



universität
wien

DIPLOMARBEIT / DIPLOMA THESIS

Titel der Diplomarbeit / Title of the Diploma Thesis

„Franz und Rajesh kaufen 5 Äpfel...“ –
kulturelle Diversität in österreichischen und englischen
Mathematikbüchern

verfasst von / submitted by

Lisa Hameseder

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Magistra der Naturwissenschaften (Mag.rer.nat.)

Wien, 2016 / Vienna, 2016

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

A 190 406 344

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Lehramtsstudium Unterrichtsfach Mathematik
Unterrichtsfach Englisch

Betreut von / Supervisor:

Dr. Andreas Ulovec

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbständig verfasst und keine anderen, als die im Literaturverzeichnis angegebenen Quellen benutzt habe und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfe bedient habe. Diese Diplomarbeit wurde bisher weder im Inland noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt.

Wien, Oktober 2016

Lisa Hameseder

Danke...

Dr. Andreas Ulovec, für die Unterstützung und die Bereitschaft vieles über Emails zu besprechen

Mama, dass du mir vor 6 Jahren vom Lehramtsstudium abgeraten hast – und für so viel mehr

Katrin, für das ständige Motivieren und vor allem das Aufpeppen meiner Tabellen

Judith, fürs ausbessern meiner peinlichen Fehler

Gerhard, für die Ablenkung durch Schifahren und Stadtbesichtigungen als auch die hartnäckige Fehlerbehebung wenn selbst Kati aufgegeben hat

Petra & Lisa für die vielen Gespräche über die Diplomarbeit, auch wenn ich euch manchmal damit gelangweilt hab

Studienkollegen, für die unzähligen Stunden in denen wir über mathematische Beispiele gerätselt haben

Thank you...

Ash, for supporting me and giving me loads of time to procrastinate

Cindy, for all the support and living in England, so I could pretend to do research for a whole month

OUP, for being the only one, who replied to my email

Gee, for trying to force me to work on my dissertation during the summer

Emma, for helping me to shorten my loooooong sentences

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
2. Diversität.....	3
2.1. Allgemeine Begriffserklärung.....	3
2.1.1. Diversity	3
2.1.2. Kultur/ Ethnie.....	4
2.1.3. Multikulturalität/ Interkulturalität.....	6
2.1.4. Heterogenität.....	8
2.2. Diversität in der Schule.....	9
2.2.1. Heterogenität	10
2.2.2. Interkulturelles Lernen	12
2.2.3. Bezug zur Schule	14
3. Schulsystemvergleich Österreich - Großbritannien	15
3.1. Österreich.....	15
3.1.1. Entwicklung des Bildungswesens	15
3.1.2. Struktur	15
3.1.3. Lehrplan	21
3.2. Großbritannien	24
3.2.1. Entwicklung des Bildungswesens	24
3.2.2. Struktur	26
3.2.3. Lehrplan	28
3.3.Fazit	33
4. Demographische Situation.....	35
4.1. Österreich.....	35
4.2. Großbritannien	41
5. Schulbuchanalyse	49
5.1. Schulbuchauswahl	49
5.2. Methode	53
5.3. Datenanalyse	62
5.3.1. Österreich.....	62
5.3.2. England.....	84
5.4. Länderspezifische Analyse.....	105
5.4.1. Österreich.....	105
5.4.2. Großbritannien	115
5.5. Ländervergleich.....	118
6. Conclusio.....	121

7. Implikationen für den Unterricht.....	123
8. Anhang	125
8.1. Literaturverzeichnis	125
8.2. Abbildungsverzeichnis.....	133
8.3. Tabellenverzeichnis.....	134
9. Abstract	137
9.1. Deutsch	137
9.2. English	137

Abkürzungsverzeichnis

AHS	Allgemein Bildende Höhere Schule
BHS	Berufsbildende höhere Schule
BMS	Berufsbildende mittlere Schule
et al	et alii
etc	et cetera
GCSE	General Certificate of Secondary Education
LEA	Local education authorities
NMS	Neue Mittelschule
OUP	Oxford University Press
SAT	Standard Assessment Test
UK	United Kingdom

1. Einleitung

Die Tatsache, dass sich die Bevölkerung im letzten Jahrhundert verändert hat ist keine große Überraschung. Migration hat heutzutage einen enormen Einfluss auf die Bevölkerungsstruktur in Österreich und Großbritannien. Doch spiegelt sich diese Diversität auch in den Schulbüchern wider? Dies ist die entscheidende Frage, welche im Fokus dieser Diplomarbeit steht. Diversität ist dabei der zentrale Begriff, und obwohl der Begriff Diversität auch Alter, Geschlecht und viele andere Merkmale beinhaltet, wird in dieser Arbeit nur auf die kulturelle Diversität Rücksicht genommen. Ist kulturelle Diversität in den Schulbüchern für Mathematik von damals beziehungsweise heute sichtbar und repräsentiert sie tatsächlich die Bevölkerung der jeweiligen Länder? Diese Frage wird versucht im Zuge einer Schulbuchanalyse in dieser Arbeit zu beantworten.

Zu Beginn der Arbeit werden Begriffe rund um Diversität, wie Kultur, Multikulturalität und Heterogenität, näher erklärt, um einen genaueren Einblick in dieses Feld zu bekommen. Danach wird auf Diversität in der Schule eingegangen und läufige Konzepte wie interkulturelles Lernen näher betrachtet. Da beide Länder, Österreich und Großbritannien, betrachtet werden sollen, findet ein Vergleich der Schulsysteme statt, welcher Einblicke auf die Entwicklung des Bildungswesens, die Schulstruktur als auch auf den Lehrplan, bietet.

Ein wichtiger Teil dieser Diplomarbeit bildet auch die Aufschlüsselung und das nähere Betrachten der demographischen Lage der jeweiligen Länder, da anderenfalls kein Schluss zum Realitätsbezug der Schulbücher gezogen werden kann. Die Präsentation der historischen Entwicklung der Bevölkerung in Österreich und Großbritannien und der aktuellen Lage findet sich in Kapitel 4.

Die Schulbuchanalyse wird insgesamt von 22 Schulbüchern durchgeführt, elf von jedem Land, und konzentriert sich auf Parameter, welche kulturelle Diversität widerspiegeln. Diese Parameter sind Vornamen, Orte, Aspekte wie Sportclubs und Berühmtheiten, sowie die Bilder, welche in den Schulbüchern verwendet werden. Vor allem die Vornamen sollen als Plattform dienen, um zu zeigen, ob Österreich zum Beispiel noch immer an eher traditionelleren Namen wie Franz und Hans festhält, oder auch fremde Vornamen, welche andere Kulturen repräsentieren, in Schulbüchern inkludiert werden. Anhand dieser Parameter werden die Schulbücher einzeln

analysiert und danach werden länderspezifische Trends festgestellt als auch ein kurzer Vergleich der beiden Länder durchgeführt.

Anhand dieser Analyse und mit Hilfe des theoretischen Hintergrunds zur Bevölkerungssituation der beiden Länder soll festgestellt werden, ob kulturelle Diversität in den Schulbüchern einen Platz findet oder ob eher die Kultur des Landes, in dem das Schulbuch publiziert wird, im Vordergrund steht.

2. Diversität

Diversität ist das Konzept, welches im Fokus dieser Arbeit steht. Um mit diesem und anderen Begriffen wie Multikulturalität, Kultur und Ethnizität arbeiten zu können müssen diese genauer definiert werden.

