

Freie Universität Berlin, Fachbereich Mathematik und Informatik  
Institut für Informatik, Studiengang Informatik Bachelor

# Praktikumsbericht

von

Konstantin Bork



11. September 2015

Bonial International GmbH/kaufDA

von 1.12.2014 bis 27.3.2015

Betreuer: 

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vor dem Praktikum</b>	<b>3</b>
1.1	Die Stellensuche und Bewerbung . . . . .	3
1.2	Meine Erwartungen und Ziele . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Praktikumsstelle</b>	<b>4</b>
2.1	Bonial International GmbH/kaufDA . . . . .	4
2.2	Das Team . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Aufgaben und Tätigkeiten</b>	<b>5</b>
3.1	Tätigkeitsumfeld . . . . .	5
3.2	Aufgabe und Ziele . . . . .	5
3.2.1	Meine Arbeitsziele . . . . .	5
3.2.2	Meine Lernziele . . . . .	6
3.3	Tätigkeiten und Arbeitsergebnisse . . . . .	6
3.4	Technik und Methoden . . . . .	7
<b>4</b>	<b>Fazit</b>	<b>8</b>

# 1 Vor dem Praktikum

## 1.1 Die Stellensuche und Bewerbung

Seit Beginn des Studiums habe ich einen Nebenjob gesucht, der mir die praktische Komponente des Studiums vermitteln sollte. Nachdem ich dann im Oktober 2014 kurz vor einem Job-Interview doch eine Absage bekommen habe, wurde ich durch einen Kommilitonen auf "kaufDA" aufmerksam. Da ich langjähriger Nutzer der gleichnamigen App war und mir die Stellenbeschreibung zugesagt hat, habe ich mich dann dort beworben (die Bewerbung findet sich im Anhang). Die Antwort auf die Bewerbung kam noch am selben Abend und am nächsten Tag stand das Telefon-Interview an. Zwei Wochen später wurde ich zu einem persönlichen Gespräch in die Firma eingeladen, bei dem ich auch schon einen kleinen Einblick in die Firma bekommen habe. Zwei weitere Wochen später hatte ich einen Probearbeitstag, bei dem ich die Arbeit in meinem zukünftigen Team beobachten konnte. Eine Woche später bekam ich dann die Bestätigung, dass ich die Stelle bekomme.

Aufgrund meiner bisherigen Erfahrungen der letzten letzten Jahre ich jedem, sich mit anderen Leuten auszutauschen und immer die Augen offen zu halten. Man kann nicht jede Stellenseite beobachten, Kommilitonen können auch Arbeitgeber empfehlen. Außerdem sollte man sich nicht von Rückschlägen einschüchtern lassen und es immer weiter versuchen bis es klappt.

## 1.2 Meine Erwartungen und Ziele

Aufgrund meines Schulpraktikums hatte ich einerseits schon einen Eindruck von der Arbeit bei einem Softwareentwickler, andererseits hat sich in den fünf Jahren dazwischen einiges getan und die Mitarbeiterzahl ist bei "kaufDA" geringer, was in meinen Augen eine andere Organisation erfordert.

Mein Hauptziel lässt sich mit "ein besserer Entwickler werden" beschreiben. Zunächst wollte ich eine saubere Arbeitsweise erlernen, was für mich bedeutete zu erlernen wie man gestellte Aufgaben in kleinere Aufgaben unterteilt, seine Arbeitsumgebung richtig einrichtet, guten Code schreibt, richtig mit den Kollegen kommuniziert und auftretende Probleme möglichst schnell und unkompliziert löst. In meinen Augen wird dies nicht während des Studiums vermittelt. Dabei sollte mir die Umgebung aus erfahrenen Entwicklern helfen, die mir Werkzeuge zum Programmieren zeigen sollten, die ich noch nicht kannte, und mir bei Fragen und Problemen helfen konnten.

Daneben wollte ich die Organisation in einem jungen Unternehmen kennenlernen. Da ich später selbst eine Firma gründen möchte, waren für mich u.a. die Arbeitsweise, die Organisationsform und die verwendeten Werkzeuge interessant.

## 2 Praktikumsstelle

### 2.1 Bonial International GmbH/kaufDA

kaufDA wurde im August 2008 von Christian Gaiser, Thomas Frieling, Cihan Aksakal und Tim Marbach gegründet. Der Dienst ging anschließend im Dezember desselben Jahres online. Die Firma bietet ortsbezogene Dienstleistungen für den stationären Einzelhandel an. Auf der einen Seite bietet kaufDA für Verbraucher einen Onlinedienst, der dem Nutzer Prospekte von Händlern in der Nähe anzeigt. Dieser Service ist sowohl über eine Internetseite als auch über Apps für die mobilen Plattformen iOS und Android an. Auf der anderen Seite bietet kaufDA Einzelhändlern eine Plattform zur Verteilung ihrer Prospekte mit diversen Vorteilen, z.B. eine hohe Reichweite der Plattform und der Möglichkeit, das Kundenverhalten analysieren zu können.

Anfang 2011 wurden 74,9 % der Anteile von kaufDA von der Axel Springer SE übernommen. 2011 wurde außerdem die Internationalisierung gestartet. Heute unterhält die "Bonial International Group" neben kaufDA in Deutschland noch Bonial in Frankreich, Retale in den USA, Guiato in Brasilien und Ofertia in Spanien, Mexiko, Kolumbien und Chile. Seit 2014 gehört auch der einstige Konkurrent "MeinProspekt" zu 100 % zur "Bonial International Group".

In der "Bonial International Group" arbeiten heute über 300 Leute, davon arbeiten ca. 200 in Berlin. Neben dem großen IT-Bereich existieren noch Abteilungen u.a. für das Personal, zur Akquise und für die Finanzen. Der IT-Bereich ist weiterhin in Teams unterteilt, die sich u.a. um Tools für Einzelhändler kümmern oder die Plattform für die Verbraucher weiterentwickeln.

### 2.2 Das Team

In der kurzen Zeit, die ich bei kaufDA verbracht habe, habe ich schon einen Teamwechsel mitgemacht. Dieser Wechsel ergab sich aus einer internen Umstrukturierung, wodurch die Aufgabenverteilung der Teams einheitlicher und verständlicher werden sollte. In diesem Bericht gehe ich aufgrund der längeren Zeitspanne auf das Team ein, in dem ich nach der Umstrukturierung arbeitete.

Mein Team war im Backend tätig. Es arbeitete an der Verbesserung des Content Management Systems, das unter anderem die Broschüren verwaltete, und entwickelte Tools für die Content Teams, damit sie ihre Arbeit schneller und besser erledigen konnten. Das Team bestand insgesamt aus 15 Personen. Außerdem war es anhand der Aufgaben in zwei Subteams unterteilt, wobei es ein großes Hauptteam gab, das direkt am Content Management System arbeitete, und ein kleineres Team, das an den sogenannten Storecrawler- und Assembler-Applikationen arbeitete. Zu letzterem gehörte ich.

Da die IT nach Scrum arbeitete, hatte das Team Personen, die die entsprechenden Rollen ausfüllten. Die Rolle des Scrum Masters nahm dabei mein Betreuer ein, der außerdem die Rolle des Team Lead ausfüllte und somit mein Vorgesetzter war. Aufgrund der Teamstruktur hatten wir zwei Product Owner, die jeweils für ein Subteam zuständig waren und die Aufgaben in Absprache mit dem Scrum Master verteilten.

## 3 Aufgaben und Tätigkeiten

### 3.1 Tätigkeitsumfeld

Im Rahmen meiner Tätigkeit arbeitete ich am Storecrawler-Projekt. Das Storecrawler-Projekt diente dazu Informationen zu den Filialen von verschiedenen Einzelhändlern zu sammeln. Als Quelle dienten dazu meist die Internetseiten der Einzelhändler, selten mussten aber auch Excel- oder andere von den Händlern bereitgestellte Dateien so von einem Crawler formatiert werden, dass sie in das System eingebunden werden konnten.

Die Applikation bestand aus einem Framework, das durch Abstraktion der nötigen Operationen die Arbeit mit den einzelnen Crawlern vereinfachte. Mithilfe der gegebenen Operationen wurden die Internetseiten geparkt und die gesammelten Informationen in einer Datenbank gespeichert. Zur Bedienung des Programms gab es ein Webfrontend, bei dem man die einzelnen Crawler auswählen konnte.

