praktikum in Costa Rica entschieden, da mein Studienfach mir nicht nur mögliche Berufsfelder in Deutschland bietet, sondern auch im Ausland. Eine Option, die ich durchaus ergreifen würde, eventuell sogar in Costa Rica. Ich habe bereits ein Jahr dort gelebt. Eine Zeit, in der ich das Land und seine Einwohner kennen und schätzen gelernt habe. Costa Rica bietet eine sehr hohe Artenvielfalt und stellt einen der Biodiversitäts-Hotspots der Erde dar, weshalb dieses Land sehr interessant für meine fachliche Richtung ist. Costa Rica gilt zwar als eines der fortschrittlichsten Länder Süd- und Mittelamerikas, jedoch ist es immer noch ein Entwicklungsland. Dies ist ein weiterer Grund, weshalb ich mich dazu entschieden habe, mein Praktikum dort zu absolvieren, denn dieses Land unterscheidet sich stark von Deutschland, sowohl wirtschaftlich und politisch, als auch im Umgang mit Natur-, Arten- und Umweltschutz. Von dem Praktikum habe ich mir nicht nur einen Einblick in verschiedene Tätigkeitsfelder versprochen, sondern auch einen weiteren Einblick in die Kultur und den Umgang mit Natur-, Arten- und Umweltschutz in einem Land, das sich sehr von Deutschland unterscheidet. Da sich mein Studiengang mit diesen Themen hauptsächlich auf deutscher bzw. europäischer Basis beschäftigt, ist es für mich besonders interessant, Erfahrungen diesbezüglich in einem Land wie Costa Rica zu sammeln.

### **Informationen über Costa Rica**

Costa Rica liegt in Zentralamerika und grenzt im Norden an Nicaragua und im Süden an Panama. Im Osten wird das Land vom Karibischen Meer umgeben und im Westen vom Pazifischen Ozean. Die Landesfläche beträgt 51.100 km<sup>2</sup>. Bei einer Einwohnerzahl von ca. 4,3 Millionen hat das Land eine Bevölkerungsdichte von 84 Einwohnern pro km<sup>2</sup>. Es stehen ca. 27% der Landesfläche unter Naturschutz. Eine wichtige Einnahmequelle für das Land ist der Ökotourismus, der stark gefördert wird. Costa Rica befindet sich zwischen 8° und 11° nördlicher Breite und befindet sich somit in den Tropen. Die Einrichtungen, in denen ich mein Praktikum absolviert habe, befinden sich in der Provinz „Alajuela“, welche nördlich der Hauptstadt „San José“ liegt

### **Die Trägerorganisation „First Aid For Wonderful Nature (F.A.W.N.) e.V.“**

Ich habe mein Praktikum über die deutsche Tierartenschutzorganisation „First Aid For Wonderful Nature e.V.“ (F.A.W.N.) gemacht. Ihren Sitz hat die Organisation in der Kreisstadt „Forst (Lausitz)“ des Landkreises Spree-Neiße in der Niederlausitz. Ins Leben gerufen wurde die Organisation vor mehreren Jahren von Herrn Ralph Scheel, dem Vorstandsvorsitzenden, der ebenfalls mein Praktikumsleiter und -betreuer gewesen ist und mich vor Ort in Costa Rica begleitet hat. Neben Herrn Ralph Scheel gehören noch zwei weitere Festangestellte zum Team von F.A.W.N.

Bei dieser Organisation ist der Name Programm. Mit verschiedenen Projekten in Lateinamerika setzt sich F.A.W.N. dafür ein, die Natur und ihre Artenvielfalt zu schützen. Derzeit werden von der Organisation verschiedene Projekte in Costa Rica und eins in Panama betrieben. In diese Projekte werden ebenfalls Freiwillige aus Deutschland über das Programm „weltwärts“ entsendet, um die dortigen Projektarbeiten zu unterstützen. F.A.W.N. interagiert mit den Projektpartnern, den Partnerorganisationen, vor Ort, um den Natur- und Artenschutz voranzutreiben. Während meines Praktikums durfte ich in zwei verschiedenen Projekten mitarbeiten.

### **Tätigkeitsfelder des Ecocentro Danaus - Ecological Reserve**

Das „Ecocentro Danaus“ ist ein privates ökologisches Reservat, das 1997 von der Biologin Doña Xinia Vargas gegründet wurde. Das Reservat befindet sich in der Stadt „La Fortuna de San Carlos“ in der Provinz Alajuela am Fuße des „Volcán Arenal“. Der Stratovulkan ist der sowohl jüngste, als auch aktivste des Landes. Dort werden Projekte zum Umweltschutz und zur Umweltbildung betrieben und ist ebenfalls ein gut besuchtes Touristenzentrum. Die Gründerin kaufte ein Stück Land auf, mit dem Ziel, die Natur und ihre Artenvielfalt in diesem Gebiet wieder zu etablieren. Das Gebiet umfasst drei Hektar, das zum Teil agrarwirtschaftlich genutzt wurde. Die übrige Fläche lediglich von wenigen Bäumen, Sträuchern und Gräsern besiedelt, die einen kleinen Tümpel umgaben. Innerhalb der letzten 18 Jahre ist es gelungen, auf diesen drei Hektar einen Sekundärwald aufzuforsten. Es ist ein funktionierendes, vielfältiges Ökosystem entstanden, das von vielen verschiedenen Tier- und Pflanzenarten besiedelt ist. Mittlerweile können dort ca. 600 Pflanzenarten und 655 Tierarten gezählt werden, u.a. auch gefährdete Säugetiere und Vögel, wie beispielsweise der „Tuberkelhokko“ (*Crax rubra*), der sich auf der Roten Liste befindet. Umgeben wird das Reservat von landwirtschaftlichen Nutzflächen. Ein Ziel ist es, weitere umliegende Flächen aufzukaufen, sodass Korridore zum besseren Biotopverbund geschaffen werden können. Benannt ist das Ecocentro nach dem Monarchfalter, der zur Gattung „Danaus“ gehört. Der Grund für die Namensgebung ist der dortige Schmetterlingsgarten, der den Grundstein für den dortigen Tourismus legte. Der Schmetterlingsgarten beherbergt die einzigen in Gefangenschaft lebenden Tiere im Ecocentro. Das übrige Gebiet bietet einen, für Touristen begehbaren, natürlichen Lebensraum für Flora und Fauna. Neben dem Schmetterlingsgarten und der Schmetterlingszucht ist dort auch ein botanischer Garten und ein tropischer Medizingarten, eine Baumschule und ein Kulturhaus der indigenen „Maleku“ zu finden. Diese Einrichtungen machen das Ecocentro Danaus sehr attraktiv für den Tourismus, wodurch Umweltschutzmaßnahmen und Umweltbildungsprogramme finanziert werden.

### **Arenal Eco Zoo**

Der „Arenal Eco Zoo“ war ursprünglich als reines Serpentarium konzipiert. Im Laufe der Zeit wurden ein Schmetterlingsgarten, eine Insektensammlung und verschiedene Amphibienarten in die Ausstellung etabliert, wodurch sich das Unternehmen zu einer sehr lehrreichen und faszinierenden zoologischen Einrichtung entwickelt hat. Der Arenal Eco Zoo befindet sich in dem kleinen Dorf „El Castillo de San Carlos“ in Alajuela, welches ebenfalls direkt am Fuße des Volcán Arenal liegt. In unmittelbarer Nähe befindet sich der „Arenal-See“, welcher der größte Binnensee des Landes ist. Der Arenal Eco Zoo ist ein Familienunternehmen und wurde u.a. von Don Victor Hugo Quesada Obando gegründet, der das Unternehmen derzeit führt. Schwerpunktmäßig ist der Arenal Eco Zoo eine beliebte Touristenattraktion. Neben ca. 30 verschiedenen Schlangenarten können dort auch weitere Reptilien wie Leguane, Eidechsen und Schildkröten bewundert werden. Aber auch Amphibien sind ein wesentlicher Teil der Ausstellung, wie auch die ca. 15 verschiedenen Schmetterlingsarten. Neben den zahlreichen Führungen für Touristen fungiert der Eco Zoo auch als Bildungseinrichtung, um der Bevölkerung den richtigen Umgang mit Schlangen beizubringen, denn viele Schlangenarten in Costa Rica sind durch den Menschen bedroht. Viele Ortsansässige können nicht unterscheiden, ob es sich um eine giftige oder ungiftige Schlange handelt, weshalb diese aus Unwissenheit häufig vorschnell getötet werden, obwohl von den 137 einheimischen Arten nur 22 giftig sind.

Des Weiteren hat der Eco Zoo sich zum Ziel gesetzt, heimische Reptilien- und Amphibienarten vor dem Aussterben zu schützen. Aus diesem Grund sollen Präventionsmaßnahmen in Form von Aufzucht und Auswilderung durchgeführt werden.

### Meine Aufgaben im Ecocentro Danaus

Nachdem in den 1970er und 1980er Jahren fast 80% des Regenwaldes in Costa Rica gerodet wurden, ist die Landesfläche heute wieder zu mehr als 50% von Regenwald bedeckt. Es gibt ca. 160 Schutzgebiete und Reservate in Costa Rica. Das Ecocentro Danaus gehört zu einem dieser ökologischen Reservate. Innerhalb der letzten 18 Jahre ist es den Betreibern gelungen, die von Gräsern und Sträuchern bewachsene Fläche von drei Hektar zu renaturieren, sodass ein Sekundärwald entstanden ist, der vielen Tier- und Pflanzenarten einen facettenreichen Lebensraum bietet. So bestand eine meiner Aufgaben darin, mittels Kamerafallen, zu untersuchen, welche Tiere sich in diesem Gebiet befinden und ob sich diese dort auch dauerhaft ansiedeln können. Neben dem Kamerafallenprojekt habe ich das Team des Ecocentros bei der Arbeit im Schmetterlingsgarten unterstützt. Im Mittelpunkt bei dieser Tätigkeit stand die Schmetterlingszucht. Obwohl es für Costa Rica unüblich ist, bestand meine Arbeitswoche nur aus fünf, anstatt sechs Arbeitstagen, von Montag bis Freitag. Mein Arbeitstag startete um 8:00 Uhr mit einem Frühstück, gemeinsam mit den anderen Mitarbeitern. Um 8:30 Uhr nahm ich gemeinsam mit zwei „weltwärts“-Freiwilligen die Arbeit auf. Begonnen haben wir jeden Morgen im Schmetterlingsgarten, in dem wir die Schmetterlingszucht betreuen. Um 12:00 Uhr hatte ich eine einstündige Mittagspause. Der Arbeitstag endete um 15:00 Uhr. Neben der Arbeit im Schmetterlingsgarten und dem Kamerafallenprojekt habe ich auch alltäglich anfallende Aufgaben, wie beispielsweise gärtnerische Arbeiten gemacht. Ebenfalls wurde mir die Gelegenheit geboten, gelegentlich die Touristenführungen zu begleiten, wobei ich sehr viel über verschiedene tropische Tier- und Pflanzenarten gelernt habe.

### Kamerafallenprojekt

Ich habe mit Begleitung meines Praktikumsleiters und einem „weltwärts“-Freiwilligen in dem Gebiet vier Kamerafallen ausgebracht. Bei den Kamerafallen hat es sich um Wildkameras von zwei verschiedenen Herstellern gehandelt, die sowohl Videos als auch Fotos aufnehmen. Zwei der Kameras waren von Aldi (WK 3), die anderen beiden von „Berger & Schröter GmbH“. Letztere wurden F.A.W.N. kostenfrei zur Verfügung gestellt, um ihre Funktion und Qualität im Einsatz zu testen. Wir haben die Kamerafallen in einem Bereich des Reservates angebracht, der kaum von Besuchern durchquert wird. Die Fallen wurden am Wegesrand und an einem kleinen Bachlauf ausgebracht. Nach einer Woche haben wir die Fallen wieder eingesammelt, um die Speicherkarte zu leeren und die Akkus aufzuladen. Danach wurden die Fallen für eine weitere Woche ausgebracht. Anschließend habe ich das Bild- und Videomaterial hinsichtlich der Aufgabenstellung ausgewertet.

### Ergebnisse des Kamerafallenprojekts

Mittels der Fotofallen konnten einige Tiere abgelichtet werden. Hauptsächlich wurden verschiedene Vogelarten und das Central American Agouti (*Dasyprocta punctata*) aufgenommen, von denen bereits bekannt war, dass sie sich erfolgreich im Ecocentro Danaus angesiedelt haben. Es ist uns allerdings auch gelungen, einen Ozelot (*Leopardus pardalis*), eine in Süd- und Mittelamerika verbreitete Raubkatze, die zur Familie der Felidae gehört, und sogar einen Puma (*Puma concolor*) abzulichten. Auch der Tuberkelhokko (*Crax rubra*) ist auf den Aufnahmen zu sehen. Sowohl der Ozelot, als auch der Tuberkelhokko werden von der „International Union for Conservation of Nature and Natural Resources“ (IUCN) als „Vulnerable“ geführt. Der Puma steht zwar unter Artenschutz, ist laut IUCN jedoch nur als „Near Threatened“ eingestuft. Durch meine Recherchen bin ich zu der Annahme gekommen, dass der Ozelot aufgrund seiner Lebensweise im Ecocentro Danaus zwar überleben kann, jedoch ist die Wahrscheinlichkeit gering, dass dieser sich dort dauerhaft ansiedelt. Ozelots sind Einzelgänger deren Reviergröße zwischen 2 und 31 km<sup>2</sup> variiert. In nahrungsreichen Regionen

kann die Reviergröße auch geringer ausfallen. Der Ozelot präferiert bewaldete Habitate, kann sich allerdings an verschiedene Lebensräume adaptieren. Aufgrund der starken Habitatfragmentierung ist er dazu gezwungen auch in schwach bewaldete Gebiete auszuweichen. Den Puma betreffend bin ich durch Recherchearbeit zu dem Schluss gekommen, dass dieser sich auf einem Streifzug befinden muss und es ein glücklicher Zufall gewesen ist, dass wir ihn mit der Kamerafalle aufnehmen konnten. Das Ecocentro Danaus bietet weder ausreichende Habitatgröße, noch die erforderlichen Beutetiere. Das Ecocentro bietet dem Tuberkelhokko einen geeigneten Lebensraum, sodass es durchaus möglich ist, dass dieser sich dort dauerhaft ansiedeln kann. Wir konnten jedoch nur einen männlichen Tuberkelhokko finden. Da es sich bei diesen Hokkohühnern um monogame Tiere handelt, ist es möglich, dass er wieder aus dem Gebiet des Ecocentros abwandert, um sich fortzupflanzen.

### **Schmetterlingsgarten und Schmetterlingsaufzucht**

Um optimalen Zuchterfolg zu gewährleisten, haben wir jeden Morgen damit begonnen, den Großteil der frisch gelegten Schmetterlingseier einzusammeln und in kleinen, gut belüfteten Plastikboxen zu lagern. Bei dieser Tätigkeit habe ich sehr viel über Schmetterlinge und ihre Lebensweise gelernt. So benötigen die verschiedenen Schmetterlingsarten beispielsweise spezifische Pflanzenarten, um dort ihre Eier zu legen. Auch präferieren sie unterschiedliche Pflanzen zur Nahrungsaufnahme. Diese verschiedenen Pflanzen zu kennen ist für den nächsten Schritt von großer Bedeutung. Die geschlüpften Raupen werden in einem Schaukasten untergebracht. Zum einen dient dieser als Schutz vor Fraßfeinden, zum anderen als Anschauungsobjekt für die Besucher des Ecocentros. Die Schaukästen haben wir täglich mit den für die verschiedenen Arten spezifischen Pflanzen bestückt und gereinigt. Wenn die Larven sich verpuppt haben, wird die Puppe in einem anderen Schaukasten untergebracht, in dem diese vor anderen Insekten, wie z.B. Ameisen geschützt sind, die diese sonst fressen würden. Wenn die Metamorphose zum Falter abgeschlossen ist, platzt der Kokon an bestimmten Nähten auf und der Falter schlüpft. Dieser Vorgang dauert nur wenige Minuten. Jedoch kann es mehrere Stunden dauern, bis der Schmetterling flugfähig ist, da die Flügel noch feucht und gefaltet sind. Indem Blut durch die noch leeren Adern gepumpt wird, falten sich die Flügel aus. Solange die Imagines noch flugunfähig sind, konnten wir diese in den Schmetterlingsgarten umsetzen.

### **Meine Aufgaben im Arenal Eco Zoo**

Im Eco Zoo hatte ich ebenfalls eine fünftägige Arbeitswoche. Der Arbeitstag begann um 8:00 Uhr und endete um 16:00 Uhr, eine einstündige Mittagspause mit inbegriffen. Da es sich bei diesem Unternehmen um eine Art Zoo handelt, war ich in verschiedenen Bereichen tätig. Dazu gehörten tierpflegerische Arbeiten, Beobachtung des Verhaltens von Schmetterlingen, Tätigkeiten zur Instandhaltung und Säuberung der Anlage, sowie Betreuung der Besucher des Zoos. Letztere Tätigkeit beinhaltet sowohl die Arbeit als Rezeptionistin und Service-Kraft im dazugehörigen Restaurant, als auch das Führen von Touristen durch den Zoo.

### **Die Tierpflege**

Ich bin für die Betreuung der Leguane und Eidechsen zuständig gewesen. Zu Beginn des Arbeitstages, wurde das Futter für die Tiere vorbereitet. Dafür musste ich mich auf eine kleine Wanderung begeben, um wild wachsende Blüten für die Leguane zu sammeln, die sich hauptsächlich von Pflanzen und Früchten ernähren. Dabei hat es sich um die Blüten des „Chinesischen Roseneibisch“ (*Hibiscus rosa-sinensis*) gehandelt, eine Malvaceae, die ursprünglich aus Asien stammt, die mittlerweile auch in den Tropen verbreitet ist. Die Eidechsen, die dort gehalten werden, ernähren sich fast ausschließlich von kleinen Invertebraten. Zu diesem Zweck hat der Zoo seine eigene Grillenaufzucht. Während der Fütterung wurde ebenfalls der Zustand der Terrarien und der Tiere aufgenommen und wenn nötig, an die Zooleitung weitergegeben.

### Beobachtung des Verhaltens von Schmetterlingen

Der Schmetterlingsgarten beherbergt ca. 15 verschiedene Tagfalterarten. Ich habe die Aufgabe bekommen, die Imagines zweimal täglich für jeweils eine Stunde zu beobachten und zu dokumentieren, welche Arten sich von faulenden Früchten und welche sich von Blütennektar bzw. Pollen ernähren und welche Verhaltensmuster die Falter bei der Nahrungsaufnahme zeigen. Die Beobachtung erstreckte sich über einen Zeitraum von einer Arbeitswoche. Da das Inventar an Blütenpflanzen im Schmetterlingsgarten sehr begrenzt gewesen ist, habe ich einige Blüten außerhalb des Zoos gesammelt und im Schmetterlingsgarten verteilt. Ich habe ebenfalls die Aufgabe bekommen, zu ermitteln, ob angerührtes Zuckerwasser sich ebenfalls als Nahrungsquelle eignet. Zu diesem Zweck legte ich eine Tabelle an, um zu dokumentieren, welche Nahrungsquelle die verschiedenen Arten präferieren. Lediglich die Arten *Morpho helenor*, *Caligo atreus* und *Caligo eurilochus*, die sich von faulenden Früchten ernähren, haben das Zuckerwasser als Nahrungsquelle angenommen. An Blüten konnte ich hauptsächlich verschiedene Arten der Gattung *Heliconius*, z.B. *H. pachinaus*, *H. melimpomene* und *H. sapho* dokumentieren. Bei diesen Arten konnte ich bei der Nahrungsaufnahme ein besonderes Verhaltensmuster beobachten. An weitgehend freistehenden Blüten, die sich in einigen Metern Höhe befanden, war immer wieder zu sehen, dass die Schmetterlinge beim Aufnehmen der Nahrung die Flügel aufstellen. Wenn diese sich an die von mir gesammelten „Blumensträuße“ setzten, waren die Flügel meistens geschlossen. Diesbezüglich habe ich verschiedene Hypothesen aufgestellt, die ich im Nachhinein mit meinem Chef besprochen habe. Zum einen ist es anzunehmen, dass aufgrund der geringen Verfügbarkeit an Blüten ein Konkurrenzdruck herrscht, sodass die Schmetterlinge verhindern, dass weitere Individuen sich an den Blüten bedienen. Es ist zu sehen gewesen, dass andere Schmetterlinge die Blüte nicht anfliegen konnten, sobald ein anderer Schmetterling diese mit den Flügeln abschirmte. Eine andere Hypothese ist, dass die Falter durch die offene Flügelstellung ihr auffälliges Farbmuster zeigen, um eventuelle Fraßfeinde abzuschrecken, da dieses suggeriert, dass der Schmetterling giftig ist. Denn in mehreren Metern Höhe hat die Pflanze keinerlei Schutz geboten, weshalb die Falter bei der Nahrungsaufnahme leicht angreifbar sind.

### Die Betreuung der Besucher

Es gehörte ebenfalls zu meinen Aufgaben, die Kunden zu betreuen. Ich habe zeitweise die Rezeption geführt, was u.a. den Empfang der Besucher, das Koordinieren der Touristenführung, Buchhaltung und Telefonarbeit beinhaltet. Des Weiteren habe ich auch selber zwei- bis dreistündige Führungen durch den Zoo gegeben. Dabei konnte ich hauptsächlich meine persönlichen Kompetenzen verbessern, wie beispielsweise souveränes Auftreten und Präsentieren von Wissen gegenüber anderen. Die Touren konnte ich dazu nutzen, mein im Vorfeld angeeignetes Wissen zu festigen. Durch die Kundenbetreuung konnte ich ebenfalls meine sprachlichen Fähigkeiten verbessern und festigen, denn hierbei musste ich fast ausschließlich Spanisch und Englisch sprechen.

### Fazit

Es war für mich sehr abwechslungsreich und interessant, neben dem Universitätsalltag einen Einblick in die Berufswelt und sogar einen Einblick in eine andere Kultur und zu bekommen. In den sechs Wochen meines Praktikums konnte ich sehr viel meines im Studium erlernten Grundwissens einbringen. Ich konnte mir sehr viel neues Fachwissen über die Flora und Fauna Costa Ricas aneignen. Auch soziale Kompetenzen, wie den Umgang mit Kunden konnte ich trainieren, da ich immer sehr viel in Kontakt zum Besucher stand. Mir persönlich ist es auch sehr wichtig gewesen, nicht nur meine fachlichen Kompetenzen zu verbessern, sondern auch einen Einblick in den Umgang mit Natur- und Artenschutz in einem Land wie Costa Rica zu erhalten.

Verfasserin: R. Broekmann / Biologiepraktikantin von F.A.W.N.