

JK  
01/02/11

h\_da

HOCHSCHULE DARMSTADT  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES  
INTERNATIONAL OFFICE

## Abschlussbericht für das Auslandspraktikum

Name: \_\_\_\_\_

Fachbereich: Maschinenbau und Kunststofftechnik

Gasthochschule/Unternehmen: Continental do Brasil Produtos Automotivos Ltda

Gastland: Brasilien

Zeitraum: 02.04. – 26.06.2011

Bewertung des Auslandsaufenthaltes insgesamt: positiv

Bitte ziehen Sie ein kurzes Fazit des Aufenthalts (2-3 Sätze):

Nach der typisch brasilianischen Organisation wurde es ein sehr schöner Aufenthalt. Ich konnte viel über Brasilien, die Lebensgewohnheiten der Brasilianer und die portugiesische Sprache lernen. Auch aus persönlicher Sicht konnte ich mich im Umgang mit der Arbeitsweise ausländischer Mitbürger stark weiterentwickeln.

### Praktikumsbeschreibung

Mein Praktikum fand im Technologiezentrum der Firma Continental do Brasil Produtos Automotivos Ltda in Varzea Paulista im Staat São Paulo statt.

Thema: „Einflüsse von Modifikationen der Belagmasse auf die Eigenfrequenzen und Schwingformen des Bremsbelages“.

Um auftretende Bremsgeräusche bei Kraftfahrzeugscheibenbremsen zu verhindern werden als Primärmaßnahme Modifikationen an der Form der Bremsbelagmasse verwendet. Diese Modifikationen werden als Chamfer oder/und Nuten ausgeführt. Diese Modifikationen wirken sich unterschiedlich auf die Eigenfrequenzen und Eigenschwingformen des Bremsbelages aus. Aus diesem Grund sind im Rahmen dieses Praktikums folgende Aufgaben zu bearbeiten:

- Lösen der Kohärenzprobleme bei Eigenfrequenzmessungen mit dem PROFET System der Firma TFS
- Abstimmung der zu verwendeten Modifikationen mit dem Design Departement
- Durchführung folgender Messungen an Belägen in Basis und modifizierter Ausführung:
  - o Eigenfrequenzmessungen mit PROFET
  - o Messung der kalt und heiß Kompressibilität
  - o Messung der Eigenschwingformen mit dem Laservibrometer der Firma Polytec
- Auswertung der durchgeführten Messungen
- Tabellieren der Einflüsse der Belagmodifikationen
- Dokumentation der genannten Punkte

Name: \_\_\_\_\_

Der folgende Teil soll nachfolgenden Studierenden bei der Planung des Auslandsaufenthaltes helfen:

### **Wo haben Sie gewohnt?**

Ich wohnte bei einer deutschen Familie eines Abteilungskollegen im Condominio Marambaia in der Stadt Vinhedo. Ich bekam das *embregada* – Zimmer (Zimmer für das Hausmädchen), das aber für die Dauer des Aufenthaltes vollkommen ausreichend war, da ich mich im restlichen Haus frei bewegen konnte. Das Hausmädchen wohnte nicht bei der Familie sondern kam jeden Dienstag und Donnerstag zum Putzen und Wäsche machen.

Ein Condominio ist ein abgesperrter Bereich für Menschen aus der gehobenen Schicht in Brasilien. Der Bereich des Conominio ist mit einer hohen Mauer umgeben und es wird von bewaffneten Sicherheitskräften bewacht. Marambaia ist sehr schön und großzügig angelegt. Es ist ein großes und reiches Condominio (ca. 1800 Häuser). Es war also kein Problem in der Freizeit nach draußen zu gehen, sich in den Garten zu setzen oder Sport zu treiben.

Vinhedo ist für brasilianische Verhältnisse eine Kleinstadt. Sie ist eine der reichsten und sichersten Städte Brasiliens. Es war also möglich sich in Vinhedo bei Tag und Nacht relativ frei zu bewegen. Man sollte allerdings trotzdem vermeiden zu auffällig zu sein.

### **Wie haben Sie sich die Unterkunft besorgt?**

Die Unterkunft wurde mir von Continental do Brasil besorgt. Mein eigentliches Ziel war es bei einer brasilianischen Familie zu wohnen, aber das war leider nicht möglich. Entweder ließen es die Wohnumstände nicht zu oder persönliche Probleme der Kollegen verhinderten den Einzug.