Neben mir arbeiteten noch zwei weitere Werksstudenten an dem Projekt mit. Außerdem fungierten die Kontaktpersonen in den Content-Teams als Stakeholder, die uns Aufgaben zur Fehlerbehebung bei einzelnen Crawlern und zum Erstellen neuer Crawler stellten. Nicht zuletzt hatten wir wie schon erwähnt eine Product Ownerin, die einerseits die Planung des Projekts übernahm und andererseits bei Fragen und Problemen mit den Stakeholdern bereit stand, um sie zu beantworten bzw. zu lösen.

Innerhalb unseres kleinen 3-Mann-Teams hat sich eine lockere, freundschaftliche Atmosphäre entwickelt. Bei Problemen halfen wir uns gegenseitig, was wegen der leicht unterschiedlichen Sichtweisen oft auch geholfen hat. Teilweise haben wir auch Pair-Programming angewendet. Die Zusammenarbeit mit unserer Product Ownerin war erwartungsgemäß auch eng. Sie stand während der Arbeitszeit fast immer zur Verfügung, wenn Probleme auftauchten. Die Arbeit mit den Stakeholdern war dagegen eher durchwachsen. Es kamen anfangs noch Aufgaben von ihnen, mit der Zeit wurde die Anzahl der Aufgaben allerdings immer geringer, sodass wir in Absprache mit unserer Product Ownerin selbstständig Crawler bearbeiteten.

### 3.2 Aufgabe und Ziele

#### 3.2.1 Meine Arbeitsziele

Meine Aufgabe war es für einige Einzelhändler neue Crawler zu erstellen und die bereits bestehenden Crawler anzupassen. Während relativ selten komplett neue Crawler geschrieben werden mussten, war der Bedarf an angepassten Crawlern groß, da viele Crawler teilweise zwei oder drei Jahre nicht an die aktuellen Internetseiten der entsprechenden Händler angepasst wurden. Neben diesen konkreten Aufgaben und Zielen war vom Arbeitgeber beabsichtigt, dass ich mich in Groovy und das Grails-Framework einarbeiten und zunächst grob verstehen sollte.

### 3.2.2 Meine Lernziele

Als erste Arbeitsstelle in der IT-Branche ist der Job bei kaufDA für mich eine gute Gelegenheit gewesen, die Kenntnisse aus dem Studium anzuwenden bzw. das theoretische Wissen mit der Praxis abzugleichen.

Konkret wollte ich Arbeitsweisen in einem IT-Unternehmen und die verwendeten Werkzeuge sowohl zur Entwicklung als auch zur Organisation kennenlernen und anwenden und mein im Studium erlangtes Fachwissen bei der Entwicklung verwenden. Das erlangte Wissen und die erlangten Erfahrungen sollen mir dann kurzfristig im Studium helfen, z.B. erhoffe ich mir Wissen schneller aneignen zu können, und langfristig meine Arbeit produktiver gestalten und anderen bei der Entscheidung für oder gegen einen Job in der IT-Branche helfen.

### 3.3 Tätigkeiten und Arbeitsergebnisse

Wie bereits unter Tätigkeitsumfeld beschrieben, habe ich am Storecrawler-Projekt von kaufDA gearbeitet, in dem Informationen zu Filialen von Einzelhändlern gesammelt wurden. Meine Aufgabe bestand darin, Skripte für das Projekt zu schreiben, die meist die Internetseiten von Einzelhändlern nach Informationen wie Adressen, Telefonnummern oder E-Mail-Adressen durchsuchen sollten.

Am Anfang stand das Einrichten des Arbeitsplatzes, was die erste Schwierigkeit für mich war. Da die Dokumentation zur Einrichtung einerseits veraltet, andererseits auch unvollständig war, hat die Einrichtung des Arbeitsplatzes länger als gedacht gedauert. Nachdem ein Kollege die Dokumentation aktualisiert hatte, war es für mich möglich meinen Arbeitsplatz einzurichten und erste Versuche in dem Projekt zu unternehmen. Dabei habe ich mir bisher geschriebene Skripte angeschaut, die Applikation gestartet und testweise einige Crawler gestartet und versucht einige Crawler zu überarbeiten, die nicht mehr funktionierten.

Nach etwa ein bis zwei Wochen hat mich der erfahrenste Werksstudent in den Workflow des Projekts eingewiesen. Er hat mir JIRA von Atlassian gezeigt, das im Unternehmen zur Planung der Projekte verwendet wurde und in dem alle Aufgaben in Form von Tickets gespeichert waren. In entsprechender Form kamen auch die Aufgaben von den Content Teams zu uns. Zunächst war ich allerdings damit beschäftigt die übrig gebliebenen Tickets im System abzuarbeiten. Ich war von der Menge und von dem Alter der Tickets überrascht, ich hatte vorher eine aufgeräumtere Übersicht erwartet. Wie zu erwarten war, war ich anfangs noch langsam bei der Bearbeitung von Tickets. Mir war vorher unbekannt, wie die Internetseiten die Daten der Filialen erhalten. Entsprechend war ich überrascht, dass im Hintergrund teilweise XML- oder JSON-Dateien mit den entsprechenden Daten geladen und dann für die Darstellung auf der Seite aufbereitet werden. Mit der Zeit kam ich so mit vielen verschiedenen Methoden der Datenbeschaffung in Berührung und wusste, wann ich einen einzigen Seitenaufruf brauchte und wann ich durch die Postleitzahlen eines Landes iterieren musste. Die gesammelte Erfahrung zeigte sich auch in der gewachsenen Arbeitsgeschwindigkeit. Das führte allerdings auch zu einem Mangel an Tickets, die zu bearbeiten waren. Nach Rücksprache mit meinem Betreuer habe ich mich näher mit dem im Unternehmen ver-

wendeten Grails-Framework beschäftigt und zusammen mit der zuständigen Product Ownerin haben wir Werksstudenten uns darauf verständigt, die vorhandenen Crawler auf ihre Funktionalität zu überprüfen und bei Bedarf auch zu überarbeiten. Dieses Ziel haben wir nicht erreicht, was bei der großen Menge an Crawlern nicht verwunderlich war. Bei diese Aufgabe bin ich auch selbst mit der Erstellung von Tickets in Berührung gekommen. Dies machte es erforderlich mich an bestimmte Konventionen für die Tickets zu halten und gute Beschreibungen für die Aufgaben zu schreiben.

### 3.4 Technik und Methoden

Die meisten Entwickler nutzen ein unixoides Betriebssystem auf ihren Computern, in meinem Fall war es Ubuntu Linux. Da ich während des Studiums oft mit diversen Linux-Distributionen und mit Mac OS X arbeite, hielt sich die Einarbeitungszeit in meinem Fall in Grenzen. Auch wenn Ubuntu eher eine Distribution für Endanwender ist und entsprechend schon wichtige Pakete für Endanwender installiert sind, so eignet es sich in meinen Augen wie andere Linux-Distributionen auch besser für die Softwareentwicklung als z.B. Windows. Ein großer Vorteil ist der große Umfang von Programmen für die Unix-Shell, wodurch sich viele Aufgaben schneller über die Konsole als über die grafische Oberfläche erledigen lassen. Das bekannte Problem der geringeren Anzahl an verfügbaren Programmen gegenüber Windows wiegt im Unternehmen nicht schwer, da nur eine begrenzte Anzahl an Programmen auf den Arbeitsplatzrechnern installiert sind und für die meisten Windows-Programme gleichwertige Linux-Alternativen existieren.

Die Storecrawler-Applikation ist in Groovy geschrieben und verwendet das Grails-Framework. Während ich von Groovy geradezu begeistert bin und es als besseres Java bezeichne, bin ich bei Grails unentschlossen. Groovy bietet gute Ergänzungen für Java mit einer dynamischen Typisierung, bei der man allerdings aufpassen muss, einer für den Entwickler einfachen Verarbeitung von String-Objekten, anonymen Funktionen in Form von Closures und vielen anderen Kleinigkeiten. Grails führt diese Annehmlichkeiten für den Entwickler fort, indem es u.a. die Objekterzeugung und die Einbindung zusätzlicher Frameworks in ein Projekt übernimmt. (hier kommt noch eine Aufzählung von Vorteilen) Nicht zuletzt gilt bei der Arbeit mit Grails, dass die Konvention wichtiger ist als die Konfiguration. Theoretisch soll man sich so schneller auf die eigentliche Programmlogik konzentrieren können und nicht viel Zeit mit der Konfiguration des Projekts verbringen. Hier fangen meiner Meinung nach die Schwächen bzw. Probleme mit Grails an. Wenn man dieses Kredo nicht kennt und entsprechend nicht befolgt, so bereitet man erst sich und dann anderen Probleme bei der Arbeit an einem Projekt. Und selbst wenn man es kennt, so bedeutet die Arbeit mit Grails eine Umstellung, da man ein Programm auch entsprechend konzipieren muss. Die Zeitersparnis bei der Konfiguration merkt man wahrscheinlich erst, wenn man einige Erfahrung im Umgang mit Grails gesammelt hat. Außerdem benötigt das Testen von Programmänderungen viel Zeit. Da Grails-Applikationen einen Applikationsserver wie Apache Tomcat benötigen, muss bei einem Programmneustart jedes Mal mindestens eine lokale Server-Instanz gestartet werden, wodurch sich der Programmstart deutlich verlängert. Ein Neustart soll

bei Grails selten nötig sein, da sich das Framework selbstständig um die Einbindung von Änderungen im Code kümmern soll. Allerdings habe ich genug Fälle erlebt, in denen die Änderungen nicht automatisch eingepflegt wurden und somit ein Neustart der Applikation nötig war. Am schwersten wiegt für mich allerdings die fehlende Kontrolle, die man als Entwickler hat. So ist bei manchen Fehlern der Grund unklar. (Hier kommt noch ein bisschen was zur Automatisierung von Grails)

Zur Arbeit mit Groovy und Grails verwende ich IntelliJ Idea. Es eignen sich auch andere IDEs wie z.B. Eclipse für die Arbeit. Es ist auch möglich, nur mit einem Editor und der Konsole zu arbeiten, allerdings bietet IntelliJ Idea von Haus ein Plugin für die Arbeit mit Groovy und Grails an, wenn auch nur in der kostenpflichtigen Pro-Version. Mein Eindruck dieser IDE ist größtenteils positiv. Da ich vorher meist mit Eclipse gearbeitet habe, war bei mir eine gewisse Einarbeitungszeit nötig. Allerdings bin ich mittlerweile u.a. wegen der höheren Arbeitsgeschwindigkeit auch privat zu IntelliJ Idea umgestiegen.

Gegenüber Scrum bin ich genau wie gegenüber Grails etwas unentschlossen. Bei großen Projekten eignet sich diese Vorgehensweise in meinen Augen durchaus, um schnell auf Probleme reagieren zu können. Offiziell arbeiten wir auch in unserem Storecrawler-Team nach Scrum, wobei dies in meinen Augen wenig Sinn macht. Die Arbeitsweise unterscheidet sich bei uns aber von der sonst üblichen Arbeitsweise im Unternehmen. Außerdem befolgen wir im Gegensatz zu den anderen Teams nicht die Scrum-Regeln u.a. mit regelmäßigen Treffen. Bei der Größe unseres Teams und den Aufgaben, die wir haben, macht eine richtige Scrum-Arbeitsweise aber auch wenig Sinn.

## 4 Fazit

Insgesamt war ich mit dem Praktikum zufrieden. Zwar gab es gerade zum Ende des Praktikums wenig zu tun und ich habe gefühlt nur einen kleinen Einblick in das Unternehmen bekommen. Allerdings überwiegen für mich die Vorteile des Praktikums. Am wichtigsten ist natürlich die praktische Anwendung meiner Kenntnisse aus dem Studium, was im Studium meiner Meinung nach vernachlässigt wird. Außerdem kann das Studium nicht die Zusammenarbeit mit Kollegen verschiedenen Alters, verschiedener Erfahrungsgrade und verschiedener kultureller Hintergründe bieten, die ein junges Unternehmen wie kaufDA bietet.

Ich war sehr überrascht darüber, wie schnell ich die von mir verwendeten Technologien verstanden habe und wie viel Wissen aus dem Studium ich in meiner Arbeit anwenden konnte. Das hat mir gezeigt, dass auch die theoretische Komponente, die man im Studium lernt, wichtig und nützlich bei der Bearbeitung von Aufgaben ist. Daraus lerne ich meine theoretischen Kenntnisse öfter anzuwenden, indem ich selbst Projekte durchführe oder einfache kleine Programme schreibe, und so auch praktische Erfahrungen zu sammeln.

Wie anfangs erwähnt sollte man sich bei der Suche nach einem Praktikum nicht von Rückschlägen entmutigen lassen. Außerdem sollte man die Augen offen halten und auch kleinen bzw. jungen Firmen eine Chance geben, indem man auch ihnen eine Bewerbung zuschickt. Außerdem sollte man immer in Kontakt mit den Kommilitonen



sein, da sie einen Praktikumsplatz an ihrem Arbeitsplatz anbieten können oder zufällig von einer interessanten Stellenanzeige gehört haben.