2.1. Allgemeine Begriffserklärung

2.1.1. Diversity

Der Begriff Diversity stammt aus dem Englischen und bedeutet übersetzt Vielfalt, Unterschiedlichkeit und Verschiedenartigkeit (dicc.cc n.d.). Diversität bezieht sich meistens auf Unterschiede zwischen kulturellen Gruppen, obwohl der Begriff manchmal auch verwendet wird um Unterschiede innerhalb einer Kultur zu beschreiben (Dietz 2009: 58). Ursprünglich kommt der Begriff aus den 80er Jahren, als eine feministische Bewegung in den U.S.A. gegen das homogene Ideal der Bevölkerung – weiß und männlich – protestierte. (Steuer 2015: 3; Dietz 2009: 11). Diese Bewegung war nicht nur der Anfang der Gender-Debatte, sondern hatte auch großen Einfluss auf den Begriff Multikulturalität. Die Anfänge von Diversity können sogar schon früher angesetzt werden, nämlich bei ethnischen Bewegungen in den 60er Jahren, als Universitäten den Druck der Studierenden nicht mehr standhalten konnten und neue Studienprogramme mit Fokus auf spezifische ethnische Gruppen einführten (Dietz 2009: 39). Allgemein wird die Bedeutung des Begriffs Diversität jedoch vom Streben der Frauen auf gesetzlicher Ebene Gleichberechtigung zu erreichen hergeleitet, was ebenso Auswirkungen für die Gleichberechtigung anderer Bevölkerungsgruppen hatte. Der derzeitige Trend zu mehr Diversität in der Arbeitswelt beruht auf zwei Tatsachen. Erstens, ist man in manchen Branchen durch Mangel an einheimischen ArbeiterInnen auf ausländische Arbeitskräfte angewiesen, und zweitens birgt der Begriff der Diversität auch ein gewisses Prestige und soziales Bewusstsein. So sind viele ArbeitgeberInnen motiviert, Menschen mit Behinderung oder unterschiedlicher kultureller Herkunft einzustellen, da sie davon überzeugt sind, dass dies das Ansehen des Unternehmens nach außen steigert (Leimgruber 2009: 192). Die Steigerung der Heterogenität in Unternehmen hat auch einen wirtschaftlichen Vorteil, davon ausgehend, dass erhöhte Diversität in einem Betrieb die meist heterogenen Kundengruppen besser betreut werden können (Steuer 2015: 6).

Doch was versteht man unter dem Begriff Diversität im Detail? In der Universal Declaration on Cultural diversity, welche 2002 von der UNESCO veröffentlicht wurde, wird Diversity als „common heritage of humanity“ (2002:4), also als gemeinsames Erbe der Menschheit, bezeichnet. Weiters hält dieses Schriftstück fest, dass Kultur im Laufe von Zeit und Raum verschiedene Formen annimmt und daher Diversität in der Einzigartigkeit und Vielfalt von Menschen in verschiedenen Gruppen und Gesellschaften die Gesamtheit der Menschen ausmacht. Ebenso wird die Wichtigkeit von kultureller Diversität ausdrücklich erwähnt, da nur durch diesen Austausch, Innovation und Kreativität möglich ist (UNESCO 2002: 4). Der UNESCO zufolge ist Diversität ein Baustein, der unserer Gesellschaft zu Grunde liegt und essentiell für das Bestehen der Menschheit ist.

Steuer (2015: 3f) hingegen definiert den Begriff Diversität anhand von äußeren Merkmalen und beschränkt sich dabei auf Eigenschaften wie Geschlecht, Interkulturalität, Alter und Behinderung als auch inneren Merkmalen wie sexuelle Orientierung und Religion bzw. Weltanschauung. Wie durch diese Kategorien ersichtlich, versteht sie unter dem Begriff Diversity wahrnehmbare sowie nicht direkt wahrnehmbare Merkmale, die verwendet werden können um Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Menschen auszudrücken (Steuer 2015: 6).

Dietz (2009: 59) geht bei seiner Definition von Diversität noch einen Schritt weiter. Für ihn geht Diversität über eine deskriptive Ebene, welche aussagt wie Kulturen, Gruppen und Gesellschaften vielfältig strukturiert sind und wie sie mit Heterogenität umgehen, hinaus. Ergänzend dazu enthält Diversität seiner Ansicht nach eine stark präskriptive Dimension, welche angibt, wie Kulturen, Gruppen und Gesellschaften innerhalb der Gruppe und miteinander umgehen sollen.

2.1.2. Kultur/ Ethnie

Der klassische Kulturbegriff stammt aus dem Zeitalter der Aufklärung und der Romantik, also dem 18. und 19. Jahrhundert, und beruht auf der Frage nach dem Wesen von Völkern und Nationen (Leimgruber 2009: 193). Leimgruber definiert nach dem Vorbild von Ethnologen Edward T. Hall Kultur als ein „System zur Produktion, Übermittlung, Speicherung und Verarbeitung von Informationen“ (2009: 197). Nach Hinz sind Kulturen niemals statisch, sondern befinden sich immer in „prozeßhaften Veränderungen“ (1993: 195). Diese Anschauung ähnelt somit der von Edward T. Hall,

da Systeme, welche sich mit Produktion und Übermittlung beschäftigen niemals starr gegenüber Veränderungen sein können und sich immer dem Zahn der Zeit anpassen.

Aber wie bei so vielen Begriffen gibt es auch hier keine eindeutige Definition. Gal und Gal (2006: 205) machen auf die Mehrdeutigkeit des Begriffs aufmerksam und versuchen Kultur mit Hilfe von sechs Merkmalen zu beschreiben:

- "Culture is common for a community, and there are many communities.
- It can be learned by any member of the community at different levels (elite, mass).
- Culture is based on symbols, especially on language.
- It is an integrated totality of knowledge, beliefs, arts, morality, habits, skills, rules, mentalities, values, specific behaviors, and ways of life with their material products.
- It is characterized by a plurality of points of view.
- It contains cultural universals, which are not homogenous or indigenous to other communities' culture." (Gal & Gal 2006: 205)

Dieser Kulturbegriff, der stark von Symbolen und Sprache abhängig ist, als auch die Tatsache, dass Kultur normalerweise an eine Gemeinschaft gebunden ist, scheint mit dem herkömmlichen Kulturbegriff übereinzustimmen. Auch die Gesamtheit von Wissen, Glauben, Kunst, Moral, Gewohnheiten, Fertigkeiten, Regeln, Werten und speziellen Verhaltensweisen, welche als grundlegende Eigenschaften für eine Kultur gelten, stellen eine einfache Definition von Kultur dar. Interessanter Weise sprechen Gal und Gal auch davon, dass kulturelle Allgemeinbegriffe nicht von verschiedenen Kulturen geteilt werden, was eine zusätzliche Vielfalt an Kulturbegriffen zur Folge hat.

Hannerz hat ein ähnliches Verständnis von Kultur, beschränkt sich dabei jedoch auf drei Schwerpunkte, welche zusammen harmonisch koexistieren. „One is that culture is learned, acquired in social life; in computer parlance, the software needed for programming the biologically given hardware. The second is that it is somehow integrated, neatly fitting together. The third is that it is something which comes in varying packages, distinctive to different human collectivities, and that as a rule these collectivities belong in territories" (Hannerz 2002: 8). Vor allem der erste Punkt scheint von großer Bedeutung, als er die Rolle der Schule indirekt beinhaltet. Kultur spielt laut Hannerz eine große Rolle im sozialen Leben jedes Menschen und da die Aneignung von Kultur und des Kulturverständnisses im sozialen Leben stattfindet, hat die Institution Schule einen erheblichen Anteil an diesem. Inwiefern die Institution Schule diese Rolle auch annimmt wird im Kapitel 2.2. näher beschrieben.

Auch Fillitz fasst den Begriff der Kultur ähnlich auf, verwendet dabei auch nur drei Annahmen, die von dem Kulturbegriff unbewusst ausgehen: „Erstens sei sie eine abgeschlossene Einheit, zweitens sei sie für eine bestimmte Gesellschaft charakteristisch und drittens würden alle Mitglieder dieser Gesellschaft die wesentlichen Elemente dieser Kultur teilen“ (2002: 27).

Der Gedanke Kultur als abgeschlossene Einheit, welche sowohl von Hannerz als auch Fillitz als Eigenschaft des Kulturbegriffs genannt wurde, zu betrachten wird von Wulf (2006) hinterfragt, da er Kultur als verflochtene Verbindungen verschiedener Elemente aus mehreren Kulturen sieht. Diese Sicht beruht auf der Annahme, dass Kultur alles beinhaltet, was vom Menschen geschaffen wurde beziehungsweise noch immer geschaffen wird. Daher hält er heutzutage den Begriff der Transkulturalität für angebrachter, da dieser genau den Prozess der Verschmelzung vieler Kulturen beschreibt (Wulf 2006: 20). Diese Verschmelzung beziehungsweise auch das Miteinander von Kulturen wird im nächsten Unterkapitel eine Rolle spielen, wo die Begriffe Multikulturalität und Interkulturalität näher erläutert werden.

Ethnie ist dem Begriff der Kultur sehr ähnlich, und unterscheidet sich daher nur marginal vom Kulturbegriff. Während der Kulturbegriff alle Menschen betrifft, ist der Begriff der Ethnie spezifischer. Ethnische Identität ist stark mit dem Gedanken der Verwurzelung beziehungsweise der Herkunft eines Menschen verbunden. Ethnie ist durch Sprache, profane und sakrale Feste und Zeremonien als auch spezielle Handlungen gekennzeichnet. Die starke Berufung auf eine Verwurzelung hat die Forderung auf eine gemeinsame Geschichte inne. Ethnie ist demnach spezifischer als der Kulturbegriff und somit können viele verschiedenen Ethnien in einer Kultur Platz finden (Fillitz 2002: 23ff).

Da die Begriffe Kultur und Ethnie sehr ähnlich sind, werden sie in dieser Arbeit synonym verwendet.

2.1.3. Multikulturalität/ Interkulturalität

Multikulturalität ist ein Begriff der die Akzeptanz von Kulturen beschreibt (Dietz 2009: 44). Wagner et al. verstehen unter Multikulturalität „die Option für gegenseitige Akkulturation, d.h., erstens, Anerkennung solcher kulturellen Spezifika, die für Minderheitenangehörige hohen Symbolwert haben, bei, zweitens, gleichzeitigem Konsensus über Grundwerte“ (Wagner et al 2001: 19). Multikulturalität geht von

„kontinuierlichen und direkten Kulturbegegnungen“ (Hesse 2001: 141) aus, welche in Bezug auf Migrationsgesellschaften von homogenen Kulturen innerhalb desselben Staates oder Raumes stattfinden. Unter diesem Gesichtspunkt unterscheidet sich Multikulturalität auch von Interkulturalität, da letztere sich ursprünglich auf nebeneinander existierende Gesellschaften beschränkt und in keiner Weise eine soziale Verbindung impliziert (Leimgruber 2009: 199). Diese Definition der Interkulturalität wurde jedoch stark verändert. Obwohl laut dieser Definition ein starker Unterschied zwischen diesen beiden Begriffen herrscht, weist Leimgruber ebenso daraufhin, dass Anhänger des Multikulturalismus die Forderung stellen, dass jeder Mensch mit seiner Herkunftskultur zu respektieren sei. Dies kann jedoch im schlimmsten Fall dazu führen, dass Kulturen eigene Gebiete zuerkannt werden und durch diese gegenseitige Toleranz, eher ein Leben nebeneinander als miteinander geführt wird (Leimgruber 2009: 199). Die wohl passendste Definition von Multikulturalität stammt vom Soziologen John Rex, welcher eine multikulturelle Gesellschaft als Gesellschaft definiert, in der „im öffentlichen Bereich Einheit (,public unitary‘) besteht, deren privater Bereich dagegen von ,cultural diversity‘ geprägt ist“ (Leimgruber 2009: 199, vgl. Rex 1986).

Factual level = status quo	Multiculturality cultural, religious and/or linguistic diversity	Interculturality interethnic, interreligious and/or interlingual relations
Normative level = pedagogical, sociopolitical or ethical proposals	Multiculturalism recognition of difference: 1. principle of equality 2. principle of difference	Interculturalism coexistence in diversity: 1. principle of equality 2. principle of difference 3. principle of positive interaction

Tabelle 1. Unterschied Multikulturalismus und Interkulturalismus (Dietz 2009: 8 zitiert n. Dietz & Mateos Cortes 2008)

Die obige Tabelle illustriert ein weiteres Mal den Unterschied zwischen Multikulturalität und Interkulturalität. Während sich der Multikulturalismus durch die Anerkennung von Unterschieden auszeichnet und vor allem Prinzipien der Gleichheit und des Unterschiedes proklamiert, setzt Interkulturalität auf eine Koexistenz der Diversität, innerhalb derer alle Kulturen gleichwertig sind und es trotz kultureller Unterschiede zu positiven Interaktionen kommt. Demnach beeinflussen sich bei der Interkulturalität die Kulturen gegenseitig, während Multikulturalität, trotz gegenseitigem Respekt, sich durch Abgrenzung der Kulturen auszeichnet.

2.1.4. Heterogenität

Der Begriff Heterogenität ist vor allem im Schulwesen oft anzutreffen. Eine einfache Definition ist im Duden (n.d.) zu finden, wo Heterogenität als „Verschiedenartigkeit, Ungleichartigkeit, Uneinheitlichkeit im Aufbau, in der Zusammensetzung“ beschrieben wird. Verschiedene Definitionen von Heterogenität werden von WissenschaftlerInnen angeboten. Tillmann und Wischer sehen vor allem „kognitive Lernvoraussetzungen (Intelligenz, fachliche Leistung, ‚Hochbegabung‘, und ‚Lernbehinderung‘)“ im Mittelpunkt des Begriffs, was wiederum auf die Nähe zur Schule schließen lässt. Aber neben diesen kognitiven Eigenschaften sind auch „Merkmale wie Alter, Geschlecht, ethnische Herkunft und ‚Behinderung‘“ Teil der Begriffserklärung (2006 zitiert n. Grunder 2009: 16). Rossbach und Wellenreuther erklären Heterogenität ähnlich und stellen fest, dass für den Begriff der Heterogenität neben den Leistungsunterschieden unter SchülerInnen, auch „körperliche, motivationale, emotionale, familiäre, soziale, ethnische und religiöse Unterschiede“ (2002 zitiert n. Grunder 2009: 16; vgl. Eckhart 2009: 25f) essentiell sind. Brügelmann verallgemeinert den Begriff der Heterogenität indem er feststellt, dass Heterogenität alles beinhaltet, was von der Norm in gewisser Weise abweicht (2002 zitiert n. Grunder 2009:17). In diesem Kontext geht Brügelmann davon aus, dass alles das häufig in unserer Gesellschaft auftritt, als normal beziehungsweise als Norm bezeichnet werden kann.

Grunder differenziert den Begriff der Heterogenität weiter und nennt 13 Unterschiede die innerhalb von SchülerInnen auftreten können: „Leistung (Selektion, Niveauunterricht), Alter (Altersklassen), Behinderung (separate Institutionen), Religion, soziale Herkunft/Schicht, kulturelle Herkunft, Sprachen, sexuelle Orientierung, Begabung/Hochbegabung, finanzielle Situation, Geschlecht, familiäre Situation“ (2009: 17). All diese Gründe können zu Separationen der Schülerschaft und folglich auch zu Problemen führen. Eckhart (2009: 25) macht auf diese Umstände aufmerksam und argumentiert: „Heterogenität existiert also nicht einfach, sondern wird erzeugt“. Eckhart verdeutlicht durch diese Aussage, dass diese Kategorisierung, und die Verwendung des Begriffs Heterogenität immer ein wenig willkürlich ist, und dass diese Einteilung durch äußere beziehungsweise innere Merkmale meistens von denen, die eine Machtposition innehaben, geschaffen wird. Riegel sieht Heterogenität ähnlich und geht sogar noch einen Schritt weiter, dass diese „sozial wirksame[n]

Unterscheidungen und symbolische[n] Grenzziehungen“ (2009: 169) mit gesellschaftlichen Missverhältnissen einhergehen.

So umstritten der Begriff der Heterogenität auch ist, so steht er für eine Vielfalt in der Gesellschaft. Eine Ignoranz gegenüber diesen Unterschieden hat nur eine Homogenisierung zur Folge, welche im schlimmsten Fall, beim völligen Ignorieren individueller Unterschiede, zu Missachtung oder Weigerung von Anerkennung führt (Jäggle & Krobath 2013: 23).

2.2. Diversität in der Schule

Wie in 2.1.1. schon kurz erwähnt, hat die Institution Schule einen großen Einfluss auf die Entwicklung des Diversitätsbegriffes. Dietz nennt zwei Gründe, warum die Integration von Multikulturalismus an Schulen und Universitäten stattfand. Erstens, war ein Eifer gegeben, starre universitäre Strukturen zu durchbrechen und mit neuen Disziplinen zu erweitern. So entstanden erstmals neue geographisch beziehungsweise kulturell verwurzelte Studien. Zweitens öffnete der progressive Eintritt der feministischen Bewegung in die Sozial- und Geisteswissenschaften nicht nur die Tür für Forschungen mit feministischem Schwerpunkt, sondern ermöglichte auch die Einführung von kulturellen Themen als Forschungsfokus in den ethnischen Studiengängen (Dietz 2009: 39).

Schulen und Universitäten wurden deshalb als Schauplatz für ethnische Proteste herangezogen, da diese oft Drehscheiben des Zusammentreffens vieler verschiedener Bevölkerungsschichten, als auch ethnischer Gruppen, sind. Ebenso werden diese Bildungseinrichtungen als mächtige Symbole des Status quo gesehen, welche lange die Unterdrückung von ethnischen Gruppen innehatten. Deshalb wurden sie als wirkungsvolle Mittel gesehen, welche eine entscheidende Rolle im Kampf gegen die Unterdrückung und Ignoranz gegenüber ethnischen Gruppen spielte (Banks 1986: 9 zitiert in Dietz 2009: 38).

Wagner et al. machen auf die ausschlaggebende Rolle der Pflichtschule aufmerksam. So betonen sie, dass „[s]ozialwissenschaftliche Interventionen mit Ziel, individuelle Ressentiments gegen ‚Fremde‘ abzubauen, [...] häufig mit dem Problem zu kämpfen [haben], dass sie die Adressaten nicht erreichen“ (2001:17). Ein weiterer wichtiger Grund für das Aufgreifen dieses Themas in der Schule ist, dass die „allgemeine Pflichtschulzeit [...] mit einem Lebensabschnitt für Schülerinnen und Schüler

zusammen[fällt], in dem sich ethnische Vorurteile verfestigen“ (Wagner et al. 2001: 17). Der Rahmen der Schullaufbahn bietet daher die perfekte Möglichkeit, Einfluss auf interkulturelle Beziehungen zu nehmen und interkulturelle Konflikte aus dem Weg zu schaffen. Deshalb ist es entscheidend, dass Schulen diese Chance wahrnehmen und die Bedeutung von interkultureller Erziehung erkennen.

Abgesehen vom Zeitraum, welcher für SchülerInnen im Pflichtschulalter gut gewählt ist, um ihre interkulturellen Ansichten noch zu erweitern, kann die Institution Schule die zunehmende Internationalisierung der SchülerInnen nicht mehr ignorieren und diese kulturelle Heterogenität verlangt eine interkulturelle Kompetenz von allen Beteiligten (Göbel 2001: 161). Dieses Konzept wird auch von Kaletsch und Rech vertreten, welche die Schule als „Sozialisierungsagentur neben dem Elternhaus und den Peers“ (2015: 22) bezeichnen. Hierbei erwähnen sie, dass jede Schule die Heterogenität der Gesellschaft widerspiegelt, und das Verhalten der SchülerInnen und LehrerInnen einen Einfluss auf die Art und Weise hat wie SchülerInnen auch abseits des Schulgebäudes mit der kulturellen Vielfalt in der Gemeinschaft in der sie wohnen, umgehen.

2.2.1. Heterogenität

Die negative Einstellung zur Heterogenität in der Schule wird von vielen AutorInnen erwähnt, und die Lösung des Problems scheint die Homogenisierung zu sein. Durch homogene Regelklassen, homogene Klassen nach Jahrgängen, als auch Klassen in denen SchülerInnen nach ihrer Herkunft homogenisiert werden, versuchen viele Schulen die Heterogenität ihrer Schülerschaft zu vermindern und glauben, dass sich dies positiv auf die Leistung und Lernfortschritte der SchülerInnen sowie auf die Atmosphäre im Klassenraum auswirkt. Diese Wunschvorstellungen, dass Homogenisierung in jeglicher Art, die Leistungen der SchülerInnen steigert, ist bei vielen Interessengruppen der Schule - Eltern, LehrerInnen, und Zuständigen - vorherrschend. Das genaue Gegenteil ist jedoch das, was an den Schulen anzutreffen ist (Grunder 2011:166). Kaletsch und Rech (2015: 12) fassen diesen Umstand treffend zusammen: „Nationen und Schulen waren nie homogen, sehr wohl sind beide eng miteinander verflochten in ihrem (unheilvollen) Bemühen, diesen Zustand – bis heute – voranzusetzen, herzustellen und durchzusetzen.“

Die Widersprüchlichkeit des Schulwesens zeichnet sich durch zwei Tatsachen aus. Einerseits wird durch den Drang zur Homogenisierung versucht der stark existierenden Heterogenität entgegenzuwirken, was sich in der Gleichheit der Lerngruppen, der Lernziele und des Alters erkennen lässt (Riegel 2009, Grunder 2009, Eckhart 2009). Andererseits wird durch Selektion an verschiedenen Schnittstellen des österreichischen Schulsystems, den Kindern die Gleichheit geraubt, was aus der gewünschten Homogenität, Ungleichheiten zwischen Kindern und deren sozialen als auch beruflichen Möglichkeiten erzeugt (Grunder 2011: 166, Auernheimer et al. 1994: 195).

Die Nachteile der Homogenisierung in der Schule dürfen bei diesem Thema natürlich nicht ungenannt bleiben. Scheunpflug weist darauf hin, dass die Tendenz der Homogenisierung in Schulen zur Gefahr hat, dass SchülerInnen das Gefühl haben nicht wahrgenommen zu werden beziehungsweise die Wertschätzung, die anderen Gruppen zuteilwird, nicht erfahren (2013: 51). Diese Aberkennung der Wertschätzung kann zur Folge haben, dass SchülerInnen Probleme beim Abschließen der Schulstufen haben, da sie sich in ihrer Individualität im Klassenverband, wo Homogenität bevorzugt wird, eingeschränkt fühlen (Englisch-Stölner 2002:225). Das österreichische Schulsystem lässt kaum Raum für kulturelle und soziale Unterschiede und geht von deutschsprachigen SchülerInnen aus, die katholisch oder konfessionslos aufgewachsen sind. Diese Annahme drängt SchülerInnen mit Migrationshintergründen ins Abseits und Englisch-Stölner spricht sogar davon, dass ihnen eine „defizitäre Identität“ (2002: 297) zugeteilt wird. Im schlimmsten Fall führt also diese nicht vorhandene Akzeptanz dazu, dass SchülerInnen ihre kulturelle Herkunft verleugnen und nicht mit ihr in Verbindung gebracht werden wollen (Englisch-Stölner 2002: 297).

Die Vermutung, dass Heterogenität eine negative Wirkung auf das soziale Klima in der Klasse hat stellt Eckhart als Mythos dar. Im Gegenteil, Klassen die eine Vielfalt an Kulturen vertreten haben, erhöhen die Chance auf interethnische Freundschaften. Ebenso ist die Chance, dass SchülerInnen in interethnische soziale Kontakte verwickelt sind höher, was Stereotypen beseitigt und SchülerInnen zu positiveren Einstellungen gegenüber anderen Kulturen verhilft (Eckhart 2009: 41). Ähnliche Ansätze sind auch bei Pommerin zu finden. Durch multikulturelle Lerngruppen entsteht eine Aufgeschlossenheit der Kinder zu verschiedenen Kulturen und Nationen. Wie viele andere geht Pommerin davon aus, dass Kinder von verschiedenen Nationen und

Kulturen voneinander lernen können. Während allgemein vorausgesetzt wird, dass Kinder mit Migrationshintergrund von österreichischen Mitschülern profitieren, geht Pommerin noch einen Schritt weiter und sagt, dass ein gegenseitiger Zuwachs an Wissen und Fähigkeiten stattfindet (Pommerin 1977:121 zitiert n. Hinz 1993: 228).

Die öffentliche Meinung hat oft eine tragende Rolle, wenn es darum geht das Fortleben von kultureller Heterogenität in der Schule zu sichern. Skeptische oder gar ablehnende Ansichten der Öffentlichkeit zu Multikulturalität, erschweren die Bemühungen der Schule (Englisch-Stölner 2002: 223). Dennoch sieht Dietz die Abweichung der öffentlichen Meinung als entscheidenden Faktor dafür, dass die pädagogische Instanz und unter ihr das öffentliche Schulwesen von großer Bedeutung sind, da sie moralische Werte vermitteln, welche oft nicht mit denen der Familien oder der Gemeinschaft, in welcher die SchülerInnen leben, übereinstimmen (2009: 45). Vor allem in Zeiten wie diesen, sollte daher kulturelle Vielfalt an den Schulen wertgeschätzt und proklamiert werden.

2.2.2. Interkulturelles Lernen

Eine Möglichkeit Interkulturalität und soziale Heterogenität in der Schule einzubauen bildet das Konzept des Interkulturellen Lernens. Dieses Programm, welches sich mit dem Erkennen von Unterschieden und Gemeinsamkeiten verschiedener Kulturen befasst, soll das gegenseitige kulturelle Verständnis steigern und den Abbau von Vorurteilen fördern (BMBF 2015a) und ist als allgemeines Bildungsziel in den Lehrplänen des österreichischen Bildungswesens seit dem Beginn der 90er Jahre klar verankert (BMBF 2015a). Der Lehrplan ist unter anderem dazu da, „kulturelle Güter einer Gesellschaft an die nachwachsende Generation zu vermitteln“ (Schönig 2013:43). Deshalb ist es entscheidend, dass Interkulturelles Lernen, ein Konzept, welches genau das Wissen über eine Vielfalt an Kulturen vergrößern soll, im österreichischen Schulsystem Platz findet.

Interkulturelles Lernen ist eine „Form des Lernens, Erziehens, Agierens, das Interkulturalität und kulturellen Austausch als Grundlage hat und sowohl Mehrheit(en) als auch Minderheit(en) in gleicher Weise einbezieht“ (Binder & Daryabegi 2002:33). Der letzte Teil dieses Zitates ist entscheidend, denn Interkulturelles Lernen ist kein Konzept, bei dem MigrantInnen oder Minderheiten die Kultur der Mehrheitsbevölkerung erlernen, sondern es ist ein gegenseitiges Lernen voneinander,

ein Prozess der von allen kulturellen Bevölkerungsgruppen, ob Mehrheit oder nicht, erlebt werden soll. Ein weiterer Aspekt des Interkulturellen Lernens beschäftigt sich mit dem „Abbau von Vorurteilen, [ist] um Empathie, Solidarität und Konfliktfähigkeit bemüht und [wendet sich] gegen das Nationaldenken“ (Hinz 1993: 193). Durch die Vermittlung dieser Kompetenz steht dem Miteinander verschiedener Kulturen und Nationen nichts mehr im Wege.

Eine andere Art Interkulturelles Lernen zu definieren stammt von Ledoux, welcher das Konzept in vier Themen zusammenfasst, welche in der Klasse thematisiert werden sollen. Erstens Kulturalismus, also das Aufzeigen von kulturellen Unterschieden, was dem Klassenverband deutlich machen soll, dass eine gewisse Abgrenzung zu anderen Kulturen eine Dichotomie erschafft. Zweitens der spezielle Pluralismus. Hierbei wird die Diversität innerhalb ethnischer Gruppen, welche eine Minderheit darstellen, und der Mehrheitsbevölkerung betont, und deren Konflikte wie auch Ausgrenzungsprozesse und Stereotypen thematisiert. Als dritten Punkt sieht Ledoux den allgemeinen Pluralismus, bei dem Diversität als allgemeiner Begriff thematisiert wird und Gruppen die Differenzen zwischen den Kulturen besprechen, ohne genauer auf spezifische ethnische Gruppen einzugehen. Das letzte Thema, das nach Ledoux zum Konzept des Interkulturellen Lernens gehört ist die Beseitigung von Benachteiligungen. Der letzte Schritt der Interkulturellen Erziehung hat als Ziel, dass allochthone SchülerInnen keiner Benachteiligung im Unterricht ausgesetzt werden und dass eine völlige Chancengleichheit hergestellt wird (Ledoux 2001: 181f). Diese vier Konzepte von Ledoux ermöglichen den SchülerInnen und LehrerInnen schrittweise das Thema der kulturellen Vielfalt zu besprechen und so den allgemeinen Konsensus zu erreichen, dass Chancengleichheit für alle SchülerInnen unabhängig ihrer Herkunft das Ziel sein sollte.

Die Inkludierung des Interkulturellen Lernens im Lehrplan beruht unter anderem auf dem Druck der Gesellschaft, interkulturelle Kompetenz in allen privaten als auch beruflichen Kontexten zu fördern. Entscheidend dabei ist, dass Interkulturelles Lernen nie starr sein darf, sondern dass sich das Programm an die gesellschaftlichen und schulischen Veränderungen anpassen muss. So wie auch Schule und Gesellschaft sich einer ständigen Wandlung unterziehen, so hat auch das Programm der Interkulturellen Erziehung auf diese Veränderung Rücksicht zu nehmen (Binder & Daryabegi 2002: 34). Interkulturelle Erziehung ist demnach die „pädagogische

Reaktion auf die gesellschaftlich vorhandene kulturelle und sprachliche Vielfalt“ (Hinz 1993: 192). Demzufolge hat eine Veränderung der Gesellschaft in den 90er Jahren den Schritt der Inkludierung dieses Unterrichtsprinzips zur Folge, was wieder auf die Notwendigkeit, schulische Belange an die gesellschaftliche Situation anzupassen, schließen lässt.

2.2.3. Bezug zur Schule

Heterogenität bezieht sich meist nur auf die SchülerInnen, ist jedoch gleichermaßen von Bedeutung wenn es um die Lehrkräfte, das Schulsystem und vor allem auch den Unterricht geht (Grunder 2009: 15). Auernheimer et al. weisen darauf hin, dass Schule immer auch eine wichtige Rolle in der Modernisierung einer Gesellschaft spielt. Die Institution Schule agiert als Vorbild wie mit neuen gesellschaftlichen Situationen, wie in diesem Fall Diversität und Heterogenität, umgegangen werden soll (Auernheimer et al. 1994: 196). Daher ist es auch wichtig die richtigen Unterrichtsmaterialien zu wählen. Die Schulbücher werden meistens gemeinsam von den FachlehrerInnen ausgewählt (Binder & Daryabegi 2002: 40) und diese Auswahl ist von großer Bedeutung, denn „[d]as Schulbuch gilt noch immer als der geheime Lehrplan“ (Binder & Daryabegi 2002: 39). Der österreichische Lehrplan ist ein Rahmenlehrplan und daher bleibt den Lehrkräften viel Freiraum was die inhaltliche Gestaltung des Unterrichts angeht und sie können die Schwerpunkte ihres Gegenstandes relativ frei wählen. Sollten diese jedoch von denen des verwendeten Schulbuches abweichen, birgt dies einen extremen Mehraufwand für die Lehrperson, welcher nur sehr selten von LehrerInnen in Kauf genommen wird (Binder & Daryabegi 2002: 39). Dies bedeutet, dass die ausgewählten Schulbücher einen erheblichen Einfluss auf den Unterricht haben und eine etwaige Ignoranz gegenüber dem Thema Diversität und kultureller Heterogenität der SchulbuchautorInnen von den LehrerInnen dann womöglich übernommen wird. Deshalb ist es wichtig Schulbücher, vor der Verwendung im Unterricht, genauer zu inspizieren, um zu sehen ob kulturelle Vielfalt und andere Aspekte der Diversität vertreten sind.

3. Schulsystemvergleich Österreich - Großbritannien

3.1. Österreich

3.1.1. Entwicklung des Bildungswesens

Das österreichische Schulsystem geht auf die Schulreform von 1774 zurück, die von Maria Theresia eingeführt wurde und eine öffentliche Staatsschule sowie eine sechsjährige Schulpflicht vorschreibt. Eine Vereinheitlichung des Pflichtschulgesetzes fand erst 1869 statt, als das Reichsvolksschulgesetz die allgemeine Schulpflicht von sechs auf acht Jahre erhöhte. 1918 wurde abermals eine entscheidende Reform beschlossen, welche allen Kindern, unabhängig von Geschlecht oder sozialer Lage, die bestmöglichen Bildungschancen sicherte. Vor allem die Irrelevanz des Geschlechtes war dabei ein großer Schritt, da es nun vielen Mädchen möglich war in Knabenschulen aufgenommen zu werden. Die Einführung der Hauptschule folgte neun Jahre später, 1927, wodurch die Pflichtschule nach der Volksschule gesichert war. 1962 wurde das österreichische Schulwesen mit einem neuen Schulgesetz reformiert und die Verlängerung der Schulpflicht auf neun Jahre wurde beschlossen (BMBF 2016a). Der Gedanke eine Gesamtschule einzuführen ist schon lange Teil des österreichischen Bildungswesens. Was zuerst als kontrollierte Schulversuche begann, fand mit dem 1. September 2012 ein Ende, als die Neue Mittelschule als Regelschule eingeführt wurde (Thonhauser & Eder 2002: 366; BMBF 2015b: 8).

3.1.2. Struktur

Bei allen Kindern mit dauerhaftem Aufenthalt in Österreich besteht die allgemeine Schulpflicht, welche nach der Vollendung des sechsten Lebensjahres beginnt und neun Schuljahre andauert. Beim Erreichen dieses Alters treten die Kinder in die **Volksschule**, welche auch als Grundschule bezeichnet wird, ein (BMBF 2015b: 6).

Nach dem erfolgreichen Abschluss der Volksschule haben die Kinder die Möglichkeit zwischen zwei weiterführenden Schultypen zu wählen: der Neuen Mittelschule (NMS), oder der allgemein bildenden höheren Schule (AHS).

Der Prozess alle Hauptschulen sukzessive in NMS umzuwandeln und den Zielsetzungen der NMS zu folgen, wurde mit dem Schuljahr 2015/16 realisiert. Die NMS ist vierjährig und verbindet den „traditionellen Leistungsanspruch der AHS-Unterstufe mit einer neuen Lern- und Lehrkultur“ (BMBF 2015b: 8). Innere

Differenzierung und Individualisierung gelten als zentrale Merkmale der NMS. Um jedes Kind bestmöglich zu unterstützen und individuelle Fähigkeiten zu fördern unterscheidet sich die Unterrichtsform in der NMS zu herkömmlichen Schulen, indem LehrerInnen der ehemaligen Hauptschule und der Allgemein höheren bildenden Schule (AHS) den Unterricht gemeinsam im Team gestalten. Abgesehen von der Entfaltung der individuellen Fähigkeiten sollen auch soziale Fähigkeiten wie Respekt, Achtung und Toleranz als auch vorurteilsfreier Umgang miteinander geschärft werden indem SchülerInnen unabhängig von ihrer Herkunft integriert werden und Gender-Chancengleichheit gilt (BMBF 2015b: 8f).

Nach Abschluss der NMS stehen den SchülerInnen verschiedene Schullaufbahnen zur Auswahl: Entweder sie besuchen die Polytechnische Schule und erlangen danach eine Berufsausbildung, oder sie können ihre Schulbildung in einer Oberstufe einer allgemein bildenden höheren Schule oder einer berufsbildenden mittleren oder höheren Schule fortsetzen.

Die **Polytechnische Schule** schließt an die 8. Schulstufe an und besteht aus einem Jahr (eventuell ein freiwilliges 2. Jahr) in dem eine Vertiefung der Allgemeinbildung sowie eine Berufsorientierung und Berufsgrundbildung stattfindet, welche die SchülerInnen auf das Berufsleben vorbereiten soll. Das Kennenlernen der Berufswelt ist durch berufspraktische Tage (Schnupperlehre) in Betrieben und Besuchen von Lehrwerkstätten und außerschulischen Institutionen gewährleistet. In sieben Fachbereichen, nämlich Metall, Elektro, Holz, Bau, Handel-Büro, Dienstleistungen und Tourismus, wird eine Berufsgrundbildung angeboten, welche im Zuge von Wahlpflichtgegenständen absolviert werden kann (BMBF 2015b: 10).

Die **allgemeinbildende höhere Schule** (AHS) gliedert sich in eine vierjährige Unterstufe und eine ebenso vierjährige Oberstufe. Um in die Unterstufe aufgenommen zu werden ist ein erfolgreicher Abschluss der 4. Klasse Volksschule nötig. Nach der 8. Schulstufe (Ende der Unterstufe) ist es möglich in eine berufsbildende mittlere oder höhere Schule zu wechseln. Die AHS schließt mit der Matura ab, welche zum Besuch der Universität berechtigt.

Gymnasium, Realgymnasium sowie Wirtschaftskundliches Realgymnasium sind die drei möglichen Formen der AHS. Das Oberstufenrealgymnasium ist eine spezielle Form dieses Schultyps, da sie – wie der Name schon sagt – nur in der Oberstufe

angeboten wird. Dies ermöglicht vor allem den SchülerInnen der NMS einen leichteren Übertritt, um die Reifeprüfung abzulegen. Jede AHS besitzt über eine bestimmte Schulautonomie und kann daher ihr Angebot an Unterrichtsgegenständen in der Unterstufe als auch in der Oberstufe auf die jeweiligen Bedürfnisse abstimmen. Solche Sonderformen der AHS können zum Beispiel einen Schwerpunkt in Musik oder Sport verfolgen oder auch den verstärkten Fremdsprachenunterricht als Fokus setzen (BMBF 2015b: 12f).

Nach der Beendigung der Schulpflicht, also nach neun Jahren, hat der Schüler/ die Schülerin verschiedene Möglichkeiten einen Beruf zu erlernen. Einer dieser Wege ist die oben erwähnte Oberstufenform der AHS, welche mit dem Erlangen der Matura abschließt, welche die SchülerInnen zur Aufnahme an die Universität berechtigt. Ein anderer Weg der nach dem Abschluss der Schulpflicht eingeschlagen werden kann ist die **Berufsschule**. Die Absolvierung der Berufsschule ist Teil der dualen Berufsausbildung und verpflichtend bei Antritt eines Lehrvertrags in einem Betrieb beziehungsweise eines Ausbildungsvertrages. Neben allgemeinbildenden und betriebswirtschaftlichen Fächern sind fachtheoretische und fachpraktische Pflichtgegenstände ebenso Teil des Fächerkanons. Die Berufsschule hat keine vorgeschriebene Dauer, sondern hängt von der Dauer des Lehrverhältnisses ab und kann daher zwischen zwei und vier Jahren dauern, wobei der Berufsschulanteil bei der dualen Ausbildung rund 20-25% der Gesamtausbildungszeit beträgt, was einen Fokus auf die praktische Aneignung der Fähigkeiten schließen lässt. Nicht nur die Dauer der Berufsschule ist abhängig von dem gewählten Lehrberuf, sondern auch die Form der Durchführung, da die Berufsschule ganzjährig (mindestens ein Schultag/Woche), lehrgangsmäßig (mindestens acht Wochen durchgehend) oder saisonmäßig (geblockt auf eine bestimmte Jahreszeit) angeboten wird. Bei positivem Abschluss der Berufsschule muss bei der Lehrabschlussprüfung nur der praktische Teil absolviert werden. Um eine Berechtigung zum Studieren an einer Universität zu erlangen, gibt es die Möglichkeit eine Berufsreifeprüfung abzulegen welche aus vier Teilprüfungen besteht. Neben den drei Hauptfächern Deutsch, Mathematik und einer lebenden Fremdsprache wird ebenso eine Prüfung im Fachbereich des erlernten Berufs abgelegt (BMBF 2015b: 18f).

Berufsbildende mittlere Schulen (BMS) bilden ebenso eine Möglichkeit nach der NMS beziehungsweise AHS-Unterstufe einen Beruf zu erlernen. BMS dauern

zwischen einem und vier Jahren, wobei eine BMS mit einer Dauer von ein bis zwei Jahren nur eine teilweise Berufsausbildung vermittelt. Eine vollkommen abgeschlossene Berufsausbildung kann daher nur bei berufsbildenden mittleren Schulen mit einer Dauer von drei bis vier Jahren erlangt werden.

Einige wichtige BMS wären zum Beispiel:

- Handelsschule (dreijährig)
- Fachschule für Mode (dreijährig)
- Schule für Gesundheits- und Krankenpflege (dreijährig)
- Bundessportakademie (dreijährig) (BMFB 2015b: 20f)

Die letzte Schulform die in Österreich angeboten wird ist die **Berufsbildende Höhere Schule** (BHS). Diese dauert fünf Jahre und schließt, wie die AHS, mit der Matura ab. Neben der fundierten Allgemeinbildung, welche bei der AHS im Fokus steht, sind bei der BHS auch höhere berufliche Ausbildungen Teil des Lehrplans. So sind SchülerInnen mit einem Abschluss der BHS nicht nur zum Studium an der Universität berechtigt, sondern auch befähigt im erlernten Beruf tätig zu sein.

Einige wichtige BHS:

- Höhere technische und gewerbliche Lehranstalt
- Handelsakademie
- Höhere Lehranstalt für Tourismus
- Bildungsanstalt für Sozialpädagogik (BMBF 2015b: 22f)

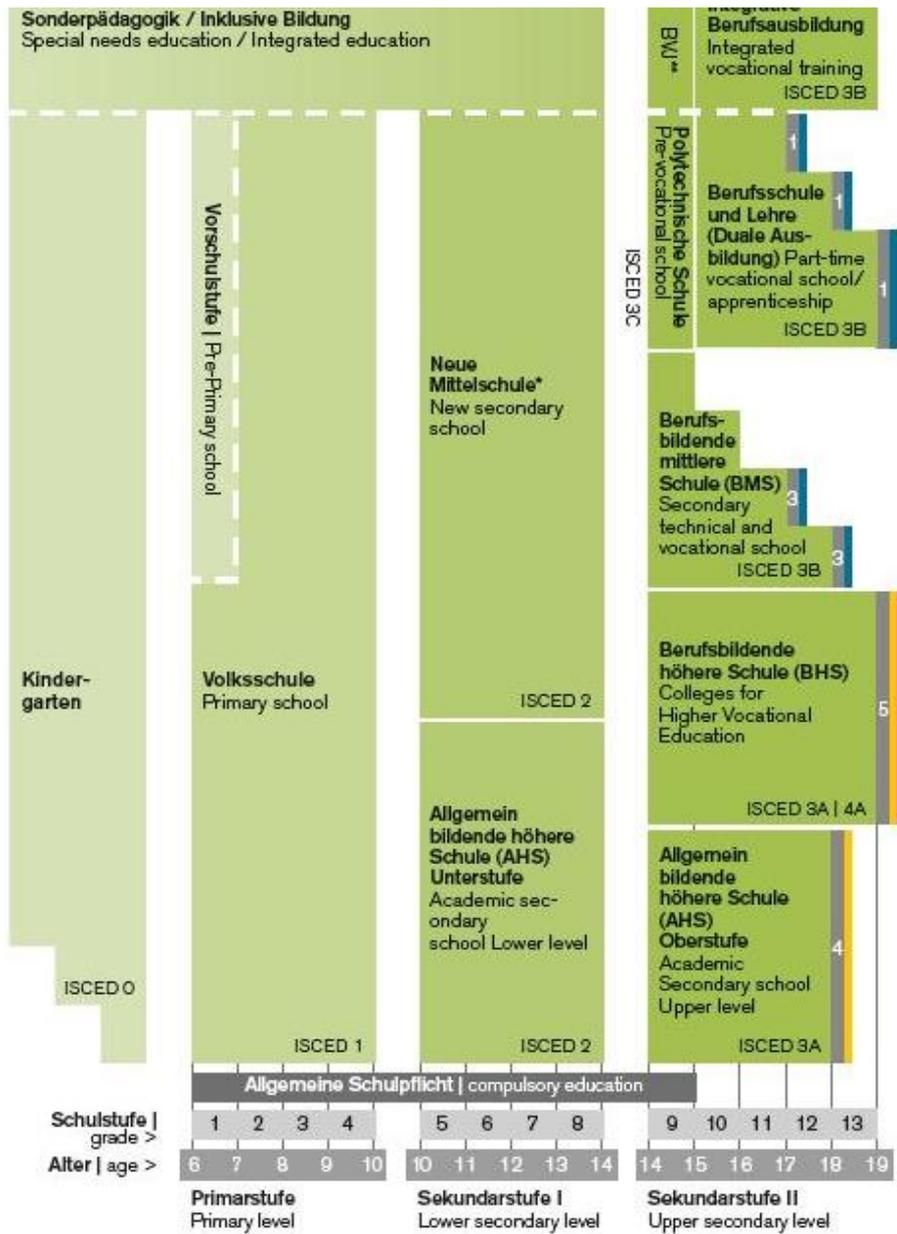
Eine entscheidende Veränderung der österreichischen Schulstruktur fand mit der Einführung der neuen Reifeprüfung statt. Diese wird an der AHS seit dem Haupttermin 2014/15 und seit 2015/16 auch an der BHS durchgeführt. Die neue Reifeprüfung unterscheidet sich von der Alten durch Standardisierung und Kompetenzorientierung. Die Einführung der neuen Matura stand unter dem Wunsch gleiche Rahmenbedingungen und einheitliche Grundkompetenzen in ganz Österreich zu schaffen, wodurch das Abschlusszeugnis es ermöglicht, nationale und internationale Vergleiche anzustellen. Die Standardisierung der Matura erfolgt durch die einheitlichen Aufgabenstellungen in ganz Österreich und das Durchführen der Klausur zum selben Zeitpunkt. Die Richtlinien der neuen Reifeprüfung verpflichten alle SchülerInnen zum Schreiben einer vorwissenschaftlichen Arbeit zu einem selbst gewählten Thema, welche anschließend vor der Kommission präsentiert werden muss. Den SchülerInnen

wird die Wahl gegeben sich entweder für jeweils drei schriftliche und mündliche Prüfungen oder vier schriftliche und zwei mündliche Prüfungen zu entscheiden.

Bei der BHS gelten dieselben Richtlinien wie bei der AHS mit Ausnahme von zwei Unterschieden:

- Die Texte bei der schriftlichen Klausur können auch berufsbezogen sein, beziehungsweise anwendungsbezogen in Mathematik und unterscheiden sich somit von BHS zu BHS durch die verschiedenen Schwerpunkte.
- Alle Diplomarbeiten (ähnlich den vorwissenschaftlichen Arbeiten an der AHS) müssen zu einer berufs- oder betriebspraktischen Fragestellung verfasst werden. (BMBF 2015b: 24f)

Abbildung 1 gibt einen Überblick über die zuvor im Detail beschriebenen Bildungswege in Österreich.



Legende des Bildungssystems | Key Education System

- 1 **Lehrabschlussprüfung (LAP) | Apprenticeship examination**
- 2 **Diplomprüfung | Diploma examination**
- 3 **Abschlussprüfung | Leaving examination**
- 4 **Reifeprüfung | Matriculation examination**

Abbildung 1. Bildungswege in Österreich (BMFB 2015b: 2)

3.1.3. Lehrplan

Der Österreichische Lehrplan für die AHS-Unterstufe¹ besteht aus einem allgemeinen Teil, den Stundentafeln und einem genauen Lehrplan für jedes einzelne Unterrichtsfach. Im ersten Teil wird das allgemeine Bildungsziel erklärt, wobei ausdrücklich festgehalten wird, dass die AHS die Aufgabe hat, allen SchülerInnen „eine umfassende und vertiefte Allgemeinbildung zu vermitteln und sie zugleich zur Hochschulreife zu führen“ (BMBF 2016b). Akzeptanz, Respekt und gegenseitige Achtung werden, in einer Welt in der Internationalisierung und Multikulturalität allgegenwärtig sind, als entscheidende Erziehungsziele genannt. Die Entwicklung der SchülerInnen zu eigenverantwortlichen Mitgliedern der Gesellschaft steht dabei im Mittelpunkt. Die weiteren Aufgabenbereiche der Schule werden klar definiert und setzen sich zusammen aus: Wissensvermittlung, Unterstützung beim Erwerb von Selbst- und Sozialkompetenz und einer religiös-ethnisch-philosophische Bildungsdimension (BMBF 2016b). Somit steht neben dem Erwerb von Wissen auch die Entwicklung des Schülers/ der Schülerin im Zentrum des Lehrplans.

Bildung wird nicht nur als die Summe des Wissenserwerbs der Einzelgegenstände gesehen, sondern besteht laut dem Lehrplan aus vielen weiteren Bausteinen. Sprache und Kommunikation ist einer dieser Bereiche. Die Wichtigkeit dieses Bereichs beruht auf der Ansicht, dass das Denken durch Denkstrukturen von Sprache und Kultur geprägt ist. Offenheit und gegenseitige Achtung werden als wichtige Werte beschrieben die durch Vielfalt in Sprache und Kultur sowie durch die Begegnung verschiedener Kulturen und Generationen erlernt werden können. Ein weiterer Bildungsbereich ist definiert als Mensch und Gesellschaft. Um ein erfolgreiches Mitglied der Gesellschaft zu werden ist es entscheidend gesellschaftliche Zusammenhänge (kulturelle, politische etc.) zu verstehen. Dabei wird die Verantwortung jedes einzelnen betont und verstärkt auf wichtige Werte einer Gesellschaft, wie Toleranz, Frieden und Gleichberechtigung, hingewiesen. Natur und Technik bilden ein weiteres zu behandelndes Thema. Modellbildung und Abstraktions- und Raumvorstellungsvermögen sollen geschärft werden, um Wertevorstellungen und Fragen der Ethik bestmöglich zu verstehen und sich mit ihnen auseinandersetzen zu

¹ Dieses Kapitel beschränkt sich auf den Unterstufen-Lehrplan der AHS, da die verwendeten Schulbücher für diese Diplomarbeit ausschließlich aus der Sekundarstufe I stammen.

können. Ein wesentlicher Bestandteil des Menschen bildet die Kreativität und Gestaltung. Eine Vielfalt an Kulturen und ein kritisches Verständnis bezüglich Kunst ist hierbei erstrebenswert. Der letzte Bereich beschäftigt sich mit dem menschlichen Körper, im Detail mit den Begriffen Gesundheit und Bewegung. Wichtige Themen wie Ernährung, Sexualität und Suchtprävention sollen daher mit den SchülerInnen thematisiert werden, um sie bestmöglich auf ihr weiteres Leben vorzubereiten (BMBF 2016b).

Der zweite Teil des Lehrplans beschäftigt sich mit den allgemeinen didaktischen Grundsätzen. Das Verknüpfen des neu erlernten Wissens mit bereits erlernten Konzepten wird als entscheidend genannt. Ein weiterer wichtiger Grundsatz ist die Integration und das interkulturelle Lernen, welches sich nicht nur auf das Kennenlernen neuer Kulturen beschränkt, vielmehr soll das Erfahren neuer Kulturen zu Akzeptanz, Respekt und Achtung führen. Förderunterricht der leistungsschwächeren SchülerInnen sowie Förderung durch Differenzierung und Individualisierung stellen ebenso Grundsätze des Lehrplans dar.

Der dritte Teil ist der Schul- und Unterrichtsplanung gewidmet. Hierbei wird auf die Unterrichtsplanung der LehrerInnen eingegangen, die sich an die Lehrplanbestimmungen zu halten haben. Ebenso wird auf den Unterschied zwischen Kern- und Erweiterungsbereichen des Lehrplans eingegangen. Ein weiterer Punkt ist die Leistungsfeststellung, die besagt, dass jeder/jede Lehrer/in zu Schulbeginn eine Leistungsfeststellung als auch die grobe Anzahl der geplanten Schularbeiten bekannt geben muss. Organisatorische Planung wie zum Beispiel ein Betreuungsplan für ganztägige Schulformen also auch die Öffnung der Schule zur Gemeinde/Stadt sind zu berücksichtigen. Zusammengefasst gibt der allgemeine Teil Auskunft über die Verantwortung, Verbindlichkeiten und Autonomie der LehrerInnen im Schulalltag.

Der spezifische Teil der Unterrichtsfächer ist ebenso in einen eher allgemeinen Teil, also auch in eine genaue Auflistung über Themengebiete, die in jeder Schulstufe bearbeitet werden müssen, aufgeteilt. Da sich diese Arbeit mit Themengebieten der 6. und 7. Schulstufe beschäftigt, wird auf die anderen Klassen nicht näher eingegangen.

Die allgemeinen Bildungsziele beschreiben den Vorgang verschiedene mathematische Begriffe mit mannigfaltigen Vorstellungen zu verbinden und dadurch die Möglichkeit Mathematik auch in anderen Wirkungswelten anzuwenden. Ein

reflektiertes Handeln mit mathematischem Wissen soll SchülerInnen dazu ermuntern, Zusammenhänge zu erkennen und neue Begriffe zu bilden. Neben dem reflektierten Handeln ist im Mathematikunterricht auch das Argumentieren, exakte Arbeiten, kritische Denken und Interpretieren zu trainieren, was zum Ziel hat das eigenständige Gestalten der Lernprozesse zu fördern. Der Einsatz verschiedenster neuer Technologien soll ebenfalls von den LehrerInnen vermittelt werden, um die SchülerInnen bestmöglich auf die Zukunft vorzubereiten (BMBF 2015c: 1). Nach einer genauen Erklärung wie der Mathematikunterricht auf die Bildungsbereiche im allgemeinen Teil Rücksicht nimmt, wird auf die didaktischen Grundsätze, wie Jahresplanung, systematisches Lernen, mögliche Unterrichtsformen, Motivierung der SchülerInnen, die Vernetzung des mathematischen Wissens, sowie die Sicherung des Unterrichtsertrags näher eingegangen. Differenzierung sowie Individualisierung als auch das Lesen mathematischer Fachsprache werden ebenso als entscheidende Aufgaben des Lehrers/der Lehrerin erwähnt.

Danach wird auf den Lehrstoff der einzelnen Klassen eingegangen. Da für diese Arbeit ausschließlich Aufgaben mit Text von Interesse sind, sind die relevanten Themen in der 2. Klasse Bruchrechnung, das Rechnen mit Variablen/Gleichungen sowie Proportionalität. Dies wird