### **Wie ist die Infrastruktur des Unternehmens?**

Die Infrastruktur des Unternehmens ist für brasilianische Verhältnisse sehr gut. E – mails zu Fragen und Problemen wurden von der Personalabteilung sehr schnell beantwortet. Auch das kurzfristige Mieten eines PKW war mit Hilfe der Personalabteilung problemlos möglich und wurde über die Firma abgewickelt. Bei weiteren Fragen halfen die Kollegen gern weiter. Alle waren sehr hilfsbereit. Weiter ist zu sagen, dass es eine kostenlose Kantine im Unternehmen gab. Es war ein „all you can eat“ Selbstbedienungsbuffet. Die angebotenen Speisen waren aber sehr einfach und typisch brasilianisch.

Den Arbeitsweg zum Unternehmen - Vinhedo – Varzea Paulista ca. 45km - habe ich meist mit meinem Kollegen im privaten PKW zurückgelegt. Allerdings gibt es auch kostenlose Busse, die nur für Continental unterwegs sind. Diese Busse kann man auch kurzfristig in Anspruch nehmen. Der Fahrer hält dann einfach auf seiner Route dort, wo man gern aussteigen möchte.

Name: T

### **Was ist bei der Einreise/Visumsbeschaffung zu beachten?**

Bei der Einreise nach Brasilien ist nicht viel zu beachten, außer dass ein Direktflug mit ca. 12h lang werden kann. Wenn man größer gewachsen ist, sollte man nach Möglichkeit einen Gangplatz im Flugzeug buchen um auch mal die Beine ausstrecken zu können. Die Flüge nach Brasilien werden von der Lufthansa und der TAM hauptsächlich über Nacht angeboten. Es gibt auch andere Fluglinien wie die TAP oder Air France, die Flüge bei Tag anbieten.

Ob und was man für ein Visum in Brasilien braucht oder nicht braucht hängt von der beabsichtigten Tätigkeit und deren Dauer ab. Die meisten Praktika von Firmen in Brasilien werden nur für 3 Monate oder 90 Tage vergeben. In diesem Zeitraum kann man mit einem touristischen Visum arbeiten. Das ist zwar nach brasilianischer Gesetzgebung verboten, aber es wird ja auch nicht kontrolliert. Möchte man länger bleiben, benötigt man ein anderes Visum oder nutzt die folgenden „Verlängerungsmöglichkeiten“ des touristischen Visums:

1. Vor der Ausreise aus Brasilien ein längeres Visum bei der brasilianischen Botschaft in Deutschland beantragen.
2. Die Policia Federal verlängert auf Antrag das Visum um max. 90 Tage. Die Dauer der Verlängerung liegt aber im Ermessen der Policia Federal, d.h. es können auch nur 2 Tage sein.
3. Nach Argentinien ausreisen, Souvenirs kaufen und am gleichen Tag wieder einreisen → ein neues Visum für 90 Tage

Andere Visa kann man bei der brasilianischen Botschaft in Deutschland beantragen. Das kann aber unter Umständen sehr langwierig und teuer werden.

### **Wie hat es mit der Sprache geklappt?**

Es ist in Brasilien nicht möglich ohne Portugiesisch oder Spanisch zu leben. Dabei ist es nicht wichtig perfekt Portugiesisch sprechen zu können. Eine Basiswortschatz auf A1 Niveau, Anfängerkurse gibt es an der h-da, ist zu Beginn ausreichend. Englisch kann man nur vereinzelt im Unternehmen oder in touristischen Gegenden sprechen.

### **Wie war das Unileben und Sozialleben?**

Das Sozialleben konnte ich in Brasilien aus mehreren Gründen nicht voll ausprobieren:

1. Abgeschlossenheit im Condominio
2. Viele Reisen (dazu mehr unter „sonstige Hinweise“ ganz unten)

Wohnt man in einem Condominio braucht man für jegliche soziale Tätigkeit ein Auto, da es in einem Condominio nur Wohnhäuser gibt. Möchte man Freunde besuchen, in ein Restaurant gehen oder einkaufen gehen benötigt man ein Auto, da die Entfernungen sehr groß sind. (mehr dazu unter „sonstige Hinweise“)

Sonst kann ich aber sagen, dass die Brasilianer sehr herzlich, entgegenkommend und gesellschaftlich sind. Manchmal geht das dann auch fast zu weit. Man bekommt viele Einladungen für abendliche Kneipen Besuche, zum Essen gehen oder

Name: Travis

sonstigen Unternehmungen. Dabei sollte man sich eine typisch brasilianische Feijoada nicht entgehen lassen.

