

So sah ich Südafrika – Mathematikunterricht am Ithuba Skills College

Christoph Ableitinger, Wien

1. Einleitung

Das Ithuba Skills College ist ein aus österreichischen Initiativen entstandenes Schulprojekt etwa 30 Kilometer südöstlich von Johannesburg. Zu Beginn des Jahres 2008 wurde die Schule für 14- bis 19-Jährige mit der ersten Klasse feierlich eröffnet. Weitere Schulgebäude, Lehrerunterkünfte¹ und Administrationsgebäude werden – finanziert durch Spenden, geplant und gebaut von Architekturstudenten aus Europa – noch entstehen. Das Ziel ist die Ausbildung von sozial benachteiligten Jugendlichen und die damit verbundene Erhöhung der Chancen derselben auf ein späteres erfolgreiches Berufsleben. Dazu gehört neben Unterrichtsgegenständen wie Mathematik, Englisch, Naturwissenschaften und Geschichte auch die Ausbildung in handwerklichen Tätigkeiten wie Bau- und Tischlereiarbeiten, sowie in Handarbeit und gastronomischen Fähigkeiten.

Der Artikel berichtet über allgemeine Rahmenbedingungen, die das Bildungssystem Südafrikas generiert, über die Lebenswelt der Lernenden und Lehrenden, über Probleme, die das Schulleben maßgeblich beeinflussen, über Hoffnungen für die Jugend und das Land an sich sowie über einen dreiwöchigen Aufenthalt des Autors im September 2008 und den in dieser Zeit abgehaltenen Mathematikunterricht am Ithuba Skills College.

2. Das Bildungssystem Südafrikas

Nach Ende der Apartheid und den damit verbundenen ersten freien Wahlen für alle Bewohner 1994 war es notwendig, auch das Bildungssystem Südafrikas neu zu konzipieren und zu vereinheitlichen. Das Bildungssystem war einerseits ja gerade einer der Eckpfeiler der Rassentrennung, andererseits leitete der Schüler- und Studentenaufstand 1976 im Township Soweto das Ende der Apartheid ein. Zuständig für das in diesem Zusammenhang am 1. Jänner 1997 in Kraft getretene Schulgesetz war das Erziehungsministerium, die Umsetzung obliegt den neun südafrikanischen Provinzen. Zum ersten Mal in der Geschichte Südafrikas gibt es also einheitliche Lehrpläne für alle.

Die vorrangigen Ziele der Regierung auf dem Bildungssektor sind die Erwachsenenbildung (noch immer liegt die Analphabetenrate der über 14-Jährigen bei etwa 12,4%) und der Ausbau der Vorschulerziehung für die 3- bis 6-Jährigen, die bisher nur in wenigen Provinzen in staatlichen Händen ruht.

Es gibt in Südafrika öffentliche, staatlich unterstützte und unabhängige Schulen, zu letzteren zählt auch das Ithuba Skills College. Es besteht allgemeine Schulpflicht von neun Jahren, die Unterrichtssprache ist zumeist Englisch, manchmal auch eine der anderen zehn regional sehr unterschiedlich auftretenden Amtssprachen. Die Zustände an den öffentlichen Schulen für Kinder aus den so genannten Townships sind allerdings denkbar schlecht. Klassen mit über 60 Lernenden, zurückzuführen auf mangelndes (hoch) qualifiziertes Personal und fehlende räumliche Strukturen (häufig wird unter freiem Himmel unterrichtet), sind keine Seltenheit. Nur einige wenige Toilettenanlagen für hunderte von Schülern führen mancherorts zu Problemen mit der Hygiene. Schulwege von einigen Kilometern ohne öffentlichen Nahverkehr sind in ländlichen Gegenden alles andere als ungewöhnlich.

¹ Aus Gründen der Lesbarkeit wurde an manchen Stellen des Textes nur die männliche Sprachform gewählt. Alle personenbezogenen Aussagen gelten jedoch für Frauen und Männer gleichermaßen.

Das Bildungssystem sieht die Einschulung am Beginn jenes Jahres vor, in dem das Kind sieben Jahre alt wird. Davor gibt es optional und je nach Angebot die Möglichkeit von Vorschulerziehung. Die darauffolgende Schullaufbahn ist in dreijährigen Etappen angelegt:

Junior Primary Phase (3 Jahre): Hier sollen die Grundlagen in Rechnen, Lesen, Schreiben und einer Fremdsprache geschaffen werden. Dass das nur bedingt gelingt, wird im Laufe des Artikels noch besprochen werden.

Senior Primary Phase (3 Jahre): Die Kenntnisse in den beiden Sprachen werden vertieft, Mathematik, Naturwissenschaften, „Social Sciences“ und „Arts and Culture“ kommen als neue Unterrichtsbereiche dazu. Zusätzlich entscheiden sich die Schülerinnen und Schüler zwischen Nadelarbeit, Werken oder Kunst.

Junior Secondary Phase (3 Jahre): „Life orientation“ und Technologie kommen als Gegenstände dazu. Es ist in dieser Phase mancherorts Schulgeld zu entrichten, wengleich der schulpflichtige Unterricht nach dem Gesetz eigentlich kostenlos sein sollte. Nach dieser Phase endet die Schulpflicht.

Senior Secondary Phase (3 Jahre): Diese Etappe schließt man mit der Reifeprüfung (Matrik) ab. Dabei kann sich der Maturant auf jeweils eine der drei Schwierigkeitsgrade *higher*, *standard* oder *lower grade* pro Gegenstand festlegen. Das hat natürlich Auswirkungen auf die spätere Aufnahme an Universitäten. Viele davon fordern zumindest positive Abschlüsse in drei Gegenständen mit *higher grade*, Unterschiede zwischen den Aufnahmekriterien der einzelnen Universitäten sind jedoch möglich.

Insgesamt gibt es in Südafrika 21 Universitäten und 15 so genannte *Technicons*, der Schwerpunkt der Ausbildungsangebote liegt bei Naturwissenschaften, Informations- und Ingenieurstechnologie. Daneben gibt es praxisorientierte Ausbildungsgänge (auch für Erwachsene) in folgenden Bereichen: kaufmännische Lehrgänge, künstlerisches Schaffen, Landwirtschaft, Versorgungswirtschaft und Sozialarbeit. Die Lehrerausbildung findet an Colleges statt, universitäre Prüfungen können angerechnet werden. Die mangelnde Qualität der Lehrkräfte löst im Moment eine Diskussion über eine mögliche Verlegung der Ausbildung an die Universitäten aus.

3. Magagula Heights

Magagula Heights ist ein kleines Township etwa 30 Kilometer südöstlich von Johannesburg, der größten und gleichzeitig gefährlichsten Stadt Südafrikas, die Kriminalitätsrate ist dort landesweit am höchsten. Vor einigen Jahren übertraf hier noch die Anzahl der Morde jene der Verkehrstoten. Mittlerweile hat sich die Lage aufgrund erhöhter Polizeipräsenz aber deutlich verbessert.



Abbildung 1: Hütten in Magagula Heights

Um einen Eindruck über die Lebensqualität in Magagula Heights zu vermitteln, sei auf Abbildung 1 verwiesen. Wellblechhütten wechseln sich mit einfachen Lehmbauten ab, Wasser wird in einer Art Dorfbrunnen zur Verfügung gestellt, auch Elektrizität ist verfügbar. Probleme bereitet sicher die mangelnde Hygiene, bedingt durch die fehlende Kanalisation und das Leben auf engstem Raum.

Jeder Einwohner Südafrikas hat das Recht auf einen kleinen, kostenlosen Bauplatz in solchen Townships. Arbeit in unmittelbarer Nähe gibt es aber kaum. Wenige Kilometer entfernt befindet sich die nächste öffentliche *primary school*, ein aus Containern aufgebauter Campus ohne Strom, ohne Fließwasser, mit 9 Toiletten für 800 Schüler und Schülerinnen und 18 Lehrkräfte.

Klassengrößen von etwa 60 sind wie schon erwähnt gang und gäbe (siehe Abbildung 2), über die Qualität des Unterrichts bräuchte man angesichts dessen gar nicht zu sprechen. Viele der Absolventen der Pflichtschule haben Probleme mit den Grundrechnungsarten, von einer gediegenen Mathematikausbildung ganz zu schweigen. Eine kleine Randnotiz an dieser Stelle: Einige Lehrer nutzen die Unterrichtszeit, um sich etwas Taschengeld dazuzuverdienen, indem sie Süßigkeiten und Popcorn an ihre Schülerinnen und Schüler verkaufen.



Abbildung 2: überfüllte Klassenzimmer

All diese Missstände erscheinen noch viel schlimmer, wenn man sie in dem Kontext denkt, dass die Provinz Gauteng, in der Magagula Heights liegt, nicht nur die reichste Provinz Südafrikas, sondern des ganzen Kontinents ist. Die südafrikanische Regierung versucht, diese Probleme durch extrem hohe Bildungsausgaben zu reduzieren. Etwa 22% der Staatsausgaben fließen in den Bildungssektor. Man darf also hoffen, dass die Maßnahmen – vor allem auch jene in der Erwachsenenbildung – in den nächsten Jahren greifen werden. Bildung scheint der einzige Ausweg aus Arbeitslosigkeit, Kriminalität, AIDS und Armut zu sein. Einen Beitrag dazu leistet auch das österreichische Projekt „Ithuba Skills College“, initiiert durch Christoph Chorherr und den Verein SARCH (social sustainable architecture).

4. Ithuba – ein Projekt mit vielen Möglichkeiten



Abbildung 3: der erste Klassenraum

Anfang des Jahres 2008 wurde in der Nähe von Magagula Heights das Ithuba Skills College eröffnet, eine Privatschule für 14- bis 19-Jährige (siehe Abbildung 3). Bis zur Eröffnungsfeier war es ein langer Weg. Das Aufbringen der ersten Spendengelder, das Überwinden bürokratischer Hürden und das Ingang- und Umsetzen der Vision von einer besseren Schule waren mühsame, wenngleich notwendige Handlungen. Das Gelände, auf dem die Schule heute steht, wurde von einem österreichischen Unternehmer in Südafrika zur Verfügung gestellt.

Nebst dessen Molkerei *Montic* wächst nun Schritt für Schritt ein modernes Schulzentrum. Schon vor einigen Jahren wurde eine Vorschule und eine *primary school* eröffnet, als nächster Schritt folgt nun das Ithuba Skills College, über das im Folgenden hauptsächlich berichtet wird.

Wieso dieser Name? Das Ithuba Skills College versteht sich nicht als gewöhnliche Schule mit starrem Stundenplan und strikten 50-Minuten-Einheiten. Vielmehr wird mit Hilfe von Projekten und auch inhaltlich recht flexibel agiert. Die Ausbildung beschränkt sich dabei nicht nur auf die

Gegenstände Mathematik, Englisch, Naturwissenschaften, Geschichte usw., sondern soll die Lernenden auch zu handwerklichen Tätigkeiten befähigen. Dazu zählen Skills wie Bauarbeiten, Tischlereiarbeiten, Handarbeit und gastronomische Fähigkeiten. Von der Intention her könnte man das College mit unseren polytechnischen Lehrgängen vergleichen. Das Hineinschnuppern in vielfältige Bereiche und das Erlernen berufspraktischer Fähigkeiten ist im Hinblick auf die späteren Berufsaussichten der Schülerinnen und Schüler gar nicht hoch genug einzustufen. So erklärt sich also die Bezeichnung „Skills College“.

Das Wort „Ithuba“ ist ein Zulu-Ausdruck und bedeutet „Möglichkeit, Gelegenheit“. Das ist in vielerlei Hinsicht bezeichnend, bietet das Schulprojekt doch Möglichkeiten für eine Reihe verschiedener Personengruppen:

Die Schüler: Das College strebt qualitativ hochwertigen Unterricht an, die Klassengrößen sollen deshalb 30 nicht überschreiten, die Lehrkräfte werden speziell ausgewählt. Nachdem der Besuch der Schule gratis ist, stellt das College eine große Chance vor allem für sozial benachteiligte Schülerinnen und Schüler dar, die ihresgleichen sucht. 2008 wurde der Klassenraum für den ersten Jahrgang eröffnet, jedes Jahr im Jänner kommt eine neue Klasse – sowohl räumlich als auch personell – dazu.

Die Lehrkräfte: Der Lehrer des ersten Jahrgangs heißt Myheart (Abbildung 4). Er ist ein politischer Flüchtling aus dem Nachbarland Simbabwe und ein wahrer Goldgriff für die Schule. Er vereint Verantwortungsgefühl, Intelligenz und Sozialkompetenz. Für ihn bietet das Projekt die Möglichkeit auf ein halbwegs sicheres Zuhause für seine kleine Familie und ein regelmäßiges, wenn auch bescheidenes Einkommen. Enos – der Hilfslehrer – ist ein junger Südafrikaner, der in Soweto aufgewachsen ist und durch das Projekt die Chance bekommen hat, der Kriminalität den Rücken zu kehren.



Abbildung 4:
Myheart

Die Klasse wird während der Unterrichtszeit in zwei Blöcke geteilt. Während der erste Block mit Myheart Unterricht in den klassischen Gegenständen hat, arbeitet Enos mit dem zweiten Block an Tanz, Theater, Sport und Musik. Danach wird getauscht. Je nach Bedarf bzw. Gelegenheit haben einzelne Schüler auch die Möglichkeit, beim Aufbau der noch fehlenden Klassenräume und Lehrerunterkünfte am Schulgelände sowie bei der Herstellung von Schulmöbeln zu helfen. „Learning by doing“ ist das Maß aller Dinge am Ithuba Skills College.

Architekturfakultäten aus ganz Europa: Die Klassenräume und Lehrerunterkünfte werden von unterschiedlichen Studentengruppen aus Deutschland, Österreich und Slowenien in ihren Universitätsseminaren geplant und dann vor Ort gebaut. In den meisten Fällen sorgen die Fakultäten auch für das Sammeln von Spendengeldern, um die eigenen Projekte finanzieren zu können.

In Abbildung 5 ist der Masterplan des Projekts abgebildet. Im Norden befindet sich die Vorschule, im Nordosten die *primary school*. Das Gelände im Zentrum des Plans und südwestlich davon ist für das Ithuba Skills College reserviert. An einigen der Klassenräume wird wie gesagt noch gebaut, auch die Lehrerunterkünfte sind noch nicht bezugsfertig. Ganz im Westen befinden sich eine Versammlungshalle und das Administrationsgebäude. Im Südosten ist noch genügend Platz für ein (aus eigener Erfahrung recht holpriges) Fußballfeld, das jeden Nachmittag Zentrum des Schullebens wird. Das Schulgelände wurde von der BOKU Wien mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt und ist aus Sicherheitsgründen umzäunt und ganztägig bewacht.

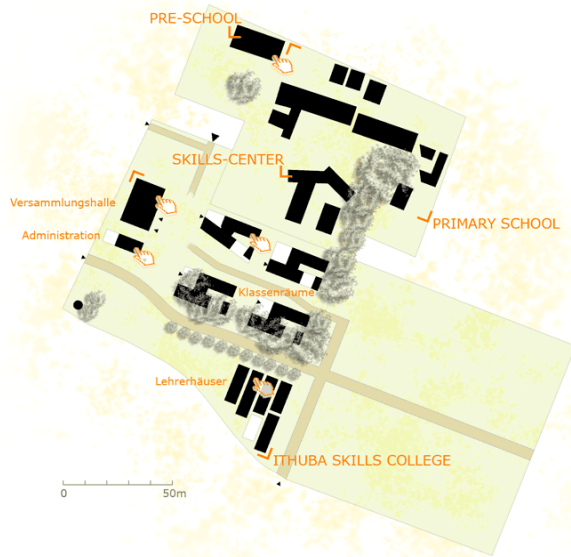


Abbildung 5: Masterplan

Die Studierenden sehen in diesem Projekt hohe Relevanz für ihre Ausbildung. Wann bekommt man denn schon als Architekturstudent die Möglichkeit, ein Projekt eigenständig (ohne rigorose Auflagen seitens des Auftraggebers) zu planen und tatsächlich umzusetzen? Die Reise nach Südafrika und der damit verbundene ein- bis zweimonatige Aufenthalt werden seitens der Universitäten als Praktika angerechnet und stellen natürlich eine attraktive Realisierung derselben dar. Über die einzelnen Projekte kann man sich auf der website <http://www.ithuba.org/> (Link vom 04.05.2009) ein Bild machen. Hier sind auch die partizipierenden Universitäten verlinkt.

Einzelpersonen und Schülergruppen aus Europa: Jeder, der sich an dem Projekt beteiligen möchte und etwas in die Vielfalt von Ithuba einbringen kann, soll auch die Möglichkeit dazu haben. So war Anfang des Jahres 2008 eine Maturaklasse aus Wien für einige Wochen am Ithuba Skills College, um dort gemeinsam mit den Schülern zu lernen. Und diese prinzipielle Möglichkeit hat auch den Autor dieses Beitrags dazu bewogen, gemeinsam mit zwei Freunden im September 2008 für drei Wochen am Ithuba Skills College zu unterrichten.

5. Unterricht und Leben am Ithuba Skills College

Die Vorbereitung auf den Unterricht von Österreich aus war eine diffizile Aufgabe. Über das Leistungsniveau der Schülerinnen und Schüler wussten wir nur vage Bescheid, ebenso über die Englischkenntnisse und die bereits durchgenommenen Stoffinhalte. Das hat uns dazu veranlasst, Inhalte zu unterrichten und Miniprojekte durchzuführen, die normalerweise nicht im Lehrplan vorkommen. Im Mathematikunterricht wurde der Fokus ganz klar auf haptische Tätigkeiten gelegt, die nur wenig Vorwissen der Lernenden voraussetzten und gute Möglichkeiten der Binnendifferenzierung offen ließen. Die Klasse wurde während unseres Aufenthalts in vier Gruppen geteilt, eine Gruppe wurde von Myheart unterrichtet während drei Gruppen von uns selbst übernommen werden konnten. Das Arbeiten mit sieben oder acht Schülerinnen und Schülern erlaubt klarerweise sehr individuelle Betreuung, die normalerweise nicht in diesem Maß gegeben ist.

Es werden exemplarisch einige der Projekte vorgestellt:

Problemlösen: Das Lösen mathematischer Probleme und das Erlernen so genannter heuristischer Strategien ist eine wesentliche Bildungsaufgabe des Mathematikunterrichts, die ihre Früchte auch in das Alltagsleben der Lernenden tragen soll. So führte uns beispielsweise die Suche nach der Anzahl der Möglichkeiten, n Personen in einer Reihe anzuordnen, spielerisch zum Begriff der Fakultät, die Frage, in wie viele Quadrate man ein vorgegebenes Quadrat zerlegen kann, zu den so genannten Quadratzerlegungszahlen. Die Schülerinnen und Schüler wurden durch die Beschäftigung mit diesen und anderen recht elementaren kombinatorischen oder geometrischen Problemen teilweise vor große Herausforderungen gestellt.

Geometrie: Durch Spendengelder war es möglich, Unterrichtsmaterialien wie z. B. Zirkel, Minenbleistifte und Geodreiecke (die es in Südafrika offenbar nicht zu erwerben gibt, lediglich Lineale und Winkelmesser getrennt) zu finanzieren und in die Schule mitzubringen. Der Bogen wurde von der Konstruktion regelmäßiger Sechsecke bis hin zum Anfertigen der platonischen Körper aus Karton gespannt (siehe den Dodekaeder in Abbildung 6). Als kleinen Erfolg des dreiwöchigen Unterrichts kann man sicher werten, dass am Ende unseres Aufenthalts jeder der Lernenden zumindest den Zirkel adäquat bedienen konnte.



Abbildung 6: Innocent, Siphamandla, Mashego, Ayanda und Bongani präsentieren stolz ihr Werk.



Abbildung 7: Innocent begutachtet sein Modell, Mashego testet die Leonardobrücke.

Leonardobrücke: Die von Leonardo da Vinci erfundene Brücke ohne Seile und Nägel war eines der Highlights im Mathematikunterricht. In Abbildung 7 sieht man das Arbeiten am Modell und die fertige, funktionierende Leonardobrücke. Zur Bauweise und mathematischen Analyse siehe z. B. Humenberger 2008.

Wahrscheinlichkeitsrechnung: Klassische Würfelexperimente (Wahrscheinlichkeit beim Würfeln mit ein bzw. zwei Würfeln) und eine elementare Bearbeitung des Monty-Hall-Problems (siehe z. B. Götz 2006) inklusive realistischer Versuchsanordnung konnten die Schülerinnen und Schüler wahrlich begeistern.

Wagt man eine „Blitzdiagnose“ über das Leistungsniveau der Schülerinnen und Schüler, so ist jedenfalls zu bemerken, dass die Kompetenzen bei den einzelnen Jugendlichen sehr weit auseinander liegen. Während der Großteil der Schüler Schwierigkeiten beim kleinen Einmaleins hat und vielen die intuitiv fast selbstverständliche Vermutung, dass die Wahrscheinlichkeiten der Zahlen 1 bis 6 beim Würfeln mit einem Würfel gleich groß sind, überhaupt nicht naheliegt, lässt sich bei einigen wenigen (z. B. bei Pholoso, Phumla und Ayanda) durchaus Potenzial erahnen. Vom Leistungsniveau unserer österreichischen Schüler vergleichbaren Alters sind aber auch sie ein Stück entfernt. Zurückzuführen ist das sicher auf das fehlende Basiswissen aus der *primary school* und auf teilweise sehr schwierige Lebensumstände, die dazu führen, dass Hausübungen und Schularbeitsvorbereitungen zuhause keinen Platz haben. Auf diese Problematik gehen wir in Abschnitt 7 noch etwas genauer ein.

Meine beiden Freunde unterrichteten die Gegenstände Geschichte (antikes Griechenland, Entstehung der Demokratie) bzw. Elektrotechnik und Magnetismus (Löten von einfachen Schaltkreisen, Konstruktion einer Taschenlampe). Als besonderes Merkmal und vielleicht größten Unterschied zum Unterricht an einem österreichischen Gymnasium sind die Begeisterung und die Wissbegierigkeit der Schülerinnen und Schüler zu erwähnen, die bei österreichischen Schülern im Alter von 14 oder 15 Jahren kaum in dieser steten Form anzutreffen sind. Sogar auf Schularbeiten freuen sie sich, wenn auch die Resultate häufig wenig Erbauliches bringen.



Abbildung 8: Schul kino

Als erwähnenswertes Projekt während unseres Aufenthaltes ist auch die Inbetriebnahme eines kleinen „Schulkinos“ (Abbildung 8) zu nennen. Beamer, DVD-Player und Boxen wurden ebenfalls durch Spendengelder finanziert, als Projektionsfläche wurde ein Leintuch an der Wand der Schulklasse befestigt. Dieses Kino kann einerseits als Treffpunkt und Kommunikationszentrum für den Nachmittag, aber auch als ergänzendes Wissensvermittlungsmedium zu gerade behandelten Unterrichtsinhalten genutzt werden.

6. Abseits des Unterrichts

Es zeigen sich bei den Schülerinnen und Schülern des Ithuba Skills Colleges zwar teilweise Defizite im mathematischen Wissen, abseits des Unterrichts sind sie dem Autor, aber sicher auch vielen unserer Schüler in einigen Bereichen weitaus überlegen. Gerade bei Aktivitäten, die Hilfslehrer Enos mit den Jugendlichen durchführt, lässt sich ungeheures Talent konstatieren. Traditionelle afrikanische Tänze und Gesänge werden binnen weniger Stunden eintrainiert und perfektioniert, beim Theaterspielen ist fast keine Scheu zu erkennen und beim Fußballspielen am oben erwähnten holprigen Untergrund kann man noch einiges von ihnen lernen. All diese Tätigkeiten stärken den Zusammenhalt in der Klassengemeinschaft, die Klassenkameraden sind außerdem oft (vermutlich aufgrund der weiten Entfernungen, der fehlenden öffentlichen Verkehrsverbindungen und dem Gebot, bei Dunkelheit die eigene Hütte nicht mehr zu verlassen) die einzigen Freunde. So ist es auch nicht verwunderlich, dass die Schülerinnen und Schüler nach Ende des Unterrichts noch bis zur Dämmerung freiwillig am Schulgelände verweilen und sogar jede Chance auf zusätzlichen Unterricht dankbar annehmen. Die Schule ist oftmals der einzig sichere und behütende Ort im Leben der jungen Menschen.

Im Tagesablauf gibt es eigentlich nur eine festgelegte, dafür sehr ausgedehnte Pause. In dieser Zeit haben die Schülerinnen und Schüler gewisse Pflichten zu erledigen.



Abbildung 9: Pausengestaltung

Dazu gehören beispielsweise das Bewässern der Bäume und Pflanzen am Schulgelände, das Reinigen des Klassenzimmers und das Vorbereiten des „Mittagessens“, das aus Toastbrot mit Marmelade und einem Becher Limonade besteht. Die restliche Zeit wird Schach (Abbildung 9) oder Fußball gespielt, die Mädchen häkeln oder nähen an ihren Handarbeiten oder es wird den Studenten aus Europa bei den Bauarbeiten geholfen oder schlicht zugehört.

7. Probleme und Hoffnungen

Schon angesprochen wurden die Leistungsdefizite aufgrund der teilweise schlechten Zustände in den *primary schools*. Viele Unterrichtsinhalte, die in Österreich wohl schon im Lehrplan der Volksschule zu finden sind, müssen im Ithuba Skills College wiederholt oder gar erstmals gelernt werden. Myheart wird in solchen Situationen viel Geduld abverlangt.

Doch auch wenn im Ithuba Skills College die Lernumgebung um einiges besser ist als in vergleichbaren südafrikanischen Schulen, kommt man nicht umhin, mit den Alltagsproblemen und den Lebensumständen der Schülerinnen und Schüler konfrontiert zu werden. Myheart hat erzählt, dass nur drei Jugendliche des ersten Jahrganges aus einem mehr oder weniger behüteten Elternhaus kommen. Der Regelfall sieht aber leider anders aus:

Armut: Viele der Schülerinnen und Schüler wohnen in Magagula Heights, ihr Schulweg beträgt nur wenige hundert Meter. Einige kommen aber auch von weiter weg.



Abbildung 10: Cyril vor seinem Haus

Cyril hat einen täglichen Marsch von fünf Kilometern pro Strecke zurückzulegen. Ein Fahrrad kann er sich nicht leisten. Und könnte er, so würde es vermutlich bei nächster Gelegenheit gestohlen. In Abbildung 10 sieht man das Haus, in dem er wohnt. Eine einfache Lehmhütte, Steine bewahren das Wellblechdach vor dem Davonfliegen. Immerhin gibt es Fenster und Vorhänge.

Auch an der Kleidung zeigt sich, dass viele Schülerinnen und Schüler morgens nicht vor der Qual der Wahl stehen, was sie denn heute anziehen sollen. Von der Schule hat jede/r von ihnen ein T-Shirt bekommen, viele der Jugendlichen haben dieses T-Shirt täglich an. Innocent trägt zwei unterschiedliche Schuhe, auch fürs Fußballspielen bei 30°C und mehr gibt es keine eigene Kleidung.



Abbildung 11: Innocent und sein Schuhwerk

An und für sich ist Armut kein explizites Thema unter den Jugendlichen. Sie sitzen alle im selben Boot. Spürbar ist allerdings, dass es allen sehr wichtig ist, später Geld zu verdienen und einen kleinen Wohlstand aufzubauen. Ein eigenes Laptop zu besitzen gilt als großes Ziel. Die Arbeitslosenquote liegt offiziell bei 23% und inoffiziell sogar weit darüber. Am Arbeitsmarkt sind die Nachwirkungen der Apartheid wohl noch am stärksten zu spüren. Die schwarze Bevölkerung hat weitaus schlechtere Chancen, gut bezahlte Positionen zu erreichen.

Alkohol: Leider ist Alkoholismus eines der großen Probleme des Landes. Viele Menschen, darunter auch die Eltern einiger Schülerinnen und Schüler, verprassen das ohnehin knappe Budget dafür. In den Hinterhöfen versammeln sich tagtäglich die Bewohner der Townships, um selbstgebrautes Bier zu trinken und zu warten, bis sich die Sonne langsam senkt (siehe Abbildung 12). Die Motivation, sich auf die Suche nach einem zumindest schlecht bezahlten Job zu machen, ist quasi nicht zu spüren. Auch die Unterstützung der eigenen Kinder bei ihren Hausaufgaben ist klarerweise nicht zu erwarten.



Abbildung 12

HIV/AIDS: Offizielle Schätzungen geben an, dass etwa 20% der südafrikanischen Bevölkerung mit dem HI-Virus infiziert sind. Im Jahr 2005 gab es rund 320 000 AIDS-Tote in Südafrika. Viele der Schülerinnen und Schüler des Ithuba Skills Colleges haben einen oder gar beide Elternteile durch diese Immunschwächekrankheit verloren. Oft mangelt es an der Aufklärung der Bevölkerung über die Krankheit und Präventionsmöglichkeiten. Vergewaltigungen und Prostitution führen dazu, dass sich HIV weiter ausbreitet. Auf den Straßen finden sich zahlreiche Plakate, die AIDS thematisieren. Es wird von seiten der Regierung versucht, hier rasch und wirkungsvoll zu handeln.

Leider gibt es in dieser Hinsicht aber auch erschreckende Nachrichten. Unvergessen ist die Bemerkung des Parteivorsitzenden des *African National Congress* und neuen Präsidenten Südafrikas *Jacob Zuma* nach Ende eines Prozesses, in dem er beschuldigt wurde, eine Anti-

AIDS-Aktivistin vergewaltigt zu haben. Zuma wurde freigesprochen, der Geschlechtsverkehr habe auf beiderlei Einwilligung stattgefunden. Auf die Rüge des Richters, dass er dennoch unverantwortlich agiert habe, weil er dabei kein Kondom benutzt habe, antwortete Zuma lapidar, dass er ohnehin nach dem Geschlechtsverkehr geduscht habe. Der populistische Zuma hat mit seiner Partei bei den Wahlen im April 2009 knapp 66% der Stimmen erreicht und ist seither Präsident Südafrikas. Er selbst hat keine Schulbildung genossen, hat 17 Kinder von 9 Frauen und steht immer wieder unter Korruptionsverdacht.

Kriminalität: Laut eigenen Angaben sind 28% aller südafrikanischen Frauen schon mindestens einmal in ihrem Leben vergewaltigt worden. Etwa 60 Morde werden in Südafrika jeden Tag verübt. Johannesburg gilt nach Rio de Janeiro als zweitgefährlichste Stadt der Welt. Wenn auch die Sicherheitsmaßnahmen und die Polizeipräsenz in den Städten zugenommen haben und in den letzten Jahren eine deutliche Verbesserung zu beobachten war, so ist die Angst unter den Jugendlichen des Ithuba Skills Colleges doch spürbar. Jede/r von ihnen ist schon in irgendeiner Weise mit Gewalt in Berührung gekommen, teilweise sind sie auch selbst schon zu Tätern geworden. Gründe sind vor allem in der sozialen Ungleichheit zwischen Schwarzen und Weißen zu suchen, viele werden auch durch die Arbeitslosigkeit in die Kriminalität gezogen.

Politik: Die politische Situation in Südafrika ist eng gekoppelt an die Identitätssuche der schwarzen Bevölkerung nach Ende der Apartheid. Bisher hat der *African National Congress* (ANC), der maßgeblich an der Entmachtung des Apartheidregimes beteiligt war, jede Wahl seit 1994 gewonnen und damit den Präsidenten gestellt (1994-1999: Nelson Mandela, 1999-2008: Thabo Mbeki, 2008-2009: Kgalema Motlanthe, seit 2009: Jacob Zuma). Aus Protest gegen den steigenden Einfluss des damals neuen Parteivorsitzenden des ANC Jacob Zuma haben sich allerdings Mitglieder der Führungsriege des ANC um Thabo Mbeki Ende 2008 zur politischen Bewegung *Congress of the People* (COPE) zusammengeschlossen, die seither zahlreiche Mitglieder gewinnen konnte und am 22. April 2009 erstmals zur Wahl antrat. Mit knapp über 7% der Wählerstimmen blieb die Partei aber hinter ihren Erwartungen zurück.

Bildung ist die einzige wirkliche Chance, aus der Spirale der Armut, der Kriminalität, der Ausbreitung von AIDS und des politischen Populismus zu entfliehen. Alle oben genannten Probleme haben ihre Wurzel zum Teil in mangelnder Ausbildung und Unwissenheit. Gerade deshalb sind Initiativen in diese Richtung von größter Bedeutung. Eine einzige Schule für etwa 150 Jugendliche im Vollbetrieb mag ein Tropfen auf den heißen Stein sein – und doch erweckt dieser Tropfen die Hoffnung auf eine lebenswerte Zukunft in den beteiligten Personen. Hoffnungsvoll stimmen jedenfalls die Wissbegierigkeit, der Eifer und die Lernbereitschaft der Schülerinnen und Schüler, die wir bei unserem kurzen Aufenthalt kennenlernen durften. Ithuba ist ein kleines Zeichen der Völkerverständigung, ein Plädoyer für Bildung und friedliches Zusammenleben, ein Ort der Geborgenheit und Freiheit zugleich.

Anmerkung: Etliche der im Text angeführten Detailinformationen sind aus dem Fischer Weltatlas, der website www.ithuba.org/ bzw. dem Wikipedia-Artikel über Südafrika entnommen.

Literatur:

Götz, Stefan (2006): Ziegen, Autos und Bayes – eine never-ending story. In: Stochastik in der Schule Band 26, Heft 1, S. 10-15.

Humenberger, Hans (2008): Folien zum Vortrag *Mathematische und praktische Aktivitäten rund um die Leonardo-Brücke* beim Johannes Kepler Symposium an der Universität Linz. Im Internet unter: http://www.numa.uni-linz.ac.at/JKS/2008/Humenberger_Vortrag.pdf, Link vom 06.04.2009.

Redaktion Weltalmanach (2009, Hrsg.): Der Fischer Weltalmanach 2009. Zahlen Daten Fakten. Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main.

Anschrift des Autors:

MMag. Dr. Christoph Ableitinger
Fakultät für Mathematik
Universität Wien
Nordbergstraße 15
A-1090 Wien

christoph.ableitinger@univie.ac.at