

Bericht zum



Praxissemester

Bericht zum Praxissemester WS05/06

im Rahmen des
Kartographiestudiums
an der

Technischen Fachhochschule Berlin
durchgeführt bei

ITMB Publishing Ltd.

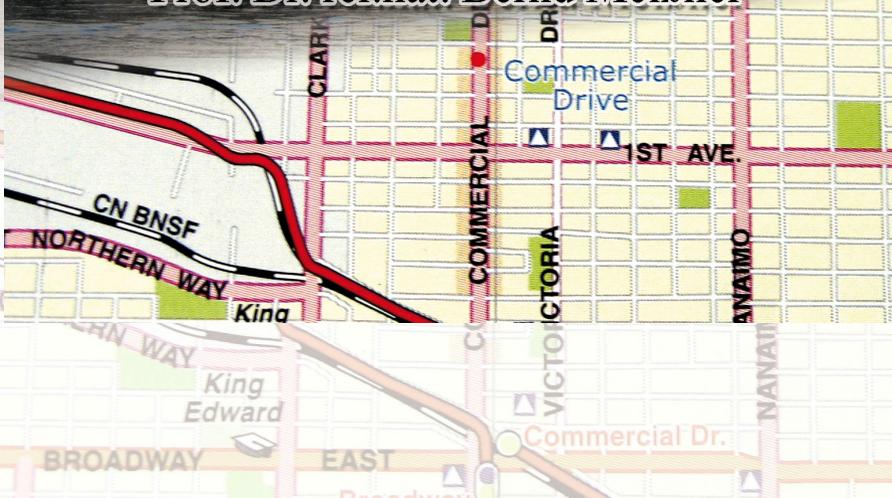
Vancouver, Kanada

durchgeführt von

Bennet Schulte (721625)

Praktikumsbeauftragter:

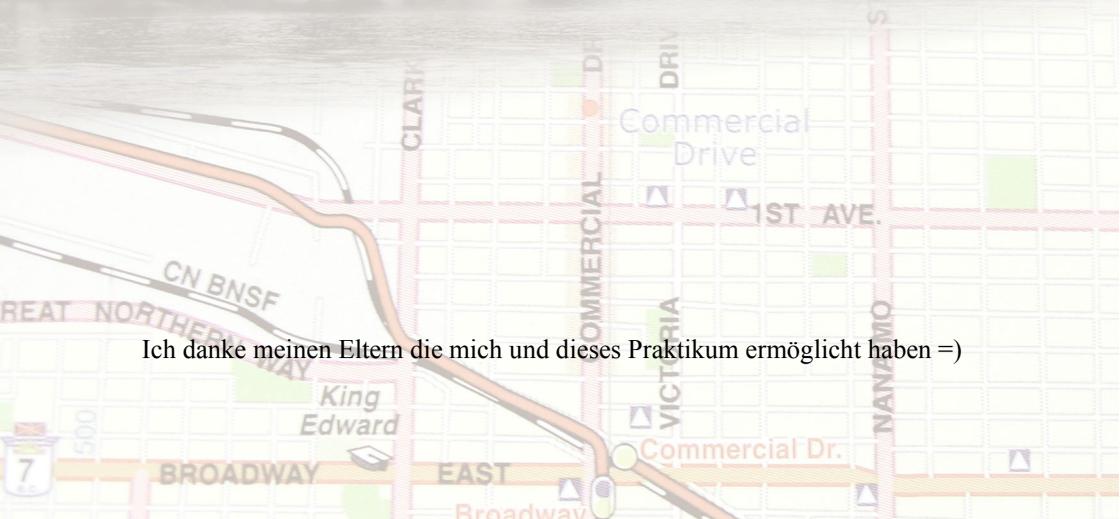
Prof. Dr. rer.nat. Bernd Meißner





Eigentum von Bennet Schule

Ich danke meinen Eltern die mich und dieses Praktikum ermöglicht haben =)





I. Vorwort.....	2
1. Das Ausland.....	2
1.1 Das Land.....	2
1.2 Der Bundesstaat.....	4
1.3 Die Stadt.....	5
2. Die Firma.....	7
2.1 Firmenprofil.....	7
2.2 Firmengeschichte.....	9
2.3 Firmenstruktur.....	10
3. Das Praktikum.....	11
3.1 Rahmenbedingungen.....	11
3.2 Produktion.....	12
3.2.1 Generelle Prozeduren.....	12
3.2.2 Probleme am Beispiel Honduras.....	16
3.2.3 Probleme am Beispiel Lesotho.....	18
3.2.4 Neu erarbeitete Prozeduren.....	21
3.3.1 Flatmaps.....	24
3.3.2 Sicherheit & Wartung.....	25
3.3.3 Müll/Lager.....	27
3.3.4 Shop.....	27
4. Das eigene Projekt.....	30
5. Resümee.....	32
II. Glossar.....	34





I. Vorwort

Im Rahmen des Diplomstudiengangs Kartographie an der Technischen Fachhochschule Berlin wurde von Mir, Bennet Schulte, ein praktisches Pflichtsemester absolviert. Dieser Bericht gibt die Erfahrungen während des Praktikums wieder.

1. Das Ausland

Da das Praktische Semester im Ausland durchgeführt wurde, hier einige Informationen zum Land, dem Bundesstaat und zur Stadt.

1.1 Das Land

Kanada (engl./frz.: **Canada**) ist eine Föderation mit zehn Provinzen und drei von der Regierung verwalteten Territorien in Nordamerika. Kanada ist ein Flächenstaat, dessen Bevölkerung zum Großteil auf wenige städtische Zentren konzentriert ist. Die offiziellen Amtssprachen sind Englisch, Französisch, regional Inuktitut. Alle 10 Provinzen mit Ausnahme von Québec (frz.) und Neubraunschweig (bilingual engl./frz.) sind englischsprachig. Alle Regionen haben nicht-englischsprachige Minderheiten, in der Hauptsache frankophone Kanadier und Nachkommen der ursprünglichen Bewohner, Inuit (im Norden)



kanadische Flagge



Kanadas Lage in der Welt



und Indianervölker. In Neuschottland gibt es eine Minderheit, die Schottisches Gälisch spricht.

Kanada ist eine repräsentative parlamentarische Demokratie mit einer symbolischen konstitutionellen Monarchie innerhalb des Britischen Commonwealth of Nations. Das symbolische Staatsoberhaupt ist die britische Königin Elizabeth II., sie wird durch Generalgouverneurin Michaëlle Jean vertreten. Regierungschef ist Premierminister Stephen Harper.

Kanada hat eine Fläche von 9.984.670 km², davon 9.093.507 km² Landfläche und 891.163 km² Wasserfläche. Damit ist Kanada nach Russland das zweitgrößte Land der Welt. Die Einwohnerzahl beträgt 32.378.122 Einwohner (1. Oktober 2005) und die Bevölkerungsdichte 3,24 Einwohner pro km², welche eine der geringsten der Welt ist. Mit 80 Prozent bzw. 16 von 20 Millionen ist der Anteil der Stadtbevölkerung sehr hoch (2003). Toronto ist mit 5,20 Millionen Einwohnern die größte Stadt des Landes. Die Einwohnerzahl der Handelsmetropole Montreal beträgt 3,61 Millionen und auch Vancouver ist mit 2,16 Millionen Einwohnern Millionenstadt. Eine weitere größere Stadt ist die Hauptstadt Ottawa mit 1,14 Millionen Einwohnern. Das Bruttoinlandsprodukt betrug 2005 \$34.028 (Kanadischer Dollar €1 = \$1,3) pro Person.

Der Großteil der Bevölkerung lebt in den Provinzen Québec und Ontario. 11,4 Millionen leben in Ontario, 7,2 Millionen in Québec, 3,9 Millionen in British Columbia und 3 Millionen in Alberta. Die restlichen Provinzen und Territorien haben jeweils weniger als 1 Million Einwohner, wobei Nunavut mit knapp 27.000 Einwohnern das bevölkerungsärmste Territorium Kanadas ist. 87 Prozent der Bevölkerung sind Christen (47 Prozent Katholiken, 40 Prozent Protestanten).



Herkunft des Namens

Im Jahre 1535 erklärten zwei junge Ureinwohner **Jacques Cartier**, die Wegstrecke zu "Kanata". Damit war das Dorf Stadacona gemeint, "Kanata" war einfach das Huron-Iroquoisische Wort für "Dorf" oder "Siedlung". Aber auf der Suche nach einem anderen Namen nutzte Cartier "Kanada" um nicht nur Stadacona (heute Quebec City) zu beschreiben, sondern das gesamte umliegende Land, das vom Häuptling Donnacona beherrscht wurde. Der Name wurde schon bald für ein viel größeres Gebiet genutzt: Karten von 1547 bezeichneten alles nördlich des St. Lawrence Stroms als "Kanada".

1.2 Der Bundesstaat

Britisch-Kolumbien (B.C.) ist die westlichste Provinz Kanadas, an der Küste des Pazifik gelegen, im Norden an Alaska, das Yukonterritorium und die Nordwestterritorien, im Osten an Alberta und im Süden an die US-Bundesstaaten Washington, Idaho und Montana grenzend. Das Gebiet Britisch-Kolumbiens ist dünn besiedelt; die Bevölkerung konzentriert sich auf die Ballungsräume des Fraser Valley um Vancouver und Greater Victoria auf Vancouver Island.



B.C. Flagge



Lage von B.C. in Kanada



Britisch-Kolumbien hat rund 4,3 Millionen Einwohner (Juli 2005). Etwa 165.000 Menschen sind indigener Herkunft (Indianer). Jährlich wächst die Bevölkerung um etwa 40.000 Menschen durch Zuwanderung, vor allem aus Asien und anderen Teilen Kanadas. Die um 1920 40% der Bevölkerung ausmachenden Deutschen sind, besonders durch die beiden Weltkriege, vollkommen in den „Kanadiern“ aufgegangen, dennoch beherrscht ein Großteil der europäisch stämmigen Kanadier in Britisch-Kolumbien deutsche Sprachfetzen.

1.3 Die Stadt

Der Großraum Vancouver ist mit 2,16 Mio. Einwohnern (2004) die größte Stadt im westlichen Kanada und die insgesamt drittgrößte des Landes. Wenn man das Umland (z. B. West Vancouver) der Stadt nicht mit einbezieht, hat sie jedoch nur 550.000 Einwohner.

Vancouver erhielt seinen Namen nach dem britischen Offizier George Vancouver, der die Region 1792 vermessen hatte.

Vancouver zeichnet sich durch eine sehr vielfältige Bevölkerung aus. Es leben Menschen vieler ethnischer Herkunft und verschiedenster Religionen in der Stadt. So finden sich in Vancouver neben der



Skyline von Vancouver und Ich

zweitgrößten "Chinatown" in Nordamerika (nach San Francisco) auch Gegenden, die von indischen ("Little



India"), japanischen ("Japantown") oder griechischen ("Greektown") Einflüssen dominiert werden.

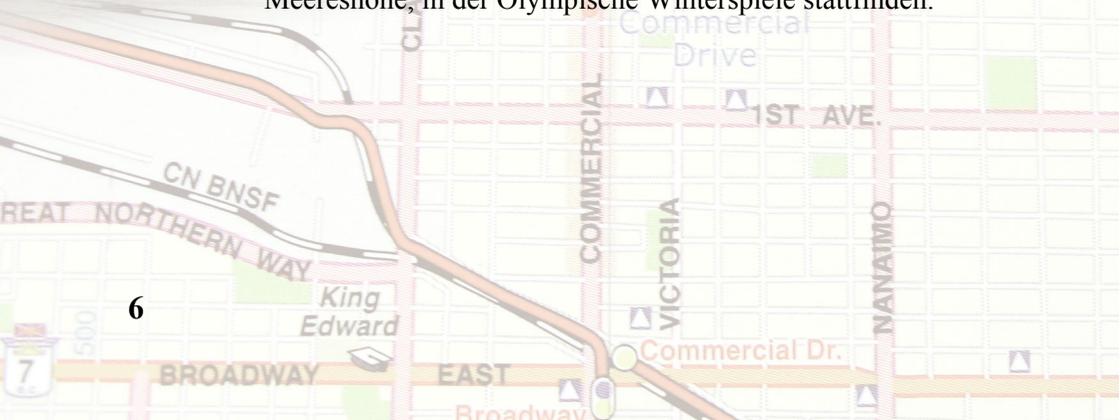
Vancouver erlebte 1997 einen enormen Boom und Bevölkerungszuwachs, der durch die Wiedereingliederung Hongkongs an China verursacht wurde. Dies hat zu einem starken zahlenmäßigen Anstieg der chinesischstämmigen Bevölkerung in Vancouver geführt und der Stadt zu dem Spitznamen "Hongcouver" verholfen.

Klima

In Vancouver herrscht ein ausgeglichenes Klima, das wesentlich durch den Pazifik beeinflusst wird. Die Sommer sind warm, aber nicht besonders heiß, und die Winter sind mild. Es muss aber immer mit teils starken Niederschlägen gerechnet werden (auch Nebel), insbesondere im Winter. Es ist jedoch nur selten Frost zu erwarten. Bei einem Besuch von Vancouver empfiehlt es sich, trotzdem immer warme Sachen und entsprechende Regenkleidung dabei zu haben.

Olympische Winterspiele 2010

Die XXI. Olympischen Winterspiele werden vom 12. bis 28. Februar 2010 in Vancouver stattfinden. Nach Montreal im Jahr 1976 und Calgary im Jahr 1988 ist Vancouver die dritte kanadische Stadt, die die Olympischen Spiele ausrichtet. Darüber hinaus ist Vancouver die erste Olympiastadt auf Meereshöhe, in der Olympische Winterspiele stattfinden.





2. Die Firma

2.1 Firmenprofil



ITMB Logo

ITMB Publishing Ltd.² oder auch „International Travel Maps and Books“ ist ein kartografischer Verlag in der Rechtsform der Limited mit Hauptsitz in Vancouver, British Kolumbien, Kanada. Er ist seit 1983 sowohl in der Produktion, im Handel und im Direktvertrieb von Karten aller Art, vorwiegend touristischer Natur, sowie Reiseführern, auch von Fremdverlagen, weltweit tätig. ITM bezeichnet die Subfirma die sich ausschließlich mit der Herstellung der Karten beschäftigt. Präsident ist John „Jack“ Joyce und Leiterin der Produktion ist seine Ehefrau Do Ngoc Lan Joyce. ITMB beschäftigt zahlreiche Kartographen weltweit, unter anderem in Hanoi, Prag und Toronto. Des Weiteren betreibt der Verlag Verkaufsgeschäfte in Vancouver, Prag und Hanoi sowie einen Internetshop. Allein in Vancouver beschäftigt ITMB bis zu 13 Personen. Der Verlag verfügt über 250 eigene Titel (Landes- und Städtekarten) und produziert, beziehungsweise aktualisiert, bis zu 40 Titel jährlich. Die Verkaufszahlen belaufen sich auf ca. 15.000 Karten monatlich, davon wird die Hälfte über den Internetshop vertrieben. Zu den anteilmäßig größten Kunden von ITMB gehören hunderte Buchläden, Onlineshops und Spezialgeschäfte rund um die Welt. Der Verlag verfügt über 2 Lager, im größeren lagern ca. eine halbe Million Karten. Der Verlag als solches hat einen jährlichen Umsatz von ca. 2.000.000 \$ und ist auf allen großen Messen der Welt vertreten (z.B. Frankfurter Buchmesse), sowie Mitglied der **International Map Trade Association**³.

ITMB ist darüber hinaus der größte Produzent von internationalen Karten in Nord- und Südamerika und der



absatzstärkste ausländische Kartenverlag in den U.S.A. Darüber hinaus ist der Verlag Marktführer bei den touristischen Afrika-, Asien-, Mittel- und Südamerika-Karten. ITMB hat auch viele internationale Partner, darunter Dágostino und den ADAC. So vertreibt ITMB, da ihr Label in den U.S.A. bekannter und absatzstärker ist als das anderer, Artwork von Dágostino, dem ADAC u.s.w. unter dem Namen ITMB. Der Präsident und der Chef der Produktion bereisen die meisten Länder selbst um eine möglichst hohe Authentizität zu gewährleisten und inhaltliche Fehler zu minimieren. Ebenso wird durch Anmerkungen der Kartennutzer Auflage für Auflage eine immer höhere Authentizität hergestellt. Abschließend muss man noch erwähnen, dass mit der Herstellung von Karten, auch von tourismusärmeren Ländern und Regionen, der Präsident des Unternehmens zwei weitere Ziele verfolgt. Zum einen die lückenlose kartographische Erfassung der gesamten Welt (Worldmapping Project) und zum anderen die betreffenden Länder und Regionen zu stärken und für den Tourismus zu erschließen, denn schließlich reisen Touristen nur dort hin, wovon touristisches Kartenmaterial vorhanden ist, das die Region interessant darstellt.



Firmensitz 530 Westbroadway, Vancouver



2.2 Firmengeschichte

Jack Joyce bereiste jahrelang die Welt, schrieb in Afrika Schulbücher über die Entwicklung der Verfassung und anderer staatlicher Dynamiken und hatte dort sogar eine eigene Fernsehsendung. Ende der 70iger Jahre des 20. Jahrhunderts startete er als Vertreter staatlicher topographischer Karten im Auftrag der Regierung in Vancouver. Währenddessen fragten seine Kunden immer öfter auch nach Karten anderer Regionen und, da sie damals schwer erhältlich waren, auch nach immer exotischeren Karten der Welt. So versuchte er auf die Wünsche seiner Kunden zu reagieren und begann sein eigenes Unternehmen mit dem Ziel das Marktsegment der exotischen, und bisher von anderen Verlagen auf Grund zu geringer Nachfrage vernachlässigten, Regionen der Welt zu bedienen. Er war jahrelang in Nordamerika als reisender Vertreter seines Verlages unterwegs um Handelspartner zu gewinnen, den Absatz zu steigern und neue Märkte zu erschließen. Zusammen mit seinem mittlerweile verstorbenen Partner, dem australischen Kartographen Kevin Healey, brachte er die erste sehr detaillierte Karte Südamerikas und der Anden auf den Markt, die noch heute ihresgleichen sucht. Insgesamt konnte Jack Joyce seinen Vorteil ausspielen die meisten Länder, von denen sein Verlag Karten herstellt, auch selbst besucht zu haben, wovon die Karten inhaltlich immer noch sehr profitieren.



Ein Teil der ITMB Mitarbeiter beim Essen



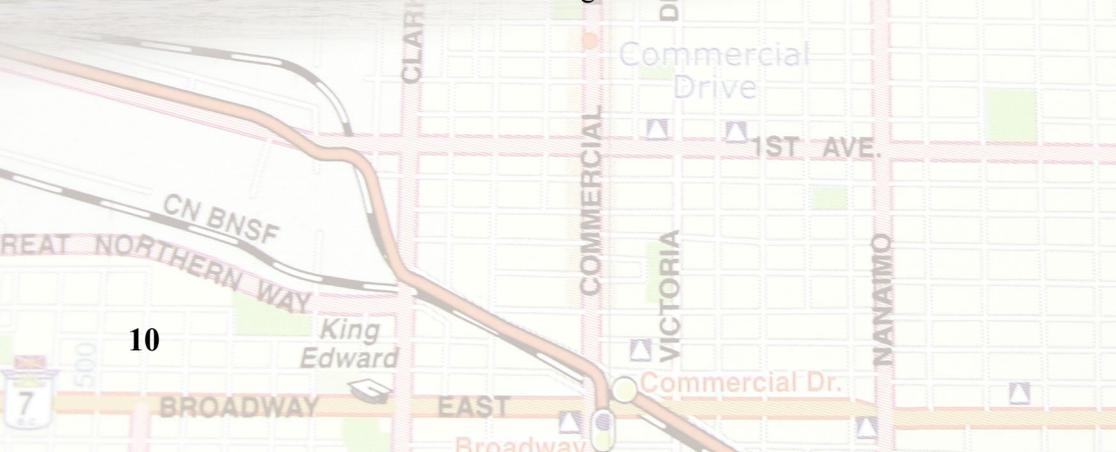
2.3 Firmenstruktur

Im Hauptsitz in Vancouver 530 West Broadway sind insgesamt bis zu 13 Personen beschäftigt. In dem dreistöckigen Gebäude befindet sich im Erdgeschoss der Direktvertrieb, in dem etwa fünf Leute beschäftigt sind. Darunter der **Retail Manager**⁴ Ryan Murphy, der **Wholesale Manager**⁵ Raymond Fong. Im zweiten Stock, dem Lager, der Versandabteilung und der Internetshop Administration sind zwei Personen und der Präsident tätig. Jim Miskiman managed den Versand und Kevin Spence ist der Internetshop Administrator. In der dritten Etage dem Produktionsstockwerk, sind bis zu sechs Mitarbeiter, mindestens aber drei, beschäftigt.



Wholesale Manager Raymond Fong bei der Arbeit

Diese sind Dr. Galina Korobova, Do Ngoc Lan Joyce und Ran Kato. Weltweit ist außerdem eine wechselnde Zahl von Kartographen für ITMB tätig. Da die Prager Niederlassung relativ autonom operiert und die in Hanoi von den Verwandten von Do Ngoc Lan Joyce geführt wird, ist mir leider über deren Beschäftigtenzahl nichts bekannt.





3. Das Praktikum

3.1 Rahmenbedingungen

Um das praktische Semester erfolgreich zu absolvieren wurden seitens der Technischen Fachhochschule Berlin 100 Arbeitstage verlangt. Unser Vertrags- und Aufenthaltszeitraum wurde vom 10.10.2005 bis 25.02.2006 vereinbart und sollte einen Zeitraum von 139 Tagen in Kanada umfassen.

Die Anreise erfolgte am 10.10.2005 abends. Von Schönefeld flogen wir über London nach Vancouver. Die gesamte Reisezeit betrug etwa 12 Stunden. Wir bezogen im Privathause des Präsidenten von ITMB, der gerade im Ausland weilte, unsere Zimmer und nahmen am nächsten Tag unsere Arbeit im Büro auf. Die Einführung in Arbeitspraktiken und Techniken erfolgte durch Ran Kato (aus Japan) und Christin Jakobi (Deutschland). Dies beinhaltet alles was notwendig war, um den gesamten Produktionsprozess zu begleiten und durchzuführen. Von den exakten Schnittmarken über das **Coverlayout** und Position, der Barcode-Erzeugung und Einfügung bis zur Druckereiauftragserteilung und **Proof**-Überprüfung bzw. sogar bis zum Verkauf an den Kunden.



Die Unterkunft





3.2 Produktion

3.2.1 Generelle Prozeduren

Der Verlag beschäftigt in vielen Länder Kartographen, die an vielen Projekten arbeiten. Dabei handelt es sich bis auf wenige Ausnahmen um Billigarbeitskräfte bzw. Leihen. Daher muss die Zwischenarbeit extrem oft kontrolliert, Fehler mit *Adobe Acrobat*s in *PDF*s⁹, in Freehand oder Textform vermerkt und an den jeweiligen Kartographen zurück geschickt werden.

Es müssen des öfteren *Tutorials*¹⁰ über grundlegende Gesetze der Kartographie und die Bedienung der Programme geschrieben und als Hilfe beigefügt werden, da die Produkte teilweise unhaltbare Qualitätsmängel aufwiesen.

Ansonsten schicken die Kartographen ihre Arbeiten zu ITMB, dort werden sie gecheckt und wieder an die Kartographen zurück geschickt, damit diese sie überarbeiten. Das ganze wird so lange wiederholt bis das Ergebnis zufriedenstellend ist. Dann werden die Karten einer letzten Prüfung



Daten die man von den externen Kartographen vor (oben) und nach (unten) einem Tutorial erhielt



unterzogen, notfalls korrigiert und durch Jack, den Präsidenten, Korrektur gelesen. Nach einem Probedruck gehen dann die Karten in den Druck. Manchmal wird nicht nur das „**Checking**“, sondern auch gleich die Korrektur bis zur Finalisierung der Karte bei ITBM gemacht, da es teilweise wesentlich länger dauert den Kartographen grundsätzliches und spezielles zu erklären, als es gleich selber zu machen. Ebenso werden auch neue Karten von den Kartographen vor Ort von Anfang bis Ende bearbeitet. Die Priorität der einzelnen Projekte wird durch den Lagerbestand eines Titels bestimmt.

Sollte es sich um im Haus selbst entwickelte Titel handeln steht am Anfang die Datengewinnung, sollte es sich um eine Aktualisierung einer vorhandenen Auflage oder Korrektur und Finalisierung von extern arbeitenden Kartographen handeln, ist der erste Schritt die Datenrecherche, um fehlende oder neue Informationen in die Karte einfließen zu lassen und ein hohes Maß an Authentizität zu gewährleisten. Sollten alle Informationen eingearbeitet sein oder das Erscheinungsdatum (bei leeren Lagerbeständen der alten Auflage) drängen, wird danach zur grafischen Aufarbeitung und zur Finalisierung übergegangen und die Karte in Druckauftrag gegeben.



Leerer Honduras Karton im Lager

Datengewinnung:

Da der Verlag gerade dabei ist seine Herstellungsverfahren zu reorganisieren und sich auf reine **GIS₂** Daten als Grundlage umzuorientieren, habe ich sowohl die „alten“ als auch die „neuen“ Verfahrenweisen kennen gelernt und durchgeführt.



Die „alten“ Verfahren unterscheiden sich lediglich in der geometrischen Datenrecherche. Beim „alten“ Verfahren wird von externen analogen und digitalen Quellen nachdigitalisiert, während bei der „neuen“ die Geodaten von der *NGA*¹³ oder anderen Quellen, z.B. aus dem Internet gewonnen werden. Diese werden gesammelt, wenn notwendig zur Nutzung in *ArcGIS*¹⁴ konvertiert, dann in ArcGIS arrangiert, sinnvoll *projiziert*¹⁵ und mittels *MAPublisher*¹⁶ in *Macromedia Freehand*¹⁷ oder *Adobe Illustrator*¹⁸ importiert und *skaliert*¹⁹. Danach erfolgt in Freehand oder Illustrator wie beim „alten“ Verfahren gewohnt, Bearbeitung, Layouting etc. bis zur Druckreife. Ebenfalls habe ich mit ArcGIS die *Projektionen*²⁰ und *Maßstäbe*²¹ für die Neuauflagen bereits bestehender (Freehand-) Titel überprüft und wenn nötig korrigiert.

Datenrecherche:

Hierfür stand sowohl eine üppige Auswahl von Kartenmaterial, das auf Reisen gesammelt worden war, aber auch Reiseführer aus dem Shop zur Verfügung. Darüber hinaus recherchierte ich noch hauptsächlich im Internet weitere Informationen und Kartenmaterial. Leider waren, bei der exotischen Natur der Länder, von denen ITBM Karten herstellt, oft nur unzureichende Karten und Informationen verfügbar, so dass der notwendige Aufwand der Datenrecherchen, besonders bei Aktualisierungs-Projekten wie *Honduras*²², ganz besonders aber bei Neu-Projekten wie *Lesotho*²³, extrem hoch war.

Grafische Aufbereitung:

Die Freiheiten beim Layout wurden durch genaue Papiermaße und durch faltechnische Gegebenheiten, die die Möglichkeiten für die Position des Covers einschränken, und teilweise durch Farbvorgaben begrenzt. Die Templates mussten trotz farblicher und anderer Vorgaben immer wieder an die speziellen Gegebenheiten jedes Titels angepasst werden und immer wieder mussten neue Symbole entworfen und realisiert werden. Entscheidungsfreiheit bestand aber bei



Cover von Honduras
(altes Design)

der Wahl des Papierformats, des Maßstabs und der Projektion, alles wie bereits erwähnt abhängig von den Ausmaßen, Grenzen bzw. dem Format, der Struktur, Dichte der vorhandenen Informationen oder tatsächlichen Begebenheiten jedes Landes.

Die Weiterverarbeitung umfasste letztendlich alles, unter anderem das Reparieren oder Verändern von Linien- und Flächenelementen, Signaturen, Legenden und Koordinatennetzen.

Des Weiteren wurden neue Spezialfunktionen Freehands erlernt, aber auch an die anderen Mitarbeiter weitergeben. So sollte jedes Wissen, das den Produktionsprozess beschleunigt und verbessert, unbedingt unter den

Mitarbeitern ausgetauscht werden.

Es wurde außerdem mit **Adobe Photoshop**²⁴ und Freehand ein Cover erstellt, das im Einklang mit der **Corporate Identity**²⁵ von ITMB steht. Das umfasst sowohl die grafische als auch fotografische Bearbeitung wie auswechseln des Himmels und andere Photomontagen für die Coverphotos oder Coverschriftgrößen bestimmen, Landesflaggen erzeugen oder den Kartentitel in die jeweilige Landessprache z.B. Spanisch, Arabisch etc.

Darüber hinaus wurden **ISBN**²⁶, **ISBN13**²⁷ und **EAN**²⁸ Strichcodes erzeugt. Dazu wurden Listen mit erworbenen ISBNs zu Barcodes umgewandelt, in das Layout eingebettet und mindestens zweimal am Barcodescanner der Kasse auf seine Richtigkeit überprüft. Denn wenn, wie schon vorgekommen, jemand den Barcode falsch

ISBN 0-901690-54-6



Strichcode



erzeugt und 15.000 Karten mit dem falschen Code gedruckt werden, darf derjenige dann 15.000 Aufkleber mit dem richtigen Code über jede einzelne Karte kleben.

Finalisierung:

Das bereits von mehreren Teammitgliedern überprüfte Endprodukt wurde dann via **FTP**²⁹ an die Druckerei zur Anfertigung eines auch bereits gefalteten Probedrucks gesendet.

In Teamarbeit wurden Farben, Größen und eventuelle Fehler spätestens bei der Auswertung des Proofs besprochen und behoben.



Teambesprechung

3.2.2 Probleme am Beispiel Honduras

Anhand des Beispiel von Honduras, das ich bearbeitete, will ich ein paar der Probleme bei solch speziellen Titel aufzeigen.

So kam es trotz des Vorhandenseins von vielzähligem Kartenmaterial im Verlag (z.B. ESSO Straßenkarten und offizielle Verwaltungskarten, herausgegeben vom der honduranischen Regierung) zu massiven Widersprüchen über die Infrastruktur des Landes. Ebenso erzeugte das offizielle Kartenmaterial massive Konfusion bei der Funktion von Verwaltungsstädten. Das zeigte sich bei meiner Aktualisierung der alten Ausgabe der Honduraskarte, denn dort war es zu einem Verwechseln und Vertauschen von Funktion und Größe der Städte gekommen. Außerdem wurde hier, wie bei den meisten Titeln, vom Kartographen (der vermutlich keiner war) massive Fehler bei der



Ich bei der Arbeit an Honduras

Verwendung von Freehand gemacht. So erstellte er z.B. eckige Flüsse statt mit dem Kurvenwerkzeug zuarbeiten, Linien bestanden aus unzähligen unverbundenen **Polygonen**³⁰ u.s.w. Diese Fehler lassen sich auf die Unkenntnis der Bedienung des Programms und kartographischer Gesetzmäßigkeiten zurückführen. So wurden unter anderem auch Fehler bei den Signaturen, der Legende sowie Reihenfolge der Ebenen etc. gemacht. Ich stellte außerdem weitere Recherchen über Grenzveränderungen, Pegel der Stauseen, Einwohnerzahlen der Städte, nicht in der alten Auflage verzeichnete Inseln, touristisch interessante Einrichtungen wie Hotels, Parks, Verkehrs- und Fährlinien sowie Oberflächenbeschaffenheit (z.B. Sümpfe) etc. im Internet, Reiseführern und anderen Karten an. Problematisch war auch die Ermittlung der Adresse der Botschaften und Bushaltestellen in der Stadtkarte der Hauptstadt Tegucigalpa. Des Weiteren wurde hier wie bei anderen Titeln das zum Teil falsche Koordinatennetz, Legende und gesamte Layout neu geschaffen.



Ausschnitt aus der Honduras Karte vor und nach meiner Bearbeitung



Eine Umrechnung der Höhenangaben der Höhenlinien, die in Fuß waren, während die Höhenpunkte in Metern angeben waren, war leider Mangels Grundlagendaten nicht möglich. Eine simple Umrechnung bot sich wegen krummer Werte nicht an.

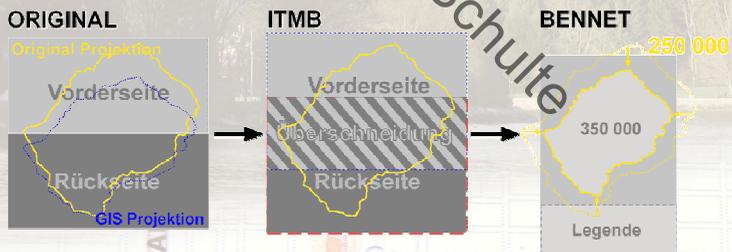
3.2.3 Probleme am Beispiel Lesotho

Bei Lesotho handelte es sich um ein Neu-Projekt. Von einer aus Lesotho mitgebrachten 1:250 000 Grundkarte sollte eine touristische Karte entstehen. Wie üblich wurde das Original nach Vietnam geschickt und dort digitalisiert. Wie so oft schlecht. Objekte, Straßen, Höhenlinien etc. wurde beim Digitalisieren teilweise vergessen, in den Ebenen befand sich alles Mögliche durcheinander gemischt. Dazu die üblichen Fehler wie z.B. nicht kurvige Polygone für Flüsse und Straßen waren in tausende Teile zerbrochen. Texte wurden falsch gelesen und digitalisiert. Diese Tatsachen sorgten dafür, dass sich im Laufe der Jahre viele daran gemacht hatten, Ordnung in das Wirrwar zu bringen, aber aufgrund des Ausmaßes immer wieder kapitulierten. So wurde auch mir geraten, formell die Arbeit daran aufzunehmen und nach wenigen Tagen die Arbeit einzustellen und ein anderes Projekt zu bearbeiten. Das war für mich geradezu eine Herausforderung, dieses Projekt zum Abschluss zu bringen. Das erste Problem beim ernsthaften Bearbeiten dieses Datenmonstrums war der Firmenleitung. Diese war eigentlich der Auffassung, den Maßstab einer Karte zu verkleinern inakzeptablen Informationsverlust bedeutet. Ich versuchte ihnen klar zu machen, dass erstens es unmöglich ist den Maßstab der Originalkarte bei zu behalten und zweitens, dass auf viele der für Touristen vollkommen unbedeutenden Informationen verzichtet werden kann, da wegen erstens diese auch nicht mehr hineinpassen würden. Nachdem ich meine Gründe und Vorstellungen wohl überzeugend dargelegt hatte, begann ich mit dem



Mammutprojekt. Genauer beleuchtet war das erste Problem, dass die Originalkarte beidseitig auf einem sehr schmalen Format gedruckt worden war, so dass bei dem Papierformat (39“ x 27“) , das der Verlag benutzt, die neue Karte bei Beibehaltung des Maßstabs eine Überlappung von 2/3 der Karte auf jeder Seite gehabt hätte.

Diese meiner Meinung nach untragbare Überlappung, die nicht nur die Produktionskosten unnötig steigern, sondern auch den Nutzer verwirren würde, war leider von den vorhergehenden Bearbeitern, die nur pro forma daran gearbeitet hatten, blind nach Anweisung vorbereitet worden. Daher wurde es nötig, beide Daten separat zu skalieren und in eine Datei zu kopieren. Dieser Vorgang ging wieder einmal über die Grenzen der Fähigkeiten von Freehand hinaus. Daher mussten die Ebenen aufgeteilt und mit **Passmarken**³¹ versehen werden um eine exakte wieder Einpassung in die neue Datei zu gewährleisten. Der neue Maßstab betrug nun 1:350 000. Nach der Zusammenführung der beiden Hälften zeigte sich bei der Auswahl des Formats (**Portrait**³² oder **Landscape**³³), dass auf der Originalkarte das fast quadratische Lesotho mehr hoch als breit war, während in ArcGIS und anderen Quellen das Land mehr breit als

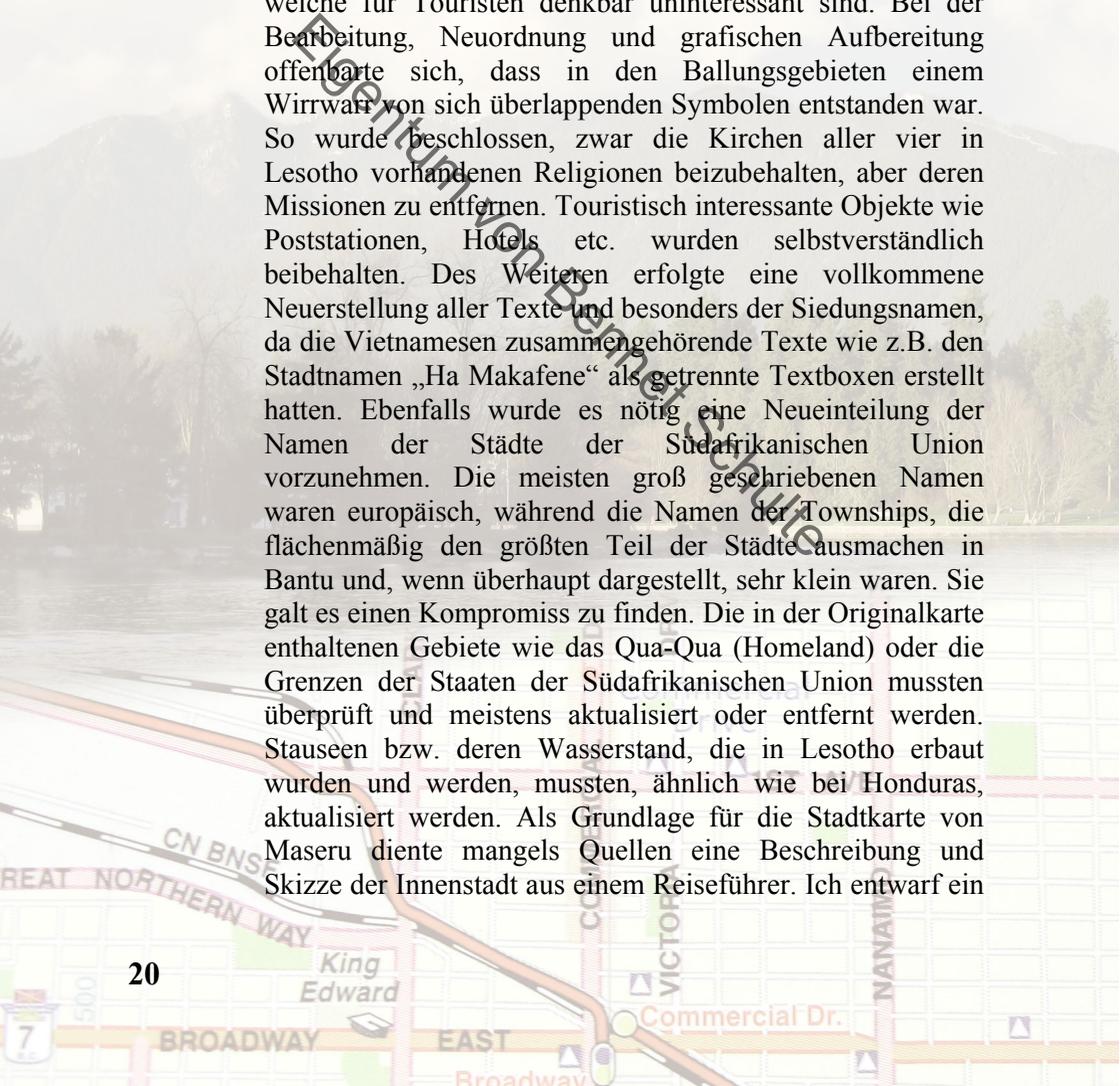


Der Weg vom Original zur finalen Karte

hoch. Das erschwerte zunächst die Verifizierung des Maßstabs der Originalkarte in ArcGIS und war zuletzt auf einen „modifizierten“ Clarke 1880 **Sphäroid**³⁴, der auf der Originalkarte verwendet worden war, zurückzuführen. Wegen Datenmangel und der zu zeitintensiven Änderung mit Freehand sowie der Unmöglichkeit die Freehanddaten in



ArcGIS zu transformieren wurde der „modifizierte“ Clarke 1880 Sphäroid und die transversale Mercator Projektion beibehalten. Als Papierformat wurde Portrait gewählt und die Anweisung erteilt schnellstmöglich weiterzuarbeiten. Das aus der Veränderung des Maßstabs resultierende zweite Problem stellt sich so dar, dass in der Original Grundkarte alle Siedlungen, besonders viele so klein, dass sie keinen Namen in der Karte hatten, sämtliche Funkmasten und andere infrastrukturelle Einrichtung des Landes darstellte, welche für Touristen denkbar uninteressant sind. Bei der Bearbeitung, Neuordnung und grafischen Aufbereitung offenbarte sich, dass in den Ballungsgebieten einem Wirrwarr von sich überlappenden Symbolen entstanden war. So wurde beschlossen, zwar die Kirchen aller vier in Lesotho vorhandenen Religionen beizubehalten, aber deren Missionen zu entfernen. Touristisch interessante Objekte wie Poststationen, Hotels etc. wurden selbstverständlich beibehalten. Des Weiteren erfolgte eine vollkommene Neuerstellung aller Texte und besonders der Siedlungsnamen, da die Vietnamesen zusammengehörende Texte wie z.B. den Stadtnamen „Ha Makafene“ als getrennte Textboxen erstellt hatten. Ebenfalls wurde es nötig eine Neueinteilung der Namen der Städte der Südafrikanischen Union vorzunehmen. Die meisten groß geschriebenen Namen waren europäisch, während die Namen der Townships, die flächenmäßig den größten Teil der Städte ausmachen in Bantu und, wenn überhaupt dargestellt, sehr klein waren. Sie galt es einen Kompromiss zu finden. Die in der Originalkarte enthaltenen Gebiete wie das Qua-Qua (Homeland) oder die Grenzen der Staaten der Südafrikanischen Union mussten überprüft und meistens aktualisiert oder entfernt werden. Stauseen bzw. deren Wasserstand, die in Lesotho erbaut wurden und werden, mussten, ähnlich wie bei Honduras, aktualisiert werden. Als Grundlage für die Stadtkarte von Maseru diente mangels Quellen eine Beschreibung und Skizze der Innenstadt aus einem Reiseführer. Ich entwarf ein





*Template*³⁵, dass die sechs Straßenklassen nach Befahrbarkeit farblich einteilte, z.B. Grüntöne für gute Befahrbarkeit, über Orange zu Rottönen für schlechte oder jahreszeitliche Befahrbarkeit. Dieser Vorschlag wurde aber, wegen Konflikten mit der Corporate Identity zu anderen ITMB Verlagstiteln, abgelehnt und ich fuhr mit der Bearbeitung unter Verwendung des Standardtemplates fort. Ich arbeitete mich viele Wochen Planquadrat für Planquadrat durch die Karte und war bereits zu $\frac{3}{4}$ fertig, als die Praktikumszeit leider zu Ende ging. Ich fragte zwei Monate danach an, ob die Karte fertig gestellt worden sei und musste erfahren, dass das Projekt wegen mangelnder Zeit für Jahre auf Eis gelegt worden ist.

3.2.4 Neu erarbeitete Prozeduren

Im Laufe der Arbeit im Verlag ersann und erarbeitete ich eine Reihe neuer Arbeitsprozeduren für den Produktionsablauf, die besser und effizienter waren als die alten. Zum einen wurde ich aufgrund meiner Freehand- und Photoshopkenntnisse gebeten ein neues Coverdesign zu entwerfen, mit der Auflage, dass es nicht zu stark vom alten abweicht und die Corporate Identity aufrechterhält und dennoch neu, frisch und ansprechender aussieht.

Zeitgleich wurde ich beauftragt, ein neues Logo für „*Waterproof*“³⁶ Karten zu entwerfen. Anders als beim bisherigen Cover griff ich auf die Rastergrafik-Manipulations-Möglichkeiten Photoshops zurück. Gewünscht wurde ein flüssiger Übergang von Coverfarbe zu Photo. Auf dem Cover selbst war oberhalb des Coverphotos bereits ein Farbverlauf, so dass lediglich ein Verlauf von



Mit Photoshop erstelltes Logo



diesem Farbverlauf nach transparent nötig wurde. Da das Photo sich auf einer Ebene unter dem Verlauf befand, sah es nun aus als wenn sich der Verlauf im Photo fortsetzt und sanft ausgeblendet wird. Anhand von multiplen Effekten erschuf ich ein paar transparente Tropfen, denen ich durch Blaufärbung den Anschein von realistischem dreidimensionalem Wasser verlieh, vorteilhaft gruppierte

und mit dem Wort „Waterproof“ versah. Zu beiden fertigte ich ein ausführliches Tutorial im PDF Format mit Erklärungen auf Englisch und Screenshots zur Erläuterung an, um nach Ende des Praktikums eine fortlaufende Nutzung der Vorlagedateien zu gewährleisten. Ebenfalls unterrichtete ich einige Mitarbeiter in der Nutzung spezieller Effekte und

3.8 -> Now you can do some color improvement if necessary... when you are satisfied go to the next step

3.9 -> Press **APPLE KEY** and **A** at the same time to select all and then **APPLE KEY** and **C** at the same time to copy your selection

3.10 -> Go to the template file and press **APPLE KEY** and **V** to paste it in the document

3.11 -> Align the top of the photo to the single guideline (like on the screenshot)

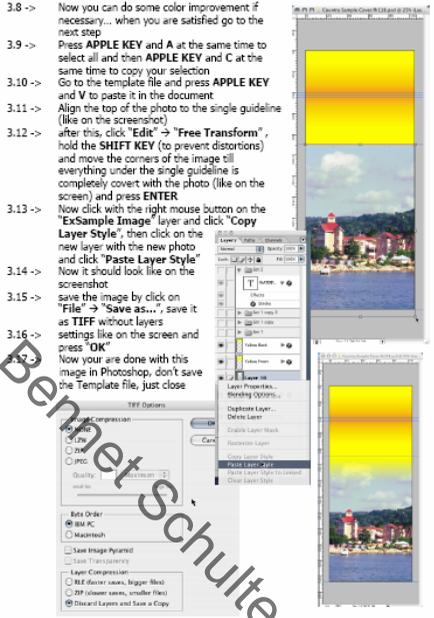
3.12 -> after this, click "Edit" → "Free Transform", hold the **SHIFT KEY** (to prevent distortions) and move the corners of the image till everything under the single guideline is completely coverd with the photo (like on the screen) and press **ENTER**

3.13 -> Now click with the right mouse button on the "ExSample Image" layer and click "Copy Layer Style", then click on the new layer with the new photo and click "Paste Layer Style"

3.14 -> Now it should look like on the screenshot

3.15 -> save the image by click on "File" → "Save as...", save it as **TIFF** without layers settings like on the screen and press "OK"

3.16 -> Now you are done with this image in Photoshop, don't save the Template file, just close



Eines meiner Tutorials

Prozeduren zum schnellen, sauberen und guten Austausch von Himmel und anderen Objekten in Fotos, um so bei Bedarf eine akzeptable Fotomontage für die Coverphotos durchführen zu können.

Zusätzlich führte ich eine Sicherheitsprozedur ein, die den im kartographischen Gewerbe üblichen Datenklau der Verlage untereinander erschweren sollte. Normalerweise wurden neue Karten als zugriffsbeschränkte PDF an die Korrekturleser oder Kunden, die angeboten hatten Karten



ihres Gebietes Korrektur zu lesen, per FTP oder Email geschickt. Diese PDFs beinhalteten alle Vektordaten und Texte der Karte in voller Qualität. Da es aber möglich ist mit spezieller Software die Sicherheitseinrichtungen der PDF zu knacken gibt das Jedem, der z.B. nur vorgibt Korrektur zu lesen, die Möglichkeit die Vektordaten zu entnehmen und diese, ohne viel Aufwand, in eigenen Karten zu verwenden. Daher schlug ich vor, die Vektordaten in **Rasterdaten**³⁷ (**JPEG**³⁸) mit **Wasserzeichen**³⁹ umzuwandeln, und so den Datendiebstahl zumindest durch mehr Aufwand unattraktiver zu machen. Vorteile des Verfahrens sind absolute Polygon-Sicherheit, das Ausdrucken ist unattraktiv durch das Wasserzeichen, das beim reingezoomten Korrekturlesen nicht stört, aber bei ausgedruckter Gesamtkarte extrem lästig ist und der Korrektor kann falsche Linien markieren und eigene einzeichnen statt sie nur textlich zu beschreiben. Nachteile dieses Verfahrens sind die benötigte erhöhte Leistung der Rechner und es kann leider nicht das **PDF Kommentarsystem**⁴⁰ verwendet werden.

Die Arbeit mit den Rasterdaten wurde dann von mir den Korrekturlesern erklärt und im weiteren Verlauf betreut.

Im Nachhinein wäre es einen Versuch wert einen der beiden Nachteile zu terminieren, in dem man die Rastergrafik in eine PDF einbettet und so den Druck unterbinden kann bei gleichzeitiger Möglichkeit den Kommentarmodus einer PDF zu nutzen. Zusätzlich würde eine PDF das **JPEG2000**⁴¹ Kompressionsverfahren nutzen und so die Dateigröße weiter reduzieren.

Ich setzte außerdem eine Optimierung eines weiteren etablierten Vorganges durch. Dieser sah bisher vor, bei Bedarf (für Händler oder Internetshopbetreiber) die Frontcovers und ein Ausschnitt der Karten einzuscannen und ihnen zur weiteren Verwendung zuzusenden.

Auf meinen Vorschlag hin werden die Cover und Kartenausschnitte jetzt direkt aus der PDF, über Photoshop



entnommen. Dadurch wird eine höhere Qualität als durch das Scannen vom Papierprodukt erreicht und der Scan wird in ausreichend hoher und stets gleicher Qualität (Auflösung und Kompression) archiviert. So stehen für jedwelige Zwecke (Presse, Händler etc.) alle Kartencover (inklusive Ausschnitte) schnell zur Verfügung. Diese Modifikation als Teil des Herstellungsprozesses braucht auch weniger Zeit und bindet keine zusätzlichen Arbeitskräfte.

Ich bewahrte die Firma vor einem hohen finanziellen Verlust dadurch, dass mir beim Archivieren des/eines neuen Kartencovers auffiel, dass die „*Botswana*“⁴² Karte die Aufschrift „Botwana“ trug und so zur Druckerei abgesandt werden sollte. Dank meiner Konzentration und gerade eingeführten Innovation konnte dies nun vor Druckbeginn noch korrigiert werden.

Außer mehreren Anleitungen und Tutorials zur Arbeit mit Photoshop, DIA Scannern und Freehand schrieb ich auch noch einige zur Wartung eines Macintosh Systems.

3.3 Andere Aufgaben:

Außer der Herstellung der Karten gab es noch viele weitere weit gestreute Aufgaben. Von Büroverwaltung, Kundenbetreuung und IT-Fragen bis zum Mülltransport reichten die mir übertragenen Aufgabenfelder.

3.3.1 Flatmaps⁴³

ITMB bietet seine Karten nicht nur gefaltet, sondern auch plano an. Diese *Planokarten*⁴⁴ müssen speziell bei der Druckerei, die auch die Massenfaltung vornimmt, bestellt werden. Als „Flatmapsguy“ war es meine Aufgabe Kunden anzuschreiben und über Neuerscheinungen zu informieren, Bestellungen aufzunehmen, Fragen zu beantworten und den Kontakt zu pflegen. Ihre Bestellungen mussten verwaltet, sinnvoll organisiert und bei der Druckerei aufgegeben



werden. Meistens wurden die Bestellungen einzelner Kunden gesammelt bis die Order eine Stückzahl von ca. 100 Karten erreichte und einen Versand wirtschaftlich tragbar machte. Dazu kam eine vollständige Inventur aller Flatmaps im Verlagsgebäude. Vorhandene Inventurdaten mussten mittels Katalog- und Datenbanksystemen überprüft, ergänzt und ersetzt werden. Es wurde im Zuge dieser Aufgabe nötig, die Lagerung neu zu organisieren um diese effizienter zu gestalten und die schnellere Auffindung zu gewährleisten. Daher führte ich eine elektronische Katalogisierung und Registrierung durch. Das heißt im Detail: aus Lagerschüben alte Titel aussortieren, neue hinzuzufügen und alle neu einzusortieren. Im Zuge der Reorganisation mussten auch verstreut aufgefundene Karten neu eingeordnet und deren Lagerposition vermerkt werden.



Ich im Büro am Telefon mit einem Kunden

3.3.2 Sicherheit & Wartung

Ich wurde aufgrund meines Computerwissens mit der Wartung, Überwachung und gegebenenfalls Verbesserung der Sicherheitsvorkehrungen und Funktionsfähigkeit der diversen Windows und **MAC OS_{4.5}** Rechnern betraut. Dort wurden **Anti-Spyware₄₆** Programme wie Ad-Aware oder Spybot installiert, sowie die Antiviren Software nach Regelplan aktualisiert und benutzt. Des weiteren führte ich einen Wechsel des Browsers aller Systeme von Internet



Explorer zu Mozilla Firefox durch, um so die Anfälligkeit der Rechner für Malware jeder Art zu verringern. Darüber hinaus wurde nach Regelplan auch defragmentiert, auf Fehler geprüft und Updates aufgespielt, sowie Sicherheits- und Wartungsprozesse für MAC OS erarbeitet und durchgeführt. Außerdem konnte eine Änderung der Backupprozeduren von mir verhindert werden, die bei einem Totalausfall der Festplatten zu einem Verlust von 80% der Verlagsdaten geführt hätte. Normalerweise wurde am Ende des Tages von dem Verzeichnis des Servers, in dem sich die Arbeitsverzeichnisse aller Mitarbeiter befinden, ein Backup auf einer **DVD-RW**⁴⁷ angefertigt. Für jeden Tag der Woche gab es eine eigene DVD. Nun sollte aber das Verfahren dahingehend geändert werden, dass nur noch die aktuell bearbeiteten Daten des Tages gespeichert werden sollten, da durch verstärkte GIS Arbeit die Kapazität einer einzigen DVD schnell erschöpft war. Das aber hätte bei einem Serverausfall dazu geführt, dass tatsächlich nur die zuletzt bearbeiteten Daten gesichert worden wären.

Andere Projekte, die noch nicht abgeschlossen waren, aber an denen lediglich innerhalb einer Woche niemand gearbeitet hatte, wären jedoch verloren gegangen, da die Firma die Sicherungen stets auf den gleichen sieben DVD-RWs vornahm.

Daher riet ich dazu, die Mitarbeiter zu animieren ihre Verzeichnisse regelmäßiger aufzuräumen und nach Projektabschluss und Sicherung auf spezielle Projekt-DVDs die alten Daten zu löschen. Sollten diese Maßnahmen nicht ausreichen könne man auf eine **Dual-Layer DVD**⁴⁸, eine **Blu-Ray Disc**⁴⁹ oder eine **externe Festplatte**⁵⁰ ausweichen und so den verfügbaren Speicherplatz verzwei- bis fünfundsiebzigfachen.





3.3.3 Müll/Lager

Zu den Aufgaben, mit denen ich regelmäßig betraut wurde, gehörte auch die preisgünstige Entsorgung des Mülls, der sich im Laufe eines Monats im Verlag angesammelt hatte.

Dies geschah mit Hilfe des großräumigen *SUV*'s₅₁, der mir zur Verfügung gestellt wurde. Der Müll wurde in eben jenen verladen und von mir, dem Trashmanager, zur Müllhalde transportiert, um dort zu einem Zehntel des Preises, der bei einer Müllabfuhr angefallen wäre, entsorgt zu werden. Mit

dem SUV, einem Ford Explorer, erfolgte auch die Verlagerung von eingelagerten Karten vom Zentralen Großlager im Industrieviertel Vancouvers zum Verlagsgebäude.



Der SUV (Ford Explorer) und Ich

3.3.4 Shop

Da ITMB die Mehrzahl seiner Karten in eigener Produktion aufzieht, kommt dem Shop nicht nur die Aufgabe des Vertriebs der eigenen und fremden Produkte zu, sondern ist besonders bei der Erforschung der Kundenwünsche nützlich. So erfährt der Verlag aus erster Hand welche Schriftgrößen und Arten der Kunde bevorzugt oder kriegt neuer Ideen für die Kartenproduktion. So z.B. bei der ITMB „European Railways“ Karte: Viele Kunden in Kanada fragten im Geschäft nach einer Eisenbahnkarte von Europa. Es gibt ein Europa-Bahn-Ticket, womit nahezu frei mit dem Zug durch Europa gefahren werden kann. Auf diese Art und Weise bereisen viele Kanadier Europa lieber als mit dem Auto. Leider sind aber alle, besonders die europäischen Karten, auf



das Auto als Verkehrsmittel fixiert und somit größtenteils nutzlos, wenn man mit der Bahn reisen will. Diesen Wünschen folgte der Verlag und brachte eine entsprechende Karte heraus. Wie zu Beginn der Verlagsgründung versucht der Präsident auch weiterhin das, was niemand hat, aber Kunden suchen, herzustellen. Der Ladenfläche des Shops als Teil des „*Showroomwarehouse and Productionplace*“⁵² soll mit seinen 1.220 m² zu einem der fünf größten Kartenhandlungen der Welt zählen. Trotz der großen Auswahl an Reisekarten, Reiseführern, Globen, Wandkarten, CDs und allem, was in Verbindung mit Karten steht und einer extrem hohen Frequentierung von Kunden trägt der Shop nur gering zu den Einnahmen der gesamten Firma bei. Meine Aufgaben im Shop kommen denen der anderen Mitarbeiter

gleich. Kunden beraten und bedienen, sowie falls das, was sie suchen nicht im Shop vorrätig ist, es bestellen. Dabei auch immer ein unauffälliges Auge auf alle im Laden haben um

Diebstähle, wie sie oft vorgekommen sind, zu verhindern. Außerdem abkassieren (scannen, Kasse bedienen, Kreditkartenzahlungen meistern), durch den Laden patrouillieren und die Bestände überprüfen und gegebenenfalls die Regale wieder auffüllen. Auch das Auffüllen will gelernt sein. So soll es immer voll und sortiert aussehen, Hauptsache so, dass es das Auge des Kunden anspricht und verkaufsfördernd ist. Ebenfalls dazu gehört die Bearbeitung von Onlinebestellungen (durch



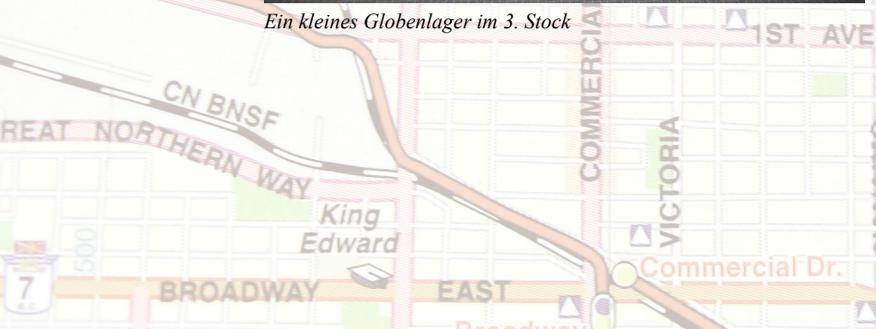
Ich an der Kasse des Shops



Rabatt günstiger als **Retail** (im Shop), die Artikel für die Bestellung aus dem Sortiment des Shops und des Lagers zusammensuchen, alles mit den Kreditkartendaten des Kunden abzurechnen und für den Versand vorzubereiten. Aber auch die Ordnung aufrecht zu erhalten oder wiederherzustellen, z.B. durch das Beschriften der Kartenschränke. Auch der Kundenservice nimmt eine bedeutende Position in der täglichen Arbeit für ITMB ein. Dazu gehört schon mal einer Kundin einen riesigen Globus bis zum 500 m entfernten Auto zu tragen. Globen spielen, anders als im Rest des Jahres, im Weihnachtsgeschäft eine bedeutende Rolle. Der Shop führt dutzende verschiedene Globen von 10 – 1.500 \$. Im Fall der Fälle kann auch ein 10.000 \$ Globus geordert werden. Stark gefragte Titel im ganzen Jahr sind topografische Karten von British Columbia, aber auch Luftbilder. Außerdem wurde ich eingewiesen in die Kunst des Kartenrollens, Faltens und Verpackens, dass dann auch hundertfach praktiziert werden durfte.



Ein kleines Globenlager im 3. Stock





4. Das eigene Projekt

In der wenigen Zeit nach einem Arbeitstag arbeitete ich das Konzept für eine eigene Software aus. Da ich einige Wochen zuvor zufällig auf ein Plug-in für Flash gestoßen bin, das es ermöglicht



Starbildschirm des Programms

große Rasterdatenbilder sehr klein zu speichern und zoomfähig zu machen, reifte in mir die Idee, ein Programm zu entwickeln, das alte, antike und seltene Meisterwerke der Kartographie für den Benutzer erfahrbar macht. Es sollte eine intuitive Bedienung, Informationen zu den Karten und von eben denen eine große Auswahl haben.

Mit meinem Mitreisenden Dominik Schroll, der die Umsetzung in Flash übernahm, begann kurz nach der Ankunft die Arbeit an „Masterpieces of historical Maps“. Nachdem ich meinen Partner in die Möglichkeiten des **Plugins⁵⁴** eingeführt und meine Vision umrissen hatte, loteten wir die Voraussetzungen für die Gestaltung der elementaren Bedienelemente aus. Danach entwarf ich ein Interface um eine optimale Bedienung zu gewährleisten und setzte es grafisch mit Photoshop um. Während mein Mitstreiter das Interface und das Plug-in lauffähig machte recherchierte ich die Karten, scannte Atlasseiten, verband einzelne Atlasseiten zu einer Grafik und bereitete diese dann für Plug-in vor. Dann wurden die Karten in JPEG 2000 komprimiert und in verschiedenen Zoomstufen, je nach Größe der Datei, z.B. bei 18.000 x 10.000 **Pixel⁵⁵**, in ca.



3.000 Kacheln aufgeteilt. Während ich die Programmierarbeiten in *Flash*⁵⁵ und den Einbau des Kartenmaterial überwachte und gegebenenfalls Veränderungen veranlasste, wurden auch weitere Ideen und Optimierungen, wie ein Bedienungstutorial und ein Browser mit Karten-*Thumbnail*vorschau⁵⁷, umgesetzt. Gleichzeitig fertigte ich weitere Grafiken für *Icons*⁵⁸, Installationsbildschirm und das Cover an. Außerdem eignete ich mir Kenntnisse um das Programmieren von Installationsroutinen an und programmierte mit dem Nullsoft Installationssystem einen funktionierenden *Installer*⁵⁹. Währenddessen beschäftigte mich die Umsetzung eines Kopierschutzes, über *unique Serial Protektionen*⁶⁰ mit auf jeden Nutzer registrierte und für jeden *neu kompilierte Versionen*⁶¹ bis zu *Zwangsinternetauthentifizierung*⁶². Jede Möglichkeit



Eingezoomte Ansicht einer Karte aus dem 15. Jahrh.

besprechen wir im Team um Sinn oder Unsinn auszuloten. Die Funktions- und Bedienungsfähigkeit wurde nach jedem *Milestone*⁶³ der Entwicklung des Programms mehrfach getestet und zuletzt in der Version Beta 0.7 *Thumbnailbrowser* im Programm (noch ohne Kopierschutz) auf eine CD gebrannt.





Wir präsentierten dem ITMB Ltd. Präsidenten und der Chefin der Produktion unser Programm und erhielten Feedback über Vermarktungsmöglichkeiten und Anpassungen der Software für den Markt. Eine Vermarktung ist aber demnächst nicht geplant und „Masterpieces of historical Maps“ verbleibt vorerst im **Demo⁶⁴** Status.



Dominik Schroll und ich nach der Präsentation

5. Resümee

Zusammenfassend kann man sagen, dass ich den Produktionsprozess fast vollständig begleitet habe. Über die Planung, die Realisierung unter technischen und kaufmännischen Gesichtspunkten bis zum Kundengespräch, ob schriftlich oder persönlich im Laden. Darüber hinaus war es mir möglich viel über die Organisation und Tätigkeiten in einem Betrieb und Büro zu erlernen. Das Arbeiten im Team, sowie vermitteln eigenen Wissens an das Team und gegenseitiges Unterstützen bei Projekten wurde perfektioniert. Technische Kenntnisse konnten im Detail im Umgang mit Photoshop, Freehand und ArcGIS verbessert, sowie der Prozess des Datentransfers von GIS Daten in Freehand Projekten erlernt werden. Auch das generelle Planen und Realisieren von Kartenprojekten, sowie deren Druckvorbereitung wurden vermittelt. Ebenso



handwerkliches im Umgang mit Karten, wie das Falten, konnten dem Wissensschatz hinzugefügt werden.

Englischkenntnisse wurden durch den Umgang mit Kunden und Mitarbeitern weiter vertieft und gefestigt. Es wurde Einblicke in den Betrieb eines kartographischen Verlages gegeben, so z.B. dass die Korrektur verstärkt durch Kundenhinweise ermöglicht werden.

Negativ ist nur das unkoordinierte Vorgehen im Verlag zu nennen. So geben die Leiterin der Produktion und der Präsident widersprüchliche Anweisungen ohne sich untereinander abzustimmen. Auch ist die Sprunghaftigkeit und das fehlende technische Verständnis bei aktueller Software der Leiterin effizienz- und projektabschlusshemmend.

Trotz der löblichen Bereisung (zur Qualitätsoptimierung) der Gebiete und der Kundenkommentare leiden die Karten unter den diversen widersprüchlichen Quellen und dem Unvermögen vieler Staaten, exakte Kartenwerke ihres eigenen Landes herzustellen, sowie der kartographischen Inkompetenz der für den Verlag tätigen Vietnamesen.

Der Verlag selbst operiert mit minimalen Personalkosten durch absolute Niedriglöhne und studentischer Arbeit, was, wie ich glaube, bei Druckkosten von 35 Cent pro Karte und einem Verkaufspreis von 5-10\$ bei einem Absatz von ca. 10,000 Exemplaren pro Monat nicht gerechtfertigt ist. Durch eine höhere Investition in die Mitarbeiter und deren Qualifikation könnte die Qualität der Karten unermesslich steigen.

Insgesamt wurde also ein breites Spektrum an Wissen und Erfahrung bei diesem praktischen Semester bei ITMB Verlag gesammelt.



II. Glossar

1 Jacques Cartie: französischer Entdecker und Seefahrer.

2 ITMB Publishing Ltd.: kanadisches Verlagshaus und Einzelhändler für touristische Landkarten und Reiseführer mit Hauptsitz in Vancouver, Kanada. www.itmb.com

3 International Map Trade Association: zu dt. "Internationale Karten-Handelvereinigung" kurz IMTA, ist die weltweite Organisation der Kartographie-, Geomatik und Geografieindustrie. <http://www.maptrade.org/>

4 Retail Manager: Leiter des Einzelhandels

5 Wholesale Manager: Leiter des Großhandels

6 Cover: zu dt. „Schutzumschlag“

7 Proof: Probedruck zur Überprüfung der Karte (Faltung, Inhalt, Strichcode, Wirkung der Farben etc.) vor dem Beginn des Massendruckes

8 Adobe Acrobat: Unter Adobe Acrobat wird eine Gruppe von Programmen zusammengefasst, die zum Erstellen, Verwalten und Verteilen von PDF-Dateien verwendet werden. Dieses kostenpflichtige Programmpaket des Software-Unternehmens Adobe Systems ist das am häufigsten verwendete Anwendungsprogramm zum Erstellen und Bearbeiten von PDF-Dokumenten. www.adobe.com

9 PDF: Das Portable Document Format (PDF) ist ein Postscript basiertes plattformübergreifendes Dateiformat für druckbare Dokumente, das von der Firma Adobe Systems entwickelt wurde.

Damit lassen sich aus Texten, Bildern und Grafiken gemischt oder nur einzeln bestehende Dokumente/Dateien erzeugen (z.B. mit Adobe Acrobat Professional) und darstellen.

10 Tutorial: Ein Tutorial (lat. tueri = „beschützen; bewahren; pflegen“) ist ein Dokument, das mit Hilfe von (teils bebilderten) Beispielen Schritt für Schritt erklärt, wie man mit einem Computerprogramm umgeht oder bestimmte Ergebnisse erzielt.

Checking10

12 GIS: Ein Geografisches Informationssystem (GIS) ist ein Informationssystem, mit dem „raumbezogene Daten digital erfasst und redigiert, gespeichert und reorganisiert, modelliert und analysiert sowie alphanumerisch und graphisch präsentiert werden.“ (Lit.: Bill, 1994)

13 NGA: Die U.S.-amerikanische National Geospatial-Intelligence Agency mit Hauptsitz in Bethesda, Maryland ist die zentrale US-Behörde für militärische, geheimdienstliche und auch kommerzielle kartografische Auswertungen. <http://www.nga.mil>



14 ArcGIS: GIS Software aus dem Hause ESRI (Environmental Systems Research Institute). Es ist einer der großen Softwarehersteller von Geoinformationssystemen (GIS) und beschäftigt heute 2.900 Mitarbeiter weltweit. Firmensitz ist Redlands in Kalifornien. Wesentliche Produkte sind ArcGIS, welches aus dem früheren ArcInfo hervorgegangen ist und ArcView.

15 projiziert: Verb zu Projektion (Siehe 20)

16 MAPublisher: ist der Importfilter für GIS-Daten in Grafikprogrammen. Als Erweiterung zu Adobe Illustrator oder Macromedia FreeHand erschließt er das Thema Digitale Kartografie. Mit MAPublisher können Sie führende GIS-Datenformate importieren und in der High-end Grafik- und Illustrationsumgebung weiterverarbeiten.

17 Macromedia Freehand: ist ein vektorbasiertes Grafik- und Zeichenprogramm. In der Kartographie in Europa stark verbreitet, in Nordamerika herrscht eher der Konkurrent Illustrator vor.

18 Adobe Illustrator: ist ein vektorbasiertes Grafik- und Zeichenprogramm.

19 skaliert: von Skalierung, ist ein Begriff aus der Mathematik, der eine Größenänderung bezeichnet.

20 Projektion: allgemein die Abbildung eines Urbildes auf eine Projektionsfläche, und speziell das Abbilden der Erdoberfläche auf eine Ebene

21 Maßstab: Der Begriff Maßstab (spätmittelhochdt.: mazstab für Messlatte) bezeichnet das Verhältnis von Abbildungsgröße zur realen Größe in Karten.

22 Honduras: ein Staat in Mittelamerika. Er grenzt an Guatemala, Nicaragua, El Salvador und mit seiner Nordküste an die Karibik. Die Südküste liegt am Nordpazifik.

23 Lesotho: Das Königreich Lesotho, früher Basutoland, ist eine parlamentarische Monarchie im südlichen Afrika. Lesotho ist eine Enklave in Südafrika.

24 Adobe Photoshop: ist ein kommerzielles Bildbearbeitungsprogramm des US-amerikanischen Softwarehauses Adobe Systems. Im Bereich der professionellen Bildbearbeitung (Druckvorstufe) ist das Programm Marktführer.

25 Corporate Identity: Unter Corporate Identity (kurz: "CI") versteht man die "Persönlichkeit" bzw. den "Charakter" eines Unternehmens, das als einheitlicher Akteur wahrgenommen wird.

26 ISBN: Die International Standard Book Number (Internationale Standardbuchnummer), ist eine eindeutige 10- bzw. 13-stellige Nummer zur Kennzeichnung von Büchern und anderen selbstständigen, nicht fortlaufenden Veröffentlichungen, wie beispielsweise Multimedia-Produkten und Software. Sie wird überwiegend in Warenwirtschaftssystemen des Buchhandels eingesetzt, doch auch viele Bibliotheken verwenden sie für die Bestellsysteme und die bibliotheksübergreifenden Kataloge.



27 ISBN13: Der Nummernraum der ISBN war bislang 9-stellig, da die zehnte Ziffer eine Prüfziffer ist. Vor allem in Osteuropa und im englischen Sprachraum gab es daher Schwierigkeiten, für neue Verlage und Publikationen Nummern zu finden. Anfang 2005 wurde die erweiterte 13-stellige ISBN eingeführt. Im Impressum stehen die ISBN-10 und ISBN-13 gleichberechtigt nebeneinander. Ab 1. Januar 2007 ist die Angabe der ISBN-13 Pflicht und die ISBN-10 kann entfallen.

28 EAN: Die 13-stellige EAN (European Article Number) wird für Verlagsprodukte aus der ISBN-10 gebildet. Vorne kommen immer die drei gleichen Ziffern „978“ dazu und die letzte Zahl, die Prüfziffer, wird nach der EAN-Prüfzifferberechnungsregel neu berechnet. Die so berechneten EAN werden auch als „Buchland-EAN“ bezeichnet.

29 FTP: Das File Transfer Protocol (engl. für „Dateiübertragungsverfahren“), ist ein Netzwerkprotokoll zur Dateiübertragung über TCP/IP-Netzwerke. Es wird benutzt, um Dateien vom Server zum Client (Download), vom Client zum Server (Upload) oder clientgesteuert zwischen zwei Servern zu übertragen.

30 Polygon: Ein Polygon (v. griech.: polys = viel + gonos = Winkel) oder auch Vieleck ist ein Begriff aus der Geometrie und dabei insbesondere der Planimetrie. Einfach gesagt erhält man ein Polygon, wenn man mindestens drei voneinander verschiedene Punkte in einer Zeichenebene durch Strecken so miteinander verbindet, dass eine geschlossene Figur entsteht. Dreiecke, Vierecke und Sechsecke sind Beispiele für besondere Polygone.

31 Passmarken: Markierungen an festgelegten Punkten verschiedener Ebenen die in jeder Ebene vorhanden ist. So können Ebenen voneinander getrennt bearbeitet werden, mit der Möglichkeit sie durch Rückführung zur Deckungsgleichheit wieder in die Ursprüngliches Position zu bringen.

32 Portrait: Ein Seitenverhältnis bei dem die Höhe größer ist als die Breite.

33 Landscape: Ein Seitenverhältnis bei dem die Breite größer ist als die Höhe.

34 Sphäroid: Ein kugelähnlicher Körper als Ersatzfigur für die Form der Erde.

35 Template: der englische Begriff für Schablone, hier ist es eine Vorlage mit Richtlinien zur Farbe, Form, Aussehen und Größe aller Elemente in einer Karte.

36 Waterproof: engl. für wasserfest, die Karten werden nicht auf Paper sondern auf einer Kunststofffolie gedruckt.

37 Rasterdaten: sind spalten- und zeilenweise in einzelne Bildpunkte bzw. -zellen eingeteilte geometrische Daten.

38 JPEG: Die Joint Photographic Experts Group ist ein 1986 gegründetes Gremium der International Telecommunication Union (ITU). Sie entwickelte im September 1992 ein standardisiertes Verfahren zur sowohl verlustbehafteten wie verlustfreien Kompression von digitalen (natürlichen) Bildern, das nach dem



Gremium benannt wurde. JPEG (kurz JPG) ist das im Web am weitesten verbreitete Grafikformat für Fotos.

39 Wasserzeichen: Wasserzeichen sind traditionell schwächere Hintergrundbilder auf Papier, Wasserzeichen sind auch ein Sicherheitsmerkmal bei Banknoten. Im weiteren Sinne werden darunter auch Markierungen in digitalen Medien verstanden.

40 PDF Kommentarsystem: Die Professional Version von Adobe Acrobat ermöglicht es auch bei eingeschränktem Zugriff auf die Datei, dem Leser Kommentare und Anmerkungen in die Datei einzubetten.

41 JPEG2000: ist ein Standard zur Bildkomprimierung, der auf der diskreten Wavelet-Transformation (DWT) beruht. Wie JPEG ist er von der Joint Photographic Experts Group herausgegeben. JPEG2000 beherrscht sowohl verlustfreie als auch verlustbehaftete Komprimierung. Mit dem Standard lassen sich zur Zeit (2005) die besten Komprimierungsraten für verlustbehaftet zu speichernde, fotoähnliche Bilder erreichen. Das Format kann eine Reihe von Metadaten aufnehmen, die das Verwalten und Auffinden von Bildern im Internet erleichtern.

42 Botswana: (offizielle deutsche Schreibweise laut StAGN und Auswärtigem Amt „Botsuana“), ist ein Land im südlichen Afrika.

43 Flatmap: siehe 44

44 Planokarte: v. lat.: planus eben, nicht gefaltet Karten bzw. besondere Verwendung als Wandkarte

45 MAC OS: ist der Name des Betriebssystems von Apple für Macintoshrechner. Der Begriff ist abgeleitet von Macintosh Operating System.

46 Anti-Spyware: Gegenmaßnahmeprogramme gegen Spyware, als Spyware wird üblicherweise Software bezeichnet, die persönliche Daten des Benutzers ohne dessen Wissen oder gar Zustimmung an den Hersteller der Software oder an Dritte sendet.

47 DVD-RW: DVD-Rewritable, das heißt wiederbeschreibbare Digital Versatile Disc (gewöhnlich bis ca. 1000 Mal). Sie hat eine Kapazität von 4,7 Gigabyte.

48 Dual-Layer DVD: Doppelschichte Digital Versatile Disc (engl. für digitale vielseitige Scheibe) mit zwei Datenschichten, sie hat eine Kapazität 8,5 GB.

49 Blu-Ray Disc: Die Blu-ray Disc (Abkürzung: BD) ist neben der HD-DVD der designierte Nachfolger der DVD. Sie hat eine einschichtig eine Kapazität von 27, doppelschichtig 54 Gigabyte .

50 externe Festplatte: transportable Festplatte die sich außerhalb des Rechnergehäuses befindet

51 SUV: Der Begriff Geländelimosine oder englisch Sports Utility Vehicle (SUV) bezeichnet einen PKW, der beim annähernden Fahrkomfort einer



Limousine, eine erhöhte Geländegängigkeit, sowie, im Design, Anklänge an Geländewagen aufweist.

52 Showroomwarehouse and Productionplace: zu dt. „Ausstellungs-Lagerhaus und Produktionsort“. der Ausdruck bezieht sich auf das Verlagshaus von ITMB am Westbroadway in Vancouver. Das Gebäude dient sowohl der Präsentation, also der Ausstellung der Karten im Shop sowie der Lagerung und der Produktion von Karten.

53 Retail: kommt aus dem Englischen und bezeichnet wörtlich den "(Klein/Einzel)Handel" bzw. den "Wiederverkauf". Das Retailgeschäft umfasst alle Geschäftsbereiche, die unmittelbar mit Privatpersonen abgeschlossen werden.

54 Plugins: Einzähl. Plugin (von engl. to plug in = „einstöpseln, anschließen“) auch Ergänzungs- oder Zusatzmodul ist eine gängige Bezeichnung für ein Computerprogramm, das in ein anderes Softwareprodukt "eingeklinkt" wird.

55 Pixel: Bildpunkt oder Bildelement, bezeichnet sowohl die kleinste Einheit einer digitalen Rastergrafik als auch deren Darstellung auf einem Bildschirm mit Rasteransteuerung. „Pixel“ ist ein Kunstwort aus der Abkürzung der englischen Worte Picture (→ Pic) und Element.

56 Flash: Macromedia Flash ist eine proprietäre integrierte Entwicklungsumgebung zur Erzeugung von Flash-„Filmen“ im SWF-Format, einem auf Vektorgrafiken basierenden Grafik- und Animationsformat der amerikanischen Firma Adobe (vormals Macromedia).

57 Thumbnail: (englisch für Daumnagel) zu dt. Vorschaubild, Bildvorschau, Miniaturbild, bezeichnet kleine digitale Grafiken bzw. Bilder, die als Vorschau für eine größere Version dienen.

58 Icons: (von griechisch: εικων = Bild) bezeichnet im Computerbereich eine kleine Grafik, die eine Datei auf der Festplatte oder einen Link repräsentiert.

59 Installer: Der Windows Installer stellt eine Ausführungsumgebung für Installationsroutinen unter Microsoft Windows Betriebssystemen bereit, und ermöglicht das Installieren und Entfernen von Software.

60 unique Serial Protektionen: Hierbei erhält jede Kopie einen einzigartigen Zahlen- und Buchstabenschlüssel der nach keinem errechenbaren System sondern willkürlich erzeugt wurde. Somit ist jeder Schlüssel nur einer einzigen Kopie zugeordnet. Da diese einem Käufer zugeordnet werden kann könnte jede illegale Kopie zur Ursprungskopie zurück verfolgt werden.

61 neu kompilierte Version: neu übersetzte Version, kompilieren: Übersetzung eines in einer Quellsprache geschriebenes Programm in ein semantisch äquivalentes Programm einer Zielsprache.

62 Zwangsinternetauthentifizierung: Jeder Nutzer muss sich um die Software nur Nutzung freigeben zu lassen über das Internet persönlich identifizieren.



63 Milestone: Abgeschlossener Arbeitsabschnitt bei der Herstellung einer Software, meistens Einbau einer bestimmten Funktion.

64 Demo: in der kommerziellen Software-Entwicklung die Variante eines Software-Programms, die in ihrem Funktionsumfang, ihrer Nutzungsdauer oder anderweitig beschränkt ist (Demo-Version). Der Kunde soll das Programm einige Zeit lang testen können, um dann unter Einbeziehung der Testerfahrungen über einen Kauf der Vollversion nachzudenken.

Glossar Quellen:

- Die freie Enzyklopädie Wikipedia (www.wikipedia.org)
- Geoinformatik Lexikon der Universität Rostock (<http://www.geoinformatik.uni-rostock.de/woerterbuch.asp>)
- Bennet Schulte





I. Vorwort.....	2
1. Das Ausland.....	2
1.1 Das Land.....	2
1.2 Der Bundesstaat.....	4
1.3 Die Stadt.....	5
2. Die Firma.....	7
2.1 Firmenprofil.....	7
2.2 Firmengeschichte.....	9
2.3 Firmenstruktur.....	10
3. Das Praktikum.....	11
3.1 Rahmenbedingungen.....	11
3.2 Produktion.....	12
3.2.1 Generelle Prozeduren.....	12
3.2.2 Probleme am Beispiel Honduras.....	16
3.2.3 Probleme am Beispiel Lesotho.....	18
3.2.4 Neu erarbeitete Prozeduren.....	21
3.3.1 Flatmaps.....	24
3.3.2 Sicherheit & Wartung.....	25
3.3.3 Müll/Lager.....	27
3.3.4 Shop.....	27
4. Das eigene Projekt.....	30
5. Resümee.....	32
II. Glossar.....	34





I. Vorwort

Im Rahmen des Diplomstudiengangs Kartographie an der Technischen Fachhochschule Berlin wurde von Mir, Bennet Schulte, ein praktisches Pflichtsemester absolviert. Dieser Bericht gibt die Erfahrungen während des Praktikums wieder.

1. Das Ausland

Da das Praktische Semester im Ausland durchgeführt wurde, hier einige Informationen zum Land, dem Bundesstaat und zur Stadt.

1.1 Das Land

Kanada (engl./frz.: **Canada**) ist eine Föderation mit zehn Provinzen und drei von der Regierung verwalteten Territorien in Nordamerika. Kanada ist ein Flächenstaat, dessen Bevölkerung zum Großteil auf wenige städtische Zentren konzentriert ist. Die offiziellen Amtssprachen sind Englisch, Französisch, regional Inuktitut. Alle 10 Provinzen mit Ausnahme von Québec (frz.) und Neubraunschweig (bilingual engl./frz.) sind englischsprachig. Alle Regionen haben nicht-englischsprachige Minderheiten, in der Hauptsache frankophone Kanadier und Nachkommen der ursprünglichen Bewohner, Inuit (im Norden)



kanadische Flagge



Kanadas Lage in der Welt



und Indianervölker. In Neuschottland gibt es eine Minderheit, die Schottisches Gälisch spricht.

Kanada ist eine repräsentative parlamentarische Demokratie mit einer symbolischen konstitutionellen Monarchie innerhalb des Britischen Commonwealth of Nations. Das symbolische Staatsoberhaupt ist die britische Königin Elizabeth II., sie wird durch Generalgouverneurin Michaëlle Jean vertreten. Regierungschef ist Premierminister Stephen Harper.

Kanada hat eine Fläche von 9.984.670 km², davon 9.093.507 km² Landfläche und 891.163 km² Wasserfläche. Damit ist Kanada nach Russland das zweitgrößte Land der Welt. Die Einwohnerzahl beträgt 32.378.122 Einwohner (1. Oktober 2005) und die Bevölkerungsdichte 3,24 Einwohner pro km², welche eine der geringsten der Welt ist. Mit 80 Prozent bzw. 16 von 20 Millionen ist der Anteil der Stadtbevölkerung sehr hoch (2003). Toronto ist mit 5,20 Millionen Einwohnern die größte Stadt des Landes. Die Einwohnerzahl der Handelsmetropole Montreal beträgt 3,61 Millionen und auch Vancouver ist mit 2,16 Millionen Einwohnern Millionenstadt. Eine weitere größere Stadt ist die Hauptstadt Ottawa mit 1,14 Millionen Einwohnern. Das Bruttoinlandsprodukt betrug 2005 \$34.028 (Kanadischer Dollar €1 = \$1,3) pro Person.

Der Großteil der Bevölkerung lebt in den Provinzen Québec und Ontario. 11,4 Millionen leben in Ontario, 7,2 Millionen in Québec, 3,9 Millionen in British Columbia und 3 Millionen in Alberta. Die restlichen Provinzen und Territorien haben jeweils weniger als 1 Million Einwohner, wobei Nunavut mit knapp 27.000 Einwohnern das bevölkerungsärmste Territorium Kanadas ist. 87 Prozent der Bevölkerung sind Christen (47 Prozent Katholiken, 40 Prozent Protestanten).



Herkunft des Namens

Im Jahre 1535 erklärten zwei junge Ureinwohner **Jacques Cartier**, die Wegstrecke zu "Kanata". Damit war das Dorf Stadacona gemeint, "Kanata" war einfach das Huron-Iroquoisische Wort für "Dorf" oder "Siedlung". Aber auf der Suche nach einem anderen Namen nutzte Cartier "Kanada" um nicht nur Stadacona (heute Quebec City) zu beschreiben, sondern das gesamte umliegende Land, das vom Häuptling Donnacona beherrscht wurde. Der Name wurde schon bald für ein viel größeres Gebiet genutzt: Karten von 1547 bezeichneten alles nördlich des St. Lawrence Stroms als "Kanada".

1.2 Der Bundesstaat

Britisch-Kolumbien (B.C.) ist die westlichste Provinz Kanadas, an der Küste des Pazifik gelegen, im Norden an Alaska, das Yukonterritorium und die Nordwestterritorien, im Osten an Alberta und im Süden an die US-Bundesstaaten Washington, Idaho und Montana grenzend. Das Gebiet Britisch-Kolumbiens ist dünn besiedelt; die Bevölkerung konzentriert sich auf die Ballungsräume des Fraser Valley um Vancouver und Greater Victoria auf Vancouver Island.



B.C. Flagge



Lage von B.C. in Kanada



Britisch-Kolumbien hat rund 4,3 Millionen Einwohner (Juli 2005). Etwa 165.000 Menschen sind indigener Herkunft (Indianer). Jährlich wächst die Bevölkerung um etwa 40.000 Menschen durch Zuwanderung, vor allem aus Asien und anderen Teilen Kanadas. Die um 1920 40% der Bevölkerung ausmachenden Deutschen sind, besonders durch die beiden Weltkriege, vollkommen in den „Kanadiern“ aufgegangen, dennoch beherrscht ein Großteil der europäisch stämmigen Kanadier in Britisch-Kolumbien deutsche Sprachfetzen.

1.3 Die Stadt

Der Großraum Vancouver ist mit 2,16 Mio. Einwohnern (2004) die größte Stadt im westlichen Kanada und die insgesamt drittgrößte des Landes. Wenn man das Umland (z. B. West Vancouver) der Stadt nicht mit einbezieht, hat sie jedoch nur 550.000 Einwohner.

Vancouver erhielt seinen Namen nach dem britischen Offizier George Vancouver, der die Region 1792 vermessen hatte.

Vancouver zeichnet sich durch eine sehr vielfältige Bevölkerung aus. Es leben Menschen vieler ethnischer Herkunft und verschiedenster Religionen in der Stadt. So finden sich in Vancouver neben der



Skyline von Vancouver und Ich

zweitgrößten "Chinatown" in Nordamerika (nach San Francisco) auch Gegenden, die von indischen ("Little



India"), japanischen ("Japantown") oder griechischen ("Greektown") Einflüssen dominiert werden.

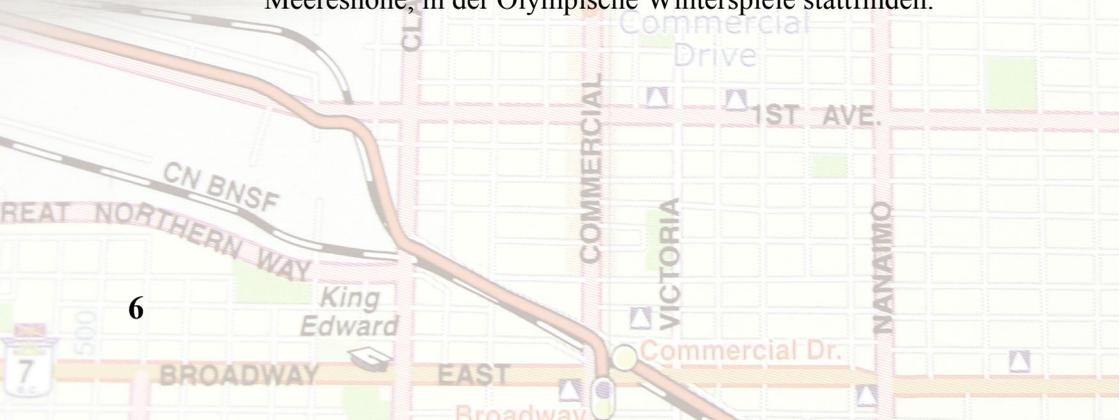
Vancouver erlebte 1997 einen enormen Boom und Bevölkerungszuwachs, der durch die Wiedereingliederung Hongkongs an China verursacht wurde. Dies hat zu einem starken zahlenmäßigen Anstieg der chinesischstämmigen Bevölkerung in Vancouver geführt und der Stadt zu dem Spitznamen "Hongcouver" verholfen.

Klima

In Vancouver herrscht ein ausgeglichenes Klima, das wesentlich durch den Pazifik beeinflusst wird. Die Sommer sind warm, aber nicht besonders heiß, und die Winter sind mild. Es muss aber immer mit teils starken Niederschlägen gerechnet werden (auch Nebel), insbesondere im Winter. Es ist jedoch nur selten Frost zu erwarten. Bei einem Besuch von Vancouver empfiehlt es sich, trotzdem immer warme Sachen und entsprechende Regenkleidung dabei zu haben.

Olympische Winterspiele 2010

Die XXI. Olympischen Winterspiele werden vom 12. bis 28. Februar 2010 in Vancouver stattfinden. Nach Montreal im Jahr 1976 und Calgary im Jahr 1988 ist Vancouver die dritte kanadische Stadt, die die Olympischen Spiele ausrichtet. Darüber hinaus ist Vancouver die erste Olympiastadt auf Meereshöhe, in der Olympische Winterspiele stattfinden.





2. Die Firma

2.1 Firmenprofil



ITMB Logo

ITMB Publishing Ltd.² oder auch „International Travel Maps and Books“ ist ein kartografischer Verlag in der Rechtsform der Limited mit Hauptsitz in Vancouver, British Kolumbien, Kanada. Er ist seit 1983 sowohl in der Produktion, im Handel und im Direktvertrieb von Karten aller Art, vorwiegend touristischer Natur, sowie Reiseführern, auch von Fremdverlagen, weltweit tätig. ITM bezeichnet die Subfirma die sich ausschließlich mit der Herstellung der Karten beschäftigt. Präsident ist John „Jack“ Joyce und Leiterin der Produktion ist seine Ehefrau Do Ngoc Lan Joyce. ITMB beschäftigt zahlreiche Kartographen weltweit, unter anderem in Hanoi, Prag und Toronto. Des Weiteren betreibt der Verlag Verkaufsgeschäfte in Vancouver, Prag und Hanoi sowie einen Internetshop. Allein in Vancouver beschäftigt ITMB bis zu 13 Personen. Der Verlag verfügt über 250 eigene Titel (Landes- und Städtekarten) und produziert, beziehungsweise aktualisiert, bis zu 40 Titel jährlich. Die Verkaufszahlen belaufen sich auf ca. 15.000 Karten monatlich, davon wird die Hälfte über den Internetshop vertrieben. Zu den anteilmäßig größten Kunden von ITMB gehören hunderte Buchläden, Onlineshops und Spezialgeschäfte rund um die Welt. Der Verlag verfügt über 2 Lager, im größeren lagern ca. eine halbe Million Karten. Der Verlag als solches hat einen jährlichen Umsatz von ca. 2.000.000 \$ und ist auf allen großen Messen der Welt vertreten (z.B. Frankfurter Buchmesse), sowie Mitglied der **International Map Trade Association**³.

ITMB ist darüber hinaus der größte Produzent von internationalen Karten in Nord- und Südamerika und der



absatzstärkste ausländische Kartenverlag in den U.S.A. Darüber hinaus ist der Verlag Marktführer bei den touristischen Afrika-, Asien-, Mittel- und Südamerika-Karten. ITMB hat auch viele internationale Partner, darunter Dágostino und den ADAC. So vertreibt ITMB, da ihr Label in den U.S.A. bekannter und absatzstärker ist als das anderer, Artwork von Dágostino, dem ADAC u.s.w. unter dem Namen ITMB. Der Präsident und der Chef der Produktion bereisen die meisten Länder selbst um eine möglichst hohe Authentizität zu gewährleisten und inhaltliche Fehler zu minimieren. Ebenso wird durch Anmerkungen der Kartennutzer Auflage für Auflage eine immer höhere Authentizität hergestellt. Abschließend muss man noch erwähnen, dass mit der Herstellung von Karten, auch von tourismusärmeren Ländern und Regionen, der Präsident des Unternehmens zwei weitere Ziele verfolgt. Zum einen die lückenlose kartographische Erfassung der gesamten Welt (Worldmapping Project) und zum anderen die betreffenden Länder und Regionen zu stärken und für den Tourismus zu erschließen, denn schließlich reisen Touristen nur dort hin, wovon touristisches Kartenmaterial vorhanden ist, das die Region interessant darstellt.



Firmensitz 530 Westbroadway, Vancouver



2.2 Firmengeschichte

Jack Joyce bereiste jahrelang die Welt, schrieb in Afrika Schulbücher über die Entwicklung der Verfassung und anderer staatlicher Dynamiken und hatte dort sogar eine eigene Fernsehsendung. Ende der 70iger Jahre des 20. Jahrhunderts startete er als Vertreter staatlicher topographischer Karten im Auftrag der Regierung in Vancouver. Währenddessen fragten seine Kunden immer öfter auch nach Karten anderer Regionen und, da sie damals schwer erhältlich waren, auch nach immer exotischeren Karten der Welt. So versuchte er auf die Wünsche seiner Kunden zu reagieren und begann sein eigenes Unternehmen mit dem Ziel das Marktsegment der exotischen, und bisher von anderen Verlagen auf Grund zu geringer Nachfrage vernachlässigten, Regionen der Welt zu bedienen. Er war jahrelang in Nordamerika als reisender Vertreter seines Verlages unterwegs um Handelspartner zu gewinnen, den Absatz zu steigern und neue Märkte zu erschließen. Zusammen mit seinem mittlerweile verstorbenen Partner, dem australischen Kartographen Kevin Healey, brachte er die erste sehr detaillierte Karte Südamerikas und der Anden auf den Markt, die noch heute ihresgleichen sucht. Insgesamt konnte Jack Joyce seinen Vorteil ausspielen die meisten Länder, von denen sein Verlag Karten herstellt, auch selbst besucht zu haben, wovon die Karten inhaltlich immer noch sehr profitieren.



Ein Teil der ITMB Mitarbeiter beim Essen



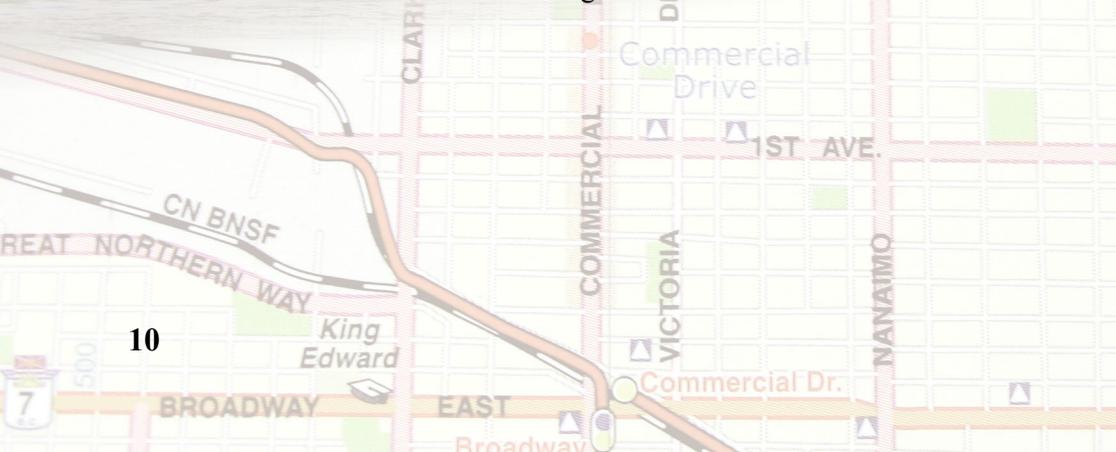
2.3 Firmenstruktur

Im Hauptsitz in Vancouver 530 West Broadway sind insgesamt bis zu 13 Personen beschäftigt. In dem dreistöckigen Gebäude befindet sich im Erdgeschoss der Direktvertrieb, in dem etwa fünf Leute beschäftigt sind. Darunter der **Retail Manager**⁴ Ryan Murphy, der **Wholesale Manager**⁵ Raymond Fong. Im zweiten Stock, dem Lager, der Versandabteilung und der Internetshop Administration sind zwei Personen und der Präsident tätig. Jim Miskiman managed den Versand und Kevin Spence ist der Internetshop Administrator. In der dritten Etage dem Produktionsstockwerk, sind bis zu sechs Mitarbeiter, mindestens aber drei, beschäftigt.



Wholesale Manager Raymond Fong bei der Arbeit

Diese sind Dr. Galina Korobova, Do Ngoc Lan Joyce und Ran Kato. Weltweit ist außerdem eine wechselnde Zahl von Kartographen für ITMB tätig. Da die Prager Niederlassung relativ autonom operiert und die in Hanoi von den Verwandten von Do Ngoc Lan Joyce geführt wird, ist mir leider über deren Beschäftigtenzahl nichts bekannt.





3. Das Praktikum

3.1 Rahmenbedingungen

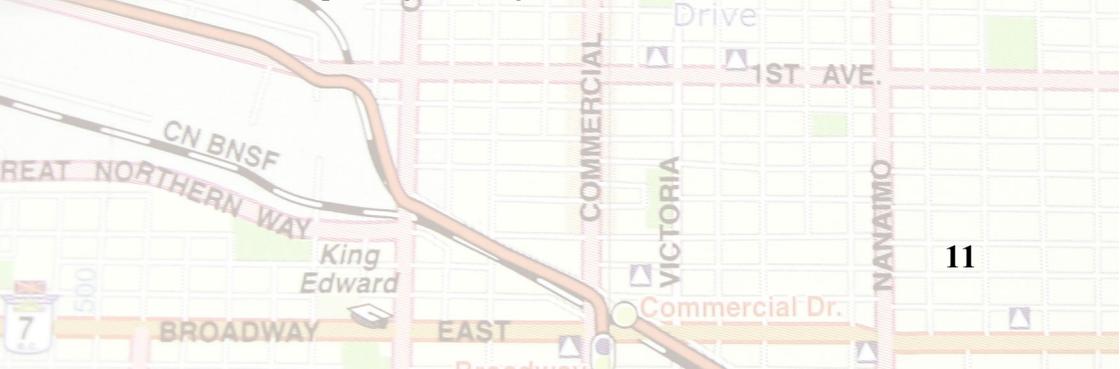
Um das praktische Semester erfolgreich zu absolvieren wurden seitens der Technischen Fachhochschule Berlin 100 Arbeitstage verlangt. Unser Vertrags- und Aufenthaltszeitraum wurde vom 10.10.2005 bis 25.02.2006 vereinbart und sollte einen Zeitraum von 139 Tagen in Kanada umfassen.

Die Anreise erfolgte am 10.10.2005 abends. Von Schönefeld flogen wir über London nach Vancouver. Die gesamte Reisezeit betrug etwa 12 Stunden. Wir bezogen im Privathause des Präsidenten von ITMB, der gerade im Ausland weilte, unsere Zimmer und nahmen am nächsten Tag unsere



Die Unterkunft

Arbeit im Büro auf. Die Einführung in Arbeitspraktiken und Techniken erfolgte durch Ran Kato (aus Japan) und Christin Jakobi (Deutschland). Dies beinhaltet alles was notwendig war, um den gesamten Produktionsprozess zu begleiten und durchzuführen. Von den exakten Schnittmarken über das **Coverlayout** und Position, der Barcode-Erzeugung und Einfügung bis zur Druckereiauftragserteilung und **Proof**-Überprüfung bzw. sogar bis zum Verkauf an den Kunden.





3.2 Produktion

3.2.1 Generelle Prozeduren

Der Verlag beschäftigt in vielen Länder Kartographen, die an vielen Projekten arbeiten. Dabei handelt es sich bis auf wenige Ausnahmen um Billigarbeitskräfte bzw. Leihen. Daher muss die Zwischenarbeit extrem oft kontrolliert, Fehler mit *Adobe Acrobat*s in *PDF*s⁹, in Freehand oder Textform vermerkt und an den jeweiligen Kartographen zurück geschickt werden.

Es müssen des öfteren *Tutorials*¹⁰ über grundlegende Gesetze der Kartographie und die Bedienung der Programme geschrieben und als Hilfe beigefügt werden, da die Produkte teilweise unhaltbare Qualitätsmängel aufwiesen.

Ansonsten schicken die Kartographen ihre Arbeiten zu ITMB, dort werden sie gecheckt und wieder an die Kartographen zurück geschickt, damit diese sie überarbeiten. Das ganze wird so lange wiederholt bis das Ergebnis zufriedenstellend ist. Dann werden die Karten einer letzten Prüfung



Daten die man von den externen Kartographen vor (oben) und nach (unten) einem Tutorial erhielt



unterzogen, notfalls korrigiert und durch Jack, den Präsidenten, Korrektur gelesen. Nach einem Probedruck gehen dann die Karten in den Druck. Manchmal wird nicht nur das „**Checking**“, sondern auch gleich die Korrektur bis zur Finalisierung der Karte bei ITBM gemacht, da es teilweise wesentlich länger dauert den Kartographen grundsätzliches und spezielles zu erklären, als es gleich selber zu machen. Ebenso werden auch neue Karten von den Kartographen vor Ort von Anfang bis Ende bearbeitet. Die Priorität der einzelnen Projekte wird durch den Lagerbestand eines Titels bestimmt.

Sollte es sich um im Haus selbst entwickelte Titel handeln steht am Anfang die Datengewinnung, sollte es sich um eine Aktualisierung einer vorhandenen Auflage oder Korrektur und Finalisierung von extern arbeitenden Kartographen handeln, ist der erste Schritt die Datenrecherche, um fehlende oder neue Informationen in die Karte einfließen zu lassen und ein hohes Maß an Authentizität zu gewährleisten. Sollten alle Informationen eingearbeitet sein oder das Erscheinungsdatum (bei leeren Lagerbeständen der alten Auflage) drängen, wird danach zur grafischen Aufarbeitung und zur Finalisierung übergegangen und die Karte in Druckauftrag gegeben.



Leerer Honduras Karton im Lager

Datengewinnung:

Da der Verlag gerade dabei ist seine Herstellungsverfahren zu reorganisieren und sich auf reine **GIS₂** Daten als Grundlage umzuorientieren, habe ich sowohl die „alten“ als auch die „neuen“ Verfahrenweisen kennen gelernt und durchgeführt.



Die „alten“ Verfahren unterscheiden sich lediglich in der geometrischen Datenrecherche. Beim „alten“ Verfahren wird von externen analogen und digitalen Quellen nachdigitalisiert, während bei der „neuen“ die Geodaten von der *NGA*¹³ oder anderen Quellen, z.B. aus dem Internet gewonnen werden. Diese werden gesammelt, wenn notwendig zur Nutzung in *ArcGIS*¹⁴ konvertiert, dann in ArcGIS arrangiert, sinnvoll *projiziert*¹⁵ und mittels *MAPublisher*¹⁶ in *Macromedia Freehand*¹⁷ oder *Adobe Illustrator*¹⁸ importiert und *skaliert*¹⁹. Danach erfolgt in Freehand oder Illustrator wie beim „alten“ Verfahren gewohnt, Bearbeitung, Layouting etc. bis zur Druckreife. Ebenfalls habe ich mit ArcGIS die *Projektionen*²⁰ und *Maßstäbe*²¹ für die Neuauflagen bereits bestehender (Freehand-) Titel überprüft und wenn nötig korrigiert.

Datenrecherche:

Hierfür stand sowohl eine üppige Auswahl von Kartenmaterial, das auf Reisen gesammelt worden war, aber auch Reiseführer aus dem Shop zur Verfügung. Darüber hinaus recherchierte ich noch hauptsächlich im Internet weitere Informationen und Kartenmaterial. Leider waren, bei der exotischen Natur der Länder, von denen ITBM Karten herstellt, oft nur unzureichende Karten und Informationen verfügbar, so dass der notwendige Aufwand der Datenrecherchen, besonders bei Aktualisierungs-Projekten wie *Honduras*²², ganz besonders aber bei Neu-Projekten wie *Lesotho*²³, extrem hoch war.

Grafische Aufbereitung:

Die Freiheiten beim Layout wurden durch genaue Papiermaße und durch faltechnische Gegebenheiten, die die Möglichkeiten für die Position des Covers einschränken, und teilweise durch Farbvorgaben begrenzt. Die Templates mussten trotz farblicher und anderer Vorgaben immer wieder an die speziellen Gegebenheiten jedes Titels angepasst werden und immer wieder mussten neue Symbole entworfen und realisiert werden. Entscheidungsfreiheit bestand aber bei



Cover von Honduras
(altes Design)

der Wahl des Papierformats, des Maßstabs und der Projektion, alles wie bereits erwähnt abhängig von den Ausmaßen, Grenzen bzw. dem Format, der Struktur, Dichte der vorhandenen Informationen oder tatsächlichen Begebenheiten jedes Landes.

Die Weiterverarbeitung umfasste letztendlich alles, unter anderem das Reparieren oder Verändern von Linien- und Flächenelementen, Signaturen, Legenden und Koordinatennetzen.

Des Weiteren wurden neue Spezialfunktionen Freehands erlernt, aber auch an die anderen Mitarbeiter weitergeben. So sollte jedes Wissen, das den Produktionsprozess beschleunigt und verbessert, unbedingt unter den

Mitarbeitern ausgetauscht werden.

Es wurde außerdem mit *Adobe Photoshop*²⁴ und Freehand ein Cover erstellt, das im Einklang mit der *Corporate Identity*²⁵ von ITMB steht. Das umfasst sowohl die grafische als auch fotografische Bearbeitung wie auswechseln des Himmels und andere Photomontagen für die Coverphotos oder Coverschriftgrößen bestimmen, Landesflaggen erzeugen oder den Kartentitel in die jeweilige Landessprache z.B. Spanisch, Arabisch etc.

Darüber hinaus wurden *ISBN*²⁶, *ISBN13*²⁷ und *EAN*²⁸ Strichcodes erzeugt. Dazu wurden Listen mit erworbenen ISBNs zu Barcodes umgewandelt, in das Layout eingebettet und mindestens zweimal am Barcodescanner der Kasse auf seine Richtigkeit überprüft. Denn wenn, wie schon vorgekommen, jemand den Barcode falsch

ISBN 0-901690-54-6



Strichcode



erzeugt und 15.000 Karten mit dem falschen Code gedruckt werden, darf derjenige dann 15.000 Aufkleber mit dem richtigen Code über jede einzelne Karte kleben.

Finalisierung:

Das bereits von mehreren Teammitgliedern überprüfte Endprodukt wurde dann via **FTP**²⁹ an die Druckerei zur Anfertigung eines auch bereits gefalteten Probedrucks gesendet.

In Teamarbeit wurden Farben, Größen und eventuelle Fehler spätestens bei der Auswertung des Proofs besprochen und behoben.



Teambesprechung

3.2.2 Probleme am Beispiel Honduras

Anhand des Beispiel von Honduras, das ich bearbeitete, will ich ein paar der Probleme bei solch speziellen Titel aufzeigen.

So kam es trotz des Vorhandenseins von vielzähligem Kartenmaterial im Verlag (z.B. ESSO Straßenkarten und offizielle Verwaltungskarten, herausgegeben vom der honduranischen Regierung) zu massiven Widersprüchen über die Infrastruktur des Landes. Ebenso erzeugte das offizielle Kartenmaterial massive Konfusion bei der Funktion von Verwaltungsstädten. Das zeigte sich bei meiner Aktualisierung der alten Ausgabe der Honduraskarte, denn dort war es zu einem Verwechseln und Vertauschen von Funktion und Größe der Städte gekommen. Außerdem wurde hier, wie bei den meisten Titeln, vom Kartographen (der vermutlich keiner war) massive Fehler bei der



Ich bei der Arbeit an Honduras

Verwendung von Freehand gemacht. So erstellte er z.B. eckige Flüsse statt mit dem Kurvenwerkzeug zuarbeiten, Linien bestanden aus unzähligen unverbundenen **Polygonen**³⁰ u.s.w. Diese Fehler lassen sich auf die Unkenntnis der Bedienung des Programms und kartographischer Gesetzmäßigkeiten zurückführen. So wurden unter anderem auch Fehler bei den Signaturen, der Legende sowie Reihenfolge der Ebenen etc. gemacht. Ich stellte außerdem weitere Recherchen über Grenzveränderungen, Pegel der Stauseen, Einwohnerzahlen der Städte, nicht in der alten Auflage verzeichnete Inseln, touristisch interessante Einrichtungen wie Hotels, Parks, Verkehrs- und Fährlinien sowie Oberflächenbeschaffenheit (z.B. Sümpfe) etc. im Internet, Reiseführern und anderen Karten an. Problematisch war auch die Ermittlung der Adresse der Botschaften und Bushaltestellen in der Stadtkarte der Hauptstadt Tegucigalpa. Des Weiteren wurde hier wie bei anderen Titeln das zum Teil falsche Koordinatennetz, Legende und gesamte Layout neu geschaffen.



Ausschnitt aus der Honduras Karte vor und nach meiner Bearbeitung



Eine Umrechnung der Höhenangaben der Höhenlinien, die in Fuß waren, während die Höhenpunkte in Metern angeben waren, war leider Mangels Grundlagendaten nicht möglich. Eine simple Umrechnung bot sich wegen krummer Werte nicht an.

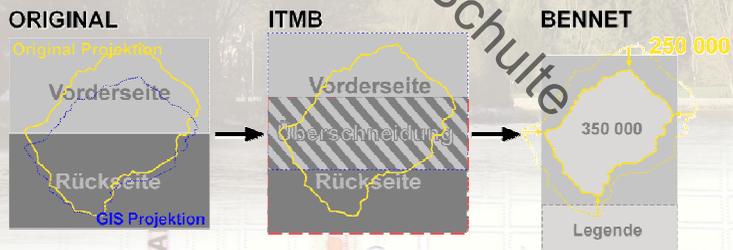
3.2.3 Probleme am Beispiel Lesotho

Bei Lesotho handelte es sich um ein Neu-Projekt. Von einer aus Lesotho mitgebrachten 1:250 000 Grundkarte sollte eine touristische Karte entstehen. Wie üblich wurde das Original nach Vietnam geschickt und dort digitalisiert. Wie so oft schlecht. Objekte, Straßen, Höhenlinien etc. wurde beim Digitalisieren teilweise vergessen, in den Ebenen befand sich alles Mögliche durcheinander gemischt. Dazu die üblichen Fehler wie z.B. nicht kurvige Polygone für Flüsse und Straßen waren in tausende Teile zerbrochen. Texte wurden falsch gelesen und digitalisiert. Diese Tatsachen sorgten dafür, dass sich im Laufe der Jahre viele daran gemacht hatten, Ordnung in das Wirrwarr zu bringen, aber aufgrund des Ausmaßes immer wieder kapitulierten. So wurde auch mir geraten, formell die Arbeit daran aufzunehmen und nach wenigen Tagen die Arbeit einzustellen und ein anderes Projekt zu bearbeiten. Das war für mich geradezu eine Herausforderung, dieses Projekt zum Abschluss zu bringen. Das erste Problem beim ernsthaften Bearbeiten dieses Datenmonstrums war der Firmenleitung. Diese war eigentlich der Auffassung, den Maßstab einer Karte zu verkleinern inakzeptablen Informationsverlust bedeutet. Ich versuchte ihnen klar zu machen, dass erstens es unmöglich ist den Maßstab der Originalkarte bei zu behalten und zweitens, dass auf viele der für Touristen vollkommen unbedeutenden Informationen verzichtet werden kann, da wegen erstens diese auch nicht mehr hineinpassen würden. Nachdem ich meine Gründe und Vorstellungen wohl überzeugend dargelegt hatte, begann ich mit dem



Mammutprojekt. Genauer beleuchtet war das erste Problem, dass die Originalkarte beidseitig auf einem sehr schmalen Format gedruckt worden war, so dass bei dem Papierformat (39“ x 27“), das der Verlag benutzt, die neue Karte bei Beibehaltung des Maßstabs eine Überlappung von 2/3 der Karte auf jeder Seite gehabt hätte.

Diese meiner Meinung nach untragbare Überlappung, die nicht nur die Produktionskosten unnötig steigern, sondern auch den Nutzer verwirren würde, war leider von den vorhergehenden Bearbeitern, die nur pro forma daran gearbeitet hatten, blind nach Anweisung vorbereitet worden. Daher wurde es nötig, beide Daten separat zu skalieren und in eine Datei zu kopieren. Dieser Vorgang ging wieder einmal über die Grenzen der Fähigkeiten von Freehand hinaus. Daher mussten die Ebenen aufgeteilt und mit **Passmarken**³¹ versehen werden um eine exakte wieder Einpassung in die neue Datei zu gewährleisten. Der neue Maßstab betrug nun 1:350 000. Nach der Zusammenführung der beiden Hälften zeigte sich bei der Auswahl des Formats (**Portrait**³² oder **Landscapes**³³), dass auf der Originalkarte das fast quadratische Lesotho mehr hoch als breit war, während in ArcGIS und anderen Quellen das Land mehr breit als

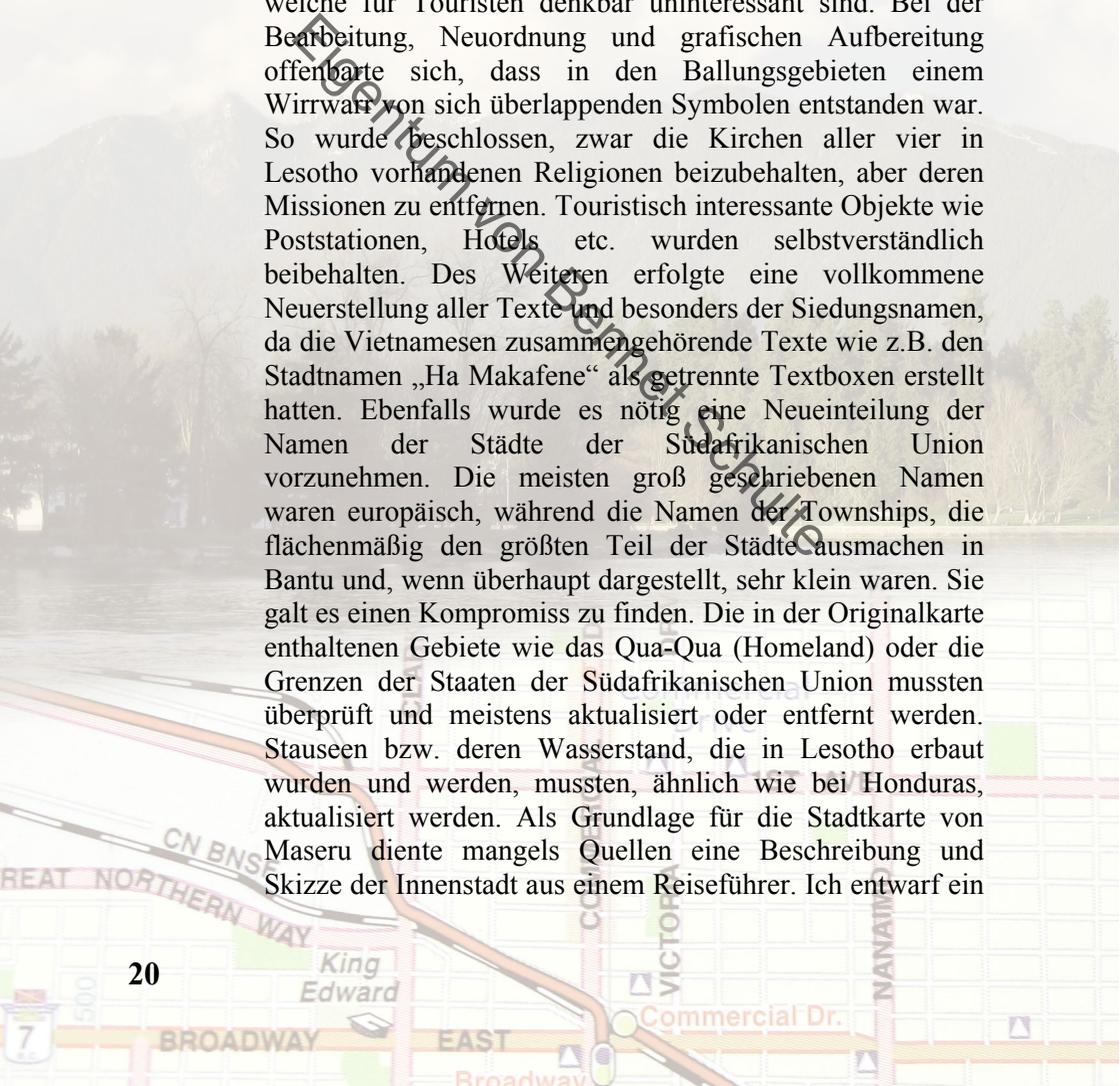


Der Weg vom Original zur finalen Karte

hoch. Das erschwerte zunächst die Verifizierung des Maßstabs der Originalkarte in ArcGIS und war zuletzt auf einen „modifizierten“ Clarke 1880 **Sphäroid**³⁴, der auf der Originalkarte verwendet worden war, zurückzuführen. Wegen Datenmangel und der zu zeitintensiven Änderung mit Freehand sowie der Unmöglichkeit die Freehanddaten in



ArcGIS zu transformieren wurde der „modifizierte“ Clarke 1880 Sphäroid und die transversale Mercator Projektion beibehalten. Als Papierformat wurde Portrait gewählt und die Anweisung erteilt schnellstmöglich weiterzuarbeiten. Das aus der Veränderung des Maßstabs resultierende zweite Problem stellt sich so dar, dass in der Original Grundkarte alle Siedlungen, besonders viele so klein, dass sie keinen Namen in der Karte hatten, sämtliche Funkmasten und andere infrastrukturelle Einrichtung des Landes darstellte, welche für Touristen denkbar uninteressant sind. Bei der Bearbeitung, Neuordnung und grafischen Aufbereitung offenbarte sich, dass in den Ballungsgebieten einem Wirrwarr von sich überlappenden Symbolen entstanden war. So wurde beschlossen, zwar die Kirchen aller vier in Lesotho vorhandenen Religionen beizubehalten, aber deren Missionen zu entfernen. Touristisch interessante Objekte wie Poststationen, Hotels etc. wurden selbstverständlich beibehalten. Des Weiteren erfolgte eine vollkommene Neuerstellung aller Texte und besonders der Siedlungsnamen, da die Vietnamesen zusammengehörende Texte wie z.B. den Stadtnamen „Ha Makafene“ als getrennte Textboxen erstellt hatten. Ebenfalls wurde es nötig eine Neueinteilung der Namen der Städte der Südafrikanischen Union vorzunehmen. Die meisten groß geschriebenen Namen waren europäisch, während die Namen der Townships, die flächenmäßig den größten Teil der Städte ausmachen in Bantu und, wenn überhaupt dargestellt, sehr klein waren. Sie galt es einen Kompromiss zu finden. Die in der Originalkarte enthaltenen Gebiete wie das Qua-Qua (Homeland) oder die Grenzen der Staaten der Südafrikanischen Union mussten überprüft und meistens aktualisiert oder entfernt werden. Stauseen bzw. deren Wasserstand, die in Lesotho erbaut wurden und werden, mussten, ähnlich wie bei Honduras, aktualisiert werden. Als Grundlage für die Stadtkarte von Maseru diente mangels Quellen eine Beschreibung und Skizze der Innenstadt aus einem Reiseführer. Ich entwarf ein





*Template*³⁵, dass die sechs Straßenklassen nach Befahrbarkeit farblich einteilte, z.B. Grüntöne für gute Befahrbarkeit, über Orange zu Rottönen für schlechte oder jahreszeitliche Befahrbarkeit. Dieser Vorschlag wurde aber, wegen Konflikten mit der Corporate Identity zu anderen ITMB Verlagstiteln, abgelehnt und ich fuhr mit der Bearbeitung unter Verwendung des Standardtemplates fort. Ich arbeitete mich viele Wochen Planquadrat für Planquadrat durch die Karte und war bereits zu $\frac{3}{4}$ fertig, als die Praktikumszeit leider zu Ende ging. Ich fragte zwei Monate danach an, ob die Karte fertig gestellt worden sei und musste erfahren, dass das Projekt wegen mangelnder Zeit für Jahre auf Eis gelegt worden ist.

3.2.4 Neu erarbeitete Prozeduren

Im Laufe der Arbeit im Verlag ersann und erarbeitete ich eine Reihe neuer Arbeitsprozeduren für den Produktionsablauf, die besser und effizienter waren als die alten. Zum einen wurde ich aufgrund meiner Freehand- und Photoshopkenntnisse gebeten ein neues Coverdesign zu entwerfen, mit der Auflage, dass es nicht zu stark vom alten abweicht und die Corporate Identity aufrechterhält und dennoch neu, frisch und ansprechender aussieht.



Mit Photoshop erstelltes Logo

Zeitgleich wurde ich beauftragt, ein neues Logo für „*Waterproof*“³⁶ Karten zu entwerfen. Anders als beim bisherigen Cover griff ich auf die Rastergrafik-Manipulations-Möglichkeiten Photoshops zurück. Gewünscht wurde ein flüssiger Übergang von Coverfarbe zu Photo. Auf dem Cover selbst war oberhalb des Coverphotos bereits ein Farbverlauf, so dass lediglich ein Verlauf von



diesem Farbverlauf nach transparent nötig wurde. Da das Photo sich auf einer Ebene unter dem Verlauf befand, sah es nun aus als wenn sich der Verlauf im Photo fortsetzt und sanft ausgeblendet wird. Anhand von multiplen Effekten erschuf ich ein paar transparente Tropfen, denen ich durch Blaufärbung den Anschein von realistischem dreidimensionalem Wasser verlieh, vorteilhaft gruppierte

und mit dem Wort „Waterproof“ versah. Zu beiden fertigte ich ein ausführliches Tutorial im PDF Format mit Erklärungen auf Englisch und Screenshots zur Erläuterung an, um nach Ende des Praktikums eine fortlaufende Nutzung der Vorlagedateien zu gewährleisten. Ebenfalls unterrichtete ich einige Mitarbeiter in der Nutzung spezieller Effekte und

3.8 -> Now you can do some color improvement if necessary... when you are satisfied go to the next step

3.9 -> Press **APPLE KEY** and **A** at the same time to select all and then **APPLE KEY** and **C** at the same time to copy your selection

3.10 -> Go to the template file and press **APPLE KEY** and **V** to paste it in the document

3.11 -> Align the top of the photo to the single guideline (like on the screenshot)

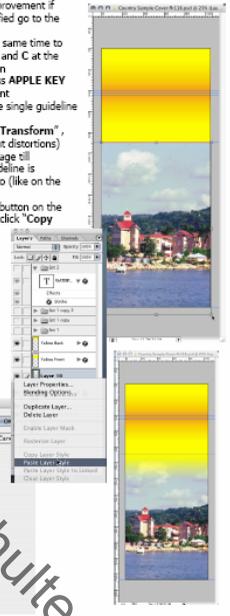
3.12 -> after this, click "Edit" → "Free Transform", hold the **SHIFT KEY** (to prevent distortions) and move the corners of the image till everything under the single guideline is completely coverd with the photo (like on the screen) and press **ENTER**

3.13 -> Now click with the right mouse button on the "ExSample Image" layer and click "Copy Layer Style", then click on the new layer with the new photo and click "Paste Layer Style"

3.14 -> Now it should look like on the screenshot

3.15 -> save the image by click on "File" → "Save as...", save it as **TIFF** without layers settings like on the screen and press "OK"

3.16 -> Now you are done with this image in Photoshop, don't save the Template file, just close



Eines meiner Tutorials

Prozeduren zum schnellen, sauberen und guten Austausch von Himmel und anderen Objekten in Fotos, um so bei Bedarf eine akzeptable Fotomontage für die Coverphotos durchführen zu können.

Zusätzlich führte ich eine Sicherheitsprozedur ein, die den im kartographischen Gewerbe üblichen Datenklau der Verlage untereinander erschweren sollte. Normalerweise wurden neue Karten als zugriffsbeschränkte PDF an die Korrekturleser oder Kunden, die angeboten hatten Karten



ihres Gebietes Korrektur zu lesen, per FTP oder Email geschickt. Diese PDFs beinhalteten alle Vektordaten und Texte der Karte in voller Qualität. Da es aber möglich ist mit spezieller Software die Sicherheitseinrichtungen der PDF zu knacken gibt das Jedem, der z.B. nur vorgibt Korrektur zu lesen, die Möglichkeit die Vektordaten zu entnehmen und diese, ohne viel Aufwand, in eigenen Karten zu verwenden. Daher schlug ich vor, die Vektordaten in **Rasterdaten**³⁷ (**JPEG**³⁸) mit **Wasserzeichen**³⁹ umzuwandeln, und so den Datendiebstahl zumindest durch mehr Aufwand unattraktiver zu machen. Vorteile des Verfahrens sind absolute Polygon-Sicherheit, das Ausdrucken ist unattraktiv durch das Wasserzeichen, das beim reingezoomten Korrekturlesen nicht stört, aber bei ausgedruckter Gesamtkarte extrem lästig ist und der Korrektor kann falsche Linien markieren und eigene einzeichnen statt sie nur textlich zu beschreiben. Nachteile dieses Verfahrens sind die benötigte erhöhte Leistung der Rechner und es kann leider nicht das **PDF Kommentarsystem**⁴⁰ verwendet werden.

Die Arbeit mit den Rasterdaten wurde dann von mir den Korrekturlesern erklärt und im weiteren Verlauf betreut.

Im Nachhinein wäre es einen Versuch wert einen der beiden Nachteile zu terminieren, in dem man die Rastergrafik in eine PDF einbettet und so den Druck unterbinden kann bei gleichzeitiger Möglichkeit den Kommentarmodus einer PDF zu nutzen. Zusätzlich würde eine PDF das **JPEG2000**⁴¹ Kompressionsverfahren nutzen und so die Dateigröße weiter reduzieren.

Ich setzte außerdem eine Optimierung eines weiteren etablierten Vorganges durch. Dieser sah bisher vor, bei Bedarf (für Händler oder Internetshopbetreiber) die Frontcovers und ein Ausschnitt der Karten einzuscannen und ihnen zur weiteren Verwendung zuzusenden.

Auf meinen Vorschlag hin werden die Cover und Kartenausschnitte jetzt direkt aus der PDF, über Photoshop



entnommen. Dadurch wird eine höhere Qualität als durch das Scannen vom Papierprodukt erreicht und der Scan wird in ausreichend hoher und stets gleicher Qualität (Auflösung und Kompression) archiviert. So stehen für jedwelige Zwecke (Presse, Händler etc.) alle Kartencover (inklusive Ausschnitte) schnell zur Verfügung. Diese Modifikation als Teil des Herstellungsprozesses braucht auch weniger Zeit und bindet keine zusätzlichen Arbeitskräfte.

Ich bewahrte die Firma vor einem hohen finanziellen Verlust dadurch, dass mir beim Archivieren des/eines neuen Kartencovers auffiel, dass die „*Botswana*“⁴² Karte die Aufschrift „Botwana“ trug und so zur Druckerei abgesandt werden sollte. Dank meiner Konzentration und gerade eingeführten Innovation konnte dies nun vor Druckbeginn noch korrigiert werden.

Außer mehreren Anleitungen und Tutorials zur Arbeit mit Photoshop, DIA Scannern und Freehand schrieb ich auch noch einige zur Wartung eines Macintosh Systems.

3.3 Andere Aufgaben:

Außer der Herstellung der Karten gab es noch viele weitere weit gestreute Aufgaben. Von Büroverwaltung, Kundenbetreuung und IT-Fragen bis zum Mülltransport reichten die mir übertragenen Aufgabenfelder.

3.3.1 Flatmaps⁴³

ITMB bietet seine Karten nicht nur gefaltet, sondern auch plano an. Diese *Planokarten*⁴⁴ müssen speziell bei der Druckerei, die auch die Massenfaltung vornimmt, bestellt werden. Als „Flatmapsguy“ war es meine Aufgabe Kunden anzuschreiben und über Neuerscheinungen zu informieren, Bestellungen aufzunehmen, Fragen zu beantworten und den Kontakt zu pflegen. Ihre Bestellungen mussten verwaltet, sinnvoll organisiert und bei der Druckerei aufgegeben



werden. Meistens wurden die Bestellungen einzelner Kunden gesammelt bis die Order eine Stückzahl von ca. 100 Karten erreichte und einen Versand wirtschaftlich tragbar machte. Dazu kam eine vollständige Inventur aller Flatmaps im Verlagsgebäude. Vorhandene Inventurdaten mussten mittels Katalog- und Datenbanksystemen überprüft, ergänzt und ersetzt werden. Es wurde im Zuge dieser Aufgabe nötig, die Lagerung neu zu organisieren um diese effizienter zu gestalten und die schnellere Auffindung zu gewährleisten. Daher führte ich eine elektronische Katalogisierung und Registrierung durch. Das heißt im Detail: aus Lagerschüben alte Titel aussortieren, neue hinzuzufügen und alle neu einzusortieren. Im Zuge der Reorganisation mussten auch verstreut aufgefundene Karten neu eingeordnet und deren Lagerposition vermerkt werden.



Ich im Büro am Telefon mit einem Kunden

3.3.2 Sicherheit & Wartung

Ich wurde aufgrund meines Computerwissens mit der Wartung, Überwachung und gegebenenfalls Verbesserung der Sicherheitsvorkehrungen und Funktionsfähigkeit der diversen Windows und **MAC OS_{4.5}** Rechnern betraut. Dort wurden **Anti-Spyware₄₆** Programme wie Ad-Aware oder Spybot installiert, sowie die Antiviren Software nach Regelplan aktualisiert und benutzt. Des weiteren führte ich einen Wechsel des Browsers aller Systeme von Internet



Explorer zu Mozilla Firefox durch, um so die Anfälligkeit der Rechner für Malware jeder Art zu verringern. Darüber hinaus wurde nach Regelplan auch defragmentiert, auf Fehler geprüft und Updates aufgespielt, sowie Sicherheits- und Wartungsprozesse für MAC OS erarbeitet und durchgeführt. Außerdem konnte eine Änderung der Backupprozeduren von mir verhindert werden, die bei einem Totalausfall der Festplatten zu einem Verlust von 80% der Verlagsdaten geführt hätte. Normalerweise wurde am Ende des Tages von dem Verzeichnis des Servers, in dem sich die Arbeitsverzeichnisse aller Mitarbeiter befinden, ein Backup auf einer **DVD-RW**⁴⁷ angefertigt. Für jeden Tag der Woche gab es eine eigene DVD. Nun sollte aber das Verfahren dahingehend geändert werden, dass nur noch die aktuell bearbeiteten Daten des Tages gespeichert werden sollten, da durch verstärkte GIS Arbeit die Kapazität einer einzigen DVD schnell erschöpft war. Das aber hätte bei einem Serverausfall dazu geführt, dass tatsächlich nur die zuletzt bearbeiteten Daten gesichert worden wären.

Andere Projekte, die noch nicht abgeschlossen waren, aber an denen lediglich innerhalb einer Woche niemand gearbeitet hatte, wären jedoch verloren gegangen, da die Firma die Sicherungen stets auf den gleichen sieben DVD-RWs vornahm.

Daher riet ich dazu, die Mitarbeiter zu animieren ihre Verzeichnisse regelmäßiger aufzuräumen und nach Projektabschluss und Sicherung auf spezielle Projekt-DVDs die alten Daten zu löschen. Sollten diese Maßnahmen nicht ausreichen könne man auf eine **Dual-Layer DVD**⁴⁸, eine **Blu-Ray Disc**⁴⁹ oder eine **externe Festplatte**⁵⁰ ausweichen und so den verfügbaren Speicherplatz verzwei- bis fünfundsiebzigfachen.





3.3.3 Müll/Lager

Zu den Aufgaben, mit denen ich regelmäßig betraut wurde, gehörte auch die preisgünstige Entsorgung des Mülls, der sich im Laufe eines Monats im Verlag angesammelt hatte.

Dies geschah mit Hilfe des großräumigen *SUV*'s₅₁, der mir zur Verfügung gestellt wurde. Der Müll wurde in eben jenen verladen und von mir, dem Trashmanager, zur Müllhalde transportiert, um dort zu einem Zehntel des Preises, der bei einer Müllabfuhr angefallen wäre, entsorgt zu werden. Mit

dem SUV, einem Ford Explorer, erfolgte auch die Verlagerung von eingelagerten Karten vom Zentralen Großlager im Industrieviertel Vancouvers zum Verlagsgebäude.



Der SUV (Ford Explorer) und Ich

3.3.4 Shop

Da ITMB die Mehrzahl seiner Karten in eigener Produktion aufzieht, kommt dem Shop nicht nur die Aufgabe des Vertriebs der eigenen und fremden Produkte zu, sondern ist besonders bei der Erforschung der Kundenwünsche nützlich. So erfährt der Verlag aus erster Hand welche Schriftgrößen und Arten der Kunde bevorzugt oder kriegt neuer Ideen für die Kartenproduktion. So z.B. bei der ITMB „European Railways“ Karte: Viele Kunden in Kanada fragten im Geschäft nach einer Eisenbahnkarte von Europa. Es gibt ein Europa-Bahn-Ticket, womit nahezu frei mit dem Zug durch Europa gefahren werden kann. Auf diese Art und Weise bereisen viele Kanadier Europa lieber als mit dem Auto. Leider sind aber alle, besonders die europäischen Karten, auf



das Auto als Verkehrsmittel fixiert und somit größtenteils nutzlos, wenn man mit der Bahn reisen will. Diesen Wünschen folgte der Verlag und brachte eine entsprechende Karte heraus. Wie zu Beginn der Verlagsgründung versucht der Präsident auch weiterhin das, was niemand hat, aber Kunden suchen, herzustellen. Der Ladenfläche des Shops als Teil des „*Showroomwarehouse and Productionplace*“⁵² soll mit seinen 1.220 m² zu einem der fünf größten Kartenhandlungen der Welt zählen. Trotz der großen Auswahl an Reisekarten, Reiseführern, Globen, Wandkarten, CDs und allem, was in Verbindung mit Karten steht und einer extrem hohen Frequentierung von Kunden trägt der Shop nur gering zu den Einnahmen der gesamten Firma bei. Meine Aufgaben im Shop kommen denen der anderen Mitarbeiter

gleich. Kunden beraten und bedienen, sowie falls das, was sie suchen nicht im Shop vorrätig ist, es bestellen. Dabei auch immer ein unauffälliges Auge auf alle im Laden haben um

Diebstähle, wie sie oft vorgekommen sind, zu verhindern. Außerdem abkassieren (scannen, Kasse bedienen, Kreditkartenzahlungen meistern), durch den Laden patrouillieren und die Bestände überprüfen und gegebenenfalls die Regale wieder auffüllen. Auch das Auffüllen will gelernt sein. So soll es immer voll und sortiert aussehen, Hauptsache so, dass es das Auge des Kunden anspricht und verkaufsfördernd ist. Ebenfalls dazu gehört die Bearbeitung von Onlinebestellungen (durch



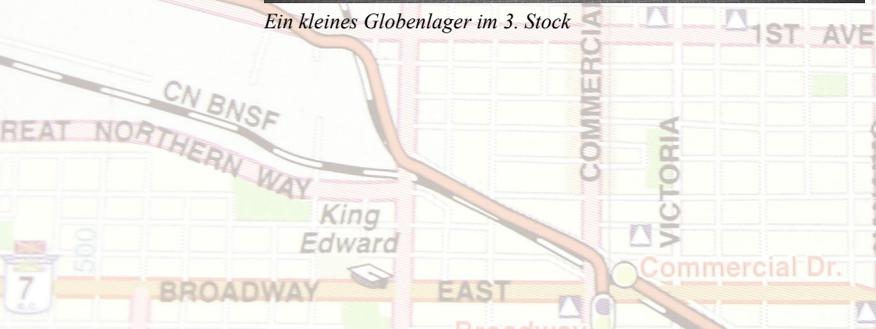
Ich an der Kasse des Shops



Rabatt günstiger als **Retail** (im Shop), die Artikel für die Bestellung aus dem Sortiment des Shops und des Lagers zusammensuchen, alles mit den Kreditkartendaten des Kunden abzurechnen und für den Versand vorzubereiten. Aber auch die Ordnung aufrecht zu erhalten oder wiederherzustellen, z.B. durch das Beschriften der Kartenschränke. Auch der Kundenservice nimmt eine bedeutende Position in der täglichen Arbeit für ITMB ein. Dazu gehört schon mal einer Kundin einen riesigen Globus bis zum 500 m entfernten Auto zu tragen. Globen spielen, anders als im Rest des Jahres, im Weihnachtsgeschäft eine bedeutende Rolle. Der Shop führt dutzende verschiedene Globen von 10 – 1.500 \$. Im Fall der Fälle kann auch ein 10.000 \$ Globus geordert werden. Stark gefragte Titel im ganzen Jahr sind topografische Karten von British Columbia, aber auch Luftbilder. Außerdem wurde ich eingewiesen in die Kunst des Kartenrollens, Faltens und Verpackens, dass dann auch hundertfach praktiziert werden durfte.



Ein kleines Globenlager im 3. Stock





4. Das eigene Projekt

In der wenigen Zeit nach einem Arbeitstag arbeitete ich das Konzept für eine eigene Software aus. Da ich einige Wochen zuvor zufällig auf ein Plug-in für Flash gestoßen bin, das es ermöglicht



Starbildschirm des Programms

große Rasterdatenbilder sehr klein zu speichern und zoomfähig zu machen, reifte in mir die Idee, ein Programm zu entwickeln, das alte, antike und seltene Meisterwerke der Kartographie für den Benutzer erfahrbar macht. Es sollte eine intuitive Bedienung, Informationen zu den Karten und von eben denen eine große Auswahl haben.

Mit meinem Mitreisenden Dominik Schroll, der die Umsetzung in Flash übernahm, begann kurz nach der Ankunft die Arbeit an „Masterpieces of historical Maps“. Nachdem ich meinen Partner in die Möglichkeiten des **Plugins⁵⁴** eingeführt und meine Vision umrissen hatte, loteten wir die Voraussetzungen für die Gestaltung der elementaren Bedienelemente aus. Danach entwarf ich ein Interface um eine optimale Bedienung zu gewährleisten und setzte es grafisch mit Photoshop um. Während mein Mitstreiter das Interface und das Plug-in lauffähig machte recherchierte ich die Karten, scannte Atlasseiten, verband einzelne Atlasseiten zu einer Grafik und bereitete diese dann für Plug-in vor. Dann wurden die Karten in JPEG 2000 komprimiert und in verschiedenen Zoomstufen, je nach Größe der Datei, z.B. bei 18.000 x 10.000 **Pixel⁵⁵**, in ca.



3.000 Kacheln aufgeteilt. Während ich die Programmierarbeiten in *Flash*⁵⁵ und den Einbau des Kartenmaterial überwachte und gegebenenfalls Veränderungen veranlasste, wurden auch weitere Ideen und Optimierungen, wie ein Bedienungstutorial und ein Browser mit Karten-*Thumbnail*vorschau⁵⁷, umgesetzt. Gleichzeitig fertigte ich weitere Grafiken für *Icons*⁵⁸, Installationsbildschirm und das Cover an. Außerdem eignete ich mir Kenntnisse um das Programmieren von Installationsroutinen an und programmierte mit dem Nullsoft Installationssystem einen funktionierenden *Installer*⁵⁹. Währenddessen beschäftigte mich die Umsetzung eines Kopierschutzes, über *unique Serial Protektionen*⁶⁰ mit auf jeden Nutzer registrierte und für jeden *neu kompilierte Versionen*⁶¹ bis zu *Zwangsinternetauthentifizierung*⁶². Jede Möglichkeit



Eingezoomte Ansicht einer Karte aus dem 15. Jahrh.

besprechen wir im Team um Sinn oder Unsinn auszuloten. Die Funktions- und Bedienungsfähigkeit wurde nach jedem *Milestone*⁶³ der Entwicklung des Programms mehrfach getestet und zuletzt in der Version Beta 0.7 *Thumbnailbrowser* im Programm (noch ohne Kopierschutz) auf eine CD gebrannt.





Wir präsentierten dem ITMB Ltd. Präsidenten und der Chefin der Produktion unser Programm und erhielten Feedback über Vermarktungsmöglichkeiten und Anpassungen der Software für den Markt. Eine Vermarktung ist aber demnächst nicht geplant und „Masterpieces of historical Maps“ verbleibt vorerst im **Demo⁶⁴** Status.



Dominik Schroll und ich nach der Präsentation

5. Resümee

Zusammenfassend kann man sagen, dass ich den Produktionsprozess fast vollständig begleitet habe. Über die Planung, die Realisierung unter technischen und kaufmännischen Gesichtspunkten bis zum Kundengespräch, ob schriftlich oder persönlich im Laden. Darüber hinaus war es mir möglich viel über die Organisation und Tätigkeiten in einem Betrieb und Büro zu erlernen. Das Arbeiten im Team, sowie vermitteln eigenen Wissens an das Team und gegenseitiges Unterstützen bei Projekten wurde perfektioniert. Technische Kenntnisse konnten im Detail im Umgang mit Photoshop, Freehand und ArcGIS verbessert, sowie der Prozess des Datentransfers von GIS Daten in Freehand Projekten erlernt werden. Auch das generelle Planen und Realisieren von Kartenprojekten, sowie deren Druckvorbereitung wurden vermittelt. Ebenso



handwerkliches im Umgang mit Karten, wie das Falten, konnten dem Wissensschatz hinzugefügt werden.

Englischkenntnisse wurden durch den Umgang mit Kunden und Mitarbeitern weiter vertieft und gefestigt. Es wurde Einblicke in den Betrieb eines kartographischen Verlages gegeben, so z.B. dass die Korrektur verstärkt durch Kundenhinweise ermöglicht werden.

Negativ ist nur das unkoordinierte Vorgehen im Verlag zu nennen. So geben die Leiterin der Produktion und der Präsident widersprüchliche Anweisungen ohne sich untereinander abzustimmen. Auch ist die Sprunghaftigkeit und das fehlende technische Verständnis bei aktueller Software der Leiterin effizienz- und projektabschlusshemmend.

Trotz der löblichen Bereisung (zur Qualitätsoptimierung) der Gebiete und der Kundenkommentare leiden die Karten unter den diversen widersprüchlichen Quellen und dem Unvermögen vieler Staaten, exakte Kartenwerke ihres eigenen Landes herzustellen, sowie der kartographischen Inkompetenz der für den Verlag tätigen Vietnamesen.

Der Verlag selbst operiert mit minimalen Personalkosten durch absolute Niedriglöhne und studentischer Arbeit, was, wie ich glaube, bei Druckkosten von 35 Cent pro Karte und einem Verkaufspreis von 5-10\$ bei einem Absatz von ca. 10,000 Exemplaren pro Monat nicht gerechtfertigt ist. Durch eine höhere Investition in die Mitarbeiter und deren Qualifikation könnte die Qualität der Karten unermesslich steigen.

Insgesamt wurde also ein breites Spektrum an Wissen und Erfahrung bei diesem praktischen Semester bei ITMB Verlag gesammelt.



II. Glossar

1 Jacques Cartie: französischer Entdecker und Seefahrer.

2 ITMB Publishing Ltd.: kanadisches Verlagshaus und Einzelhändler für touristische Landkarten und Reiseführer mit Hauptsitz in Vancouver, Kanada. www.itmb.com

3 International Map Trade Association: zu dt. "Internationale Karten-Handelvereinigung" kurz IMTA, ist die weltweite Organisation der Kartographie-, Geomatik und Geografieindustrie. <http://www.maptrade.org/>

4 Retail Manager: Leiter des Einzelhandels

5 Wholesale Manager: Leiter des Großhandels

6 Cover: zu dt. „Schutzumschlag“

7 Proof: Probedruck zur Überprüfung der Karte (Faltung, Inhalt, Strichcode, Wirkung der Farben etc.) vor dem Beginn des Massendruckes

8 Adobe Acrobat: Unter Adobe Acrobat wird eine Gruppe von Programmen zusammengefasst, die zum Erstellen, Verwalten und Verteilen von PDF-Dateien verwendet werden. Dieses kostenpflichtige Programmpaket des Software-Unternehmens Adobe Systems ist das am häufigsten verwendete Anwendungsprogramm zum Erstellen und Bearbeiten von PDF-Dokumenten. www.adobe.com

9 PDF: Das Portable Document Format (PDF) ist ein Postscript basiertes plattformübergreifendes Dateiformat für druckbare Dokumente, das von der Firma Adobe Systems entwickelt wurde.

Damit lassen sich aus Texten, Bildern und Grafiken gemischt oder nur einzeln bestehende Dokumente/Dateien erzeugen (z.B. mit Adobe Acrobat Professional) und darstellen.

10 Tutorial: Ein Tutorial (lat. tueri = „beschützen; bewahren; pflegen“) ist ein Dokument, das mit Hilfe von (teils bebilderten) Beispielen Schritt für Schritt erklärt, wie man mit einem Computerprogramm umgeht oder bestimmte Ergebnisse erzielt.

Checking10

12 GIS: Ein Geografisches Informationssystem (GIS) ist ein Informationssystem, mit dem „raumbezogene Daten digital erfasst und redigiert, gespeichert und reorganisiert, modelliert und analysiert sowie alphanumerisch und graphisch präsentiert werden.“ (Lit.: Bill, 1994)

13 NGA: Die U.S.-amerikanische National Geospatial-Intelligence Agency mit Hauptsitz in Bethesda, Maryland ist die zentrale US-Behörde für militärische, geheimdienstliche und auch kommerzielle kartografische Auswertungen. <http://www.nga.mil>



14 ArcGIS: GIS Software aus dem Hause ESRI (Environmental Systems Research Institute). Es ist einer der großen Softwarehersteller von Geoinformationssystemen (GIS) und beschäftigt heute 2.900 Mitarbeiter weltweit. Firmensitz ist Redlands in Kalifornien. Wesentliche Produkte sind ArcGIS, welches aus dem früheren ArcInfo hervorgegangen ist und ArcView.

15 projiziert: Verb zu Projektion (Siehe 20)

16 MAPublisher: ist der Importfilter für GIS-Daten in Grafikprogrammen. Als Erweiterung zu Adobe Illustrator oder Macromedia FreeHand erschließt er das Thema Digitale Kartografie. Mit MAPublisher können Sie führende GIS-Datenformate importieren und in der High-end Grafik- und Illustrationsumgebung weiterverarbeiten.

17 Macromedia Freehand: ist ein vektorbasiertes Grafik- und Zeichenprogramm. In der Kartographie in Europa stark verbreitet, in Nordamerika herrscht eher der Konkurrent Illustrator vor.

18 Adobe Illustrator: ist ein vektorbasiertes Grafik- und Zeichenprogramm.

19 skaliert: von Skalierung, ist ein Begriff aus der Mathematik, der eine Größenänderung bezeichnet.

20 Projektion: allgemein die Abbildung eines Urbildes auf eine Projektionsfläche, und speziell das Abbilden der Erdoberfläche auf eine Ebene

21 Maßstab: Der Begriff Maßstab (spätmittelhochdt.: mazstab für Messlatte) bezeichnet das Verhältnis von Abbildungsgröße zur realen Größe in Karten.

22 Honduras: ein Staat in Mittelamerika. Er grenzt an Guatemala, Nicaragua, El Salvador und mit seiner Nordküste an die Karibik. Die Südküste liegt am Nordpazifik.

23 Lesotho: Das Königreich Lesotho, früher Basutoland, ist eine parlamentarische Monarchie im südlichen Afrika. Lesotho ist eine Enklave in Südafrika.

24 Adobe Photoshop: ist ein kommerzielles Bildbearbeitungsprogramm des US-amerikanischen Softwarehauses Adobe Systems. Im Bereich der professionellen Bildbearbeitung (Druckvorstufe) ist das Programm Marktführer.

25 Corporate Identity: Unter Corporate Identity (kurz: "CI") versteht man die "Persönlichkeit" bzw. den "Charakter" eines Unternehmens, das als einheitlicher Akteur wahrgenommen wird.

26 ISBN: Die International Standard Book Number (Internationale Standardbuchnummer), ist eine eindeutige 10- bzw. 13-stellige Nummer zur Kennzeichnung von Büchern und anderen selbstständigen, nicht fortlaufenden Veröffentlichungen, wie beispielsweise Multimedia-Produkten und Software. Sie wird überwiegend in Warenwirtschaftssystemen des Buchhandels eingesetzt, doch auch viele Bibliotheken verwenden sie für die Bestellsysteme und die bibliotheksübergreifenden Kataloge.



27 ISBN13: Der Nummernraum der ISBN war bislang 9-stellig, da die zehnte Ziffer eine Prüfziffer ist. Vor allem in Osteuropa und im englischen Sprachraum gab es daher Schwierigkeiten, für neue Verlage und Publikationen Nummern zu finden. Anfang 2005 wurde die erweiterte 13-stellige ISBN eingeführt. Im Impressum stehen die ISBN-10 und ISBN-13 gleichberechtigt nebeneinander. Ab 1. Januar 2007 ist die Angabe der ISBN-13 Pflicht und die ISBN-10 kann entfallen.

28 EAN: Die 13-stellige EAN (European Article Number) wird für Verlagsprodukte aus der ISBN-10 gebildet. Vorne kommen immer die drei gleichen Ziffern „978“ dazu und die letzte Zahl, die Prüfziffer, wird nach der EAN-Prüfzifferberechnungsregel neu berechnet. Die so berechneten EAN werden auch als „Buchland-EAN“ bezeichnet.

29 FTP: Das File Transfer Protocol (engl. für „Dateiübertragungsverfahren“), ist ein Netzwerkprotokoll zur Dateiübertragung über TCP/IP-Netzwerke. Es wird benutzt, um Dateien vom Server zum Client (Download), vom Client zum Server (Upload) oder clientgesteuert zwischen zwei Servern zu übertragen.

30 Polygon: Ein Polygon (v. griech.: polys = viel + gonos = Winkel) oder auch Vieleck ist ein Begriff aus der Geometrie und dabei insbesondere der Planimetrie. Einfach gesagt erhält man ein Polygon, wenn man mindestens drei voneinander verschiedene Punkte in einer Zeichenebene durch Strecken so miteinander verbindet, dass eine geschlossene Figur entsteht. Dreiecke, Vierecke und Sechsecke sind Beispiele für besondere Polygone.

31 Passmarken: Markierungen an festgelegten Punkten verschiedener Ebenen die in jeder Ebene vorhanden ist. So können Ebenen voneinander getrennt bearbeitet werden, mit der Möglichkeit sie durch Rückführung zur Deckungsgleichheit wieder in die Ursprüngliches Position zu bringen.

32 Portrait: Ein Seitenverhältnis bei dem die Höhe größer ist als die Breite.

33 Landscape: Ein Seitenverhältnis bei dem die Breite größer ist als die Höhe.

34 Sphäroid: Ein kugelähnlicher Körper als Ersatzfigur für die Form der Erde.

35 Template: der englische Begriff für Schablone, hier ist es eine Vorlage mit Richtlinien zur Farbe, Form, Aussehen und Größe aller Elemente in einer Karte.

36 Waterproof: engl. für wasserfest, die Karten werden nicht auf Paper sondern auf einer Kunststofffolie gedruckt.

37 Rasterdaten: sind spalten- und zeilenweise in einzelne Bildpunkte bzw. -zellen eingeteilte geometrische Daten.

38 JPEG: Die Joint Photographic Experts Group ist ein 1986 gegründetes Gremium der International Telecommunication Union (ITU). Sie entwickelte im September 1992 ein standardisiertes Verfahren zur sowohl verlustbehafteten wie verlustfreien Kompression von digitalen (natürlichen) Bildern, das nach dem



Gremium benannt wurde. JPEG (kurz JPG) ist das im Web am weitesten verbreitete Grafikformat für Fotos.

39 Wasserzeichen: Wasserzeichen sind traditionell schwächere Hintergrundbilder auf Papier, Wasserzeichen sind auch ein Sicherheitsmerkmal bei Banknoten. Im weiteren Sinne werden darunter auch Markierungen in digitalen Medien verstanden.

40 PDF Kommentarsystem: Die Professional Version von Adobe Acrobat ermöglicht es auch bei eingeschränktem Zugriff auf die Datei, dem Leser Kommentare und Anmerkungen in die Datei einzubetten.

41 JPEG2000: ist ein Standard zur Bildkomprimierung, der auf der diskreten Wavelet-Transformation (DWT) beruht. Wie JPEG ist er von der Joint Photographic Experts Group herausgegeben. JPEG2000 beherrscht sowohl verlustfreie als auch verlustbehaftete Komprimierung. Mit dem Standard lassen sich zur Zeit (2005) die besten Komprimierungsraten für verlustbehaftet zu speichernde, fotoähnliche Bilder erreichen. Das Format kann eine Reihe von Metadaten aufnehmen, die das Verwalten und Auffinden von Bildern im Internet erleichtern.

42 Botswana: (offizielle deutsche Schreibweise laut StAGN und Auswärtigem Amt „Botsuana“), ist ein Land im südlichen Afrika.

43 Flatmap: siehe 44

44 Planokarte: v. lat.: planus eben, nicht gefaltete Karten bzw. besondere Verwendung als Wandkarte

45 MAC OS: ist der Name des Betriebssystems von Apple für Macintoshrechner. Der Begriff ist abgeleitet von Macintosh Operating System.

46 Anti-Spyware: Gegenmaßnahmeprogramme gegen Spyware, als Spyware wird üblicherweise Software bezeichnet, die persönliche Daten des Benutzers ohne dessen Wissen oder gar Zustimmung an den Hersteller der Software oder an Dritte sendet.

47 DVD-RW: DVD-Rewritable, das heißt wiederbeschreibbare Digital Versatile Disc (gewöhnlich bis ca. 1000 Mal). Sie hat eine Kapazität von 4,7 Gigabyte.

48 Dual-Layer DVD: Doppelschicht Digital Versatile Disc (engl. für digitale vielseitige Scheibe) mit zwei Datenschichten, sie hat eine Kapazität 8,5 GB.

49 Blu-Ray Disc: Die Blu-ray Disc (Abkürzung: BD) ist neben der HD-DVD der designierte Nachfolger der DVD. Sie hat eine einschichtig eine Kapazität von 27, doppelschichtig 54 Gigabyte .

50 externe Festplatte: transportable Festplatte die sich außerhalb des Rechnergehäuses befindet

51 SUV: Der Begriff Geländelimosine oder englisch Sports Utility Vehicle (SUV) bezeichnet einen PKW, der beim annähernden Fahrkomfort einer



Limousine, eine erhöhte Geländegängigkeit, sowie, im Design, Anklänge an Geländewagen aufweist.

52 Showroomwarehouse and Productionplace: zu dt. „Ausstellungs-Lagerhaus und Produktionsort“. der Ausdruck bezieht sich auf das Verlagshaus von ITMB am Westbroadway in Vancouver. Das Gebäude dient sowohl der Präsentation, also der Ausstellung der Karten im Shop sowie der Lagerung und der Produktion von Karten.

53 Retail: kommt aus dem Englischen und bezeichnet wörtlich den "(Klein/Einzel)Handel" bzw. den "Wiederverkauf". Das Retailgeschäft umfasst alle Geschäftsbereiche, die unmittelbar mit Privatpersonen abgeschlossen werden.

54 Plugins: Einzähl. Plugin (von engl. to plug in = „einstöpseln, anschließen“) auch Ergänzungs- oder Zusatzmodul ist eine gängige Bezeichnung für ein Computerprogramm, das in ein anderes Softwareprodukt "eingeklinkt" wird.

55 Pixel: Bildpunkt oder Bildelement, bezeichnet sowohl die kleinste Einheit einer digitalen Rastergrafik als auch deren Darstellung auf einem Bildschirm mit Rasteransteuerung. „Pixel“ ist ein Kunstwort aus der Abkürzung der englischen Worte Picture (→ Pic) → Pix) und Element.

56 Flash: Macromedia Flash ist eine proprietäre integrierte Entwicklungsumgebung zur Erzeugung von Flash-„Filmen“ im SWF-Format, einem auf Vektorgrafiken basierenden Grafik- und Animationsformat der amerikanischen Firma Adobe (vormals Macromedia).

57 Thumbnail: (englisch für Daumnagel) zu dt. Vorschaubild, Bildvorschau, Miniaturbild, bezeichnet kleine digitale Grafiken bzw. Bilder, die als Vorschau für eine größere Version dienen.

58 Icons: (von griechisch: εικων = Bild) bezeichnet im Computerbereich eine kleine Grafik, die eine Datei auf der Festplatte oder einen Link repräsentiert.

59 Installer: Der Windows Installer stellt eine Ausführungsumgebung für Installationsroutinen unter Microsoft Windows Betriebssystemen bereit, und ermöglicht das Installieren und Entfernen von Software.

60 unique Serial Protektionen: Hierbei erhält jede Kopie einen einzigartigen Zahlen- und Buchstabenschlüssel der nach keinem errechenbaren System sondern willkürlich erzeugt wurde. Somit ist jeder Schlüssel nur einer einzigen Kopie zugeordnet. Da diese einem Käufer zugeordnet werden kann könnte jede illegale Kopie zur Ursprungskopie zurück verfolgt werden.

61 neu kompilierte Version: neu übersetzte Version, kompilieren: Übersetzung eines in einer Quellsprache geschriebenes Programm in ein semantisch äquivalentes Programm einer Zielsprache.

62 Zwangsinternetauthentifizierung: Jeder Nutzer muss sich um die Software nur Nutzung freigeben zu lassen über das Internet persönlich identifizieren.



63 Milestone: Abgeschlossener Arbeitsabschnitt bei der Herstellung einer Software, meistens Einbau einer bestimmten Funktion.

64 Demo: in der kommerziellen Software-Entwicklung die Variante eines Software-Programms, die in ihrem Funktionsumfang, ihrer Nutzungsdauer oder anderweitig beschränkt ist (Demo-Version). Der Kunde soll das Programm einige Zeit lang testen können, um dann unter Einbeziehung der Testerfahrungen über einen Kauf der Vollversion nachzudenken.

Glossar Quellen:

- Die freie Enzyklopädie Wikipedia (www.wikipedia.org)
- Geoinformatik Lexikon der Universität Rostock (<http://www.geoinformatik.uni-rostock.de/woerterbuch.asp>)
- Bennet Schulte