### **Wie wurde der Aufenthalt finanziert? Wie hoch sind die Kosten?**

Die Finanzierung erfolgte zum großen Teil durch das Unternehmen. Den Hin- und Rückflug musste ich selbst zahlen. Für die Unterbringung bekam die deutsche Familie ein monatliches Taschengeld um die Mehrkosten für mich decken zu können. Seitens Continental bekam ich ein monatliches Taschengeld von R\$1000.

### **Welche Krankenversicherung hatten Sie?**

Die Auslandskrankenversicherung habe ich direkt mit meinem Flug bei STA – Travel in Darmstadt abgeschlossen. Sie beinhaltet optional auch eine Transportversicherung.

Sonstige weiterführende Versicherungen habe ich nicht abgeschlossen.

### **Sonstige Tipps und Hinweise (z.B. zur Stadt, Kontakt mit der Heimat, Transport, etc.)**

#### **Geld:**

In Brasilien kann fast alles mit einer Kredit- und/oder Debitkarte bezahlt werden. Wichtig ist vorher zu prüfen, wie hoch das Belastungslimit der Karte ist. Nach Möglichkeit sollte man sich auch eine VISA und eine MASTERCARD besorgen. Bargeld sollte man aber trotzdem immer dabei haben. Manche Dinge lassen sich einfach nicht ohne Bargeld bezahlen, z.B. das Trinkgeld für den Touristenführer. Plant man einen Aufenthalt, länger als 90 Tage, in Brasilien ist es ratsam sich nach der Ankunft um eine CPF – Nummer (steuerliche Identifikationsnummer) zu kümmern. Mit dieser Nummer kann man einfacher in Brasilien einkaufen, z.B. Mietwagen buchen, Flüge online kaufen, Konto eröffnen, Handykarten, usw.

#### **Sport:**

Radfahren ist auf den brasilianischen Straßen nur an Sonntagen in sicheren Gegenden zu empfehlen. Mountainbiking ist angeblich in einigen Teilen des Landes sehr sicher und wird auch von vielen Brasilianern und Einwanderern praktiziert. Rennradfahren ist aufgrund der Straßenverhältnisse und der Sicherheitslage am besten auf Autobahnen möglich.

Jogging ist im Condominio Tag und Nacht problemlos möglich. In sicheren Kleinstädten bei Tag möglich, bei Nacht aufgrund des Straßenverkehrs sehr gefährlich. In Großstädten wie São Paulo am besten auf der Autobahn.

#### **Straßenverkehr:**

##### *!!Autos haben Vorrang!!*

In Brasilien haben Autos immer Vorrang und fahren im Zweifelsfall immer. Ein Zebrastreifen bietet keinerlei Schutz für Fußgänger – es ist nur eine Markierung auf der Fahrbahn. Ampeln sind auch bei Tag für viele Brasilianer nur Hinweise und unter keinen Umständen wirklich ernst gemeint. Sie bieten nur bedingt Schutz.

Sonstige Verkehrszeichen sind nur Hinweise und werden zur Kenntnis genommen. Ebenso die 0 Promille Grenze.

Name: \_\_\_\_\_

Allerdings wird vor allem im Staat São Paulo sehr viel geblitzt und es gibt hohe Strafen für Temposünder. Die Blitzer werden aber jederzeit durch große Hinweisschilder angekündigt, wenn es keine mobilen Blitzer sind. Wer es sich traut, kann mit einer offiziellen Übersetzung des deutschen Führerscheins auch selbst Auto fahren. Die Übersetzung besorgt im Zweifelsfall das Unternehmen.

#### **Transport:**

Der Regionalverkehr ist in Brasilien ausschließlich mit Bussen abgedeckt. Um allerdings zu erfahren wo welcher Bus in welche Richtung fährt, muss man einen einheimischen Brasilianer befragen oder einen Busbahnhof finden. Nur an den wenigsten Haltestellen steht welcher Bus fährt. Es sind aber keine Richtungen oder Abfahrzeiten angegeben. Offiziell gibt es zwar festgelegte Zeiten, diese werden aber nicht eingehalten.

#### **Kontakt mit der Heimat:**

Telefon- und Handynetz sind in fast allen Städten vorhanden. Allerdings ist das Telefonieren nach Deutschland und innerhalb Brasiliens, je nach Anbieter, sehr teuer. Eine PrePaid – Karte für Handys ohne SimLock kann man sich ohne CPF – Nummer nicht kaufen. Weiter muss beim Telefonieren in Brasilien beachtet werden, dass beim Telefonieren von einem Bundesstaat in den nächsten aufgrund derer Größe Roaming Gebühren anfallen.

Internet ist auch in vielen größeren Städten verfügbar. Es ist aber meist sehr langsam (DSL 2000). Es kommt auch vor, vor allem bei schlechtem Wetter, dass das Internet ausfällt und für mehrere Stunden nicht funktioniert. Wenn es funktioniert ist es mit e – mail und Skype die günstigste Variante mit der Heimat in Kontakt zu bleiben.

#### **Reisen:**

Wer schon einmal in Brasilien ist, sollte auch versuchen möglichst viel zu reisen. Dabei muss man sich allerdings einschränken, da es einfach zu viel zu sehen gibt. Die langen Strecken zwischen den Reisezielen können entweder mit einem Mietwagen, mit dem Bus oder mit dem Flugzeug zurückgelegt werden.

Ich bin immer mit dem Flugzeug unterwegs gewesen. Die günstigsten Fluglinien sind Azul, Gol und Webjet. Das sind nationale Flugunternehmen, die hauptsächlich Ziele in Brasilien anfliegen. Tickets kann man online (nur mit CPF), in Reisebüros (z.B. [www.cvc.com.br](http://www.cvc.com.br)) und an allen Flughäfen kaufen.

Ich hatte auch einen Mietwagen in Brasilien für einen Tag. Der wurde vom Unternehmen von Unidas organisiert. Bei der Übernahme und Übergabe des Fahrzeugs sollte man sehr genau aufpassen und alle noch so kleinen Mängel notieren lassen.

#### **Gesundheitsvorsorge:**

Eine Gelbfieberimpfung ist für die Einreise nach Brasilien am Flughafen São Paulo nicht notwendig. Sie kann aber bei der Einreise an anderen Flughäfen kontrolliert werden. Außerdem sollte die Impfung auch aus eigenem Interesse durchgeführt werden.

Über alle weiteren notwendigen und zusätzlichen Impfungen gibt der Haus- oder Betriebsarzt Auskunft. Ich habe fast alle Impfungen machen lassen und war sehr froh darüber als ich ein brasilianisches Krankenhaus von innen gesehen habe.

Die Reiseapotheke sollte auf die Gegend abgestimmt sein in die man reist. Will man in den Amazonas, sollten Mückencreme (z.B. Nobite oder Off, Citronella in Brasilien

Name: Tobias Müller

zu erwerben) Malaria Tabletten und eigene Kanülen nicht fehlen. Reist man allerdings nur nach São Paulo oder Rio braucht man lediglich nur die Mückencreme und die allgemeine Reiseapotheke.

Mückencreme ist übrigens deutlich besser als Mückenspray. Mückenspray ist aber sehr gut geeignet um es auf die Kleidung zu sprühen, da die Moskitos auch durch die Kleidung stechen.

Als Sonnencreme ist für Mitteleuropäer als mit einem Schutzfaktor größer 40 empfehlenswert. Auch im brasilianischen Winter (europäischer Sommer).

**Kleidung:**

Für Tage in der Nähe von Gewässern oder Wäldern und : lange, dünne, atmungsaktive und schnell trocknende Klamotten. Auch für Wanderungen in der Sonne empfehlenswert. Ansonsten T – Shirt, kurze Hose, Sonnenbrille und FlipFlops.

Ich bin damit einverstanden, dass meine Personaldaten an die Hochschule Darmstadt zur Verfügung gestellt werden.

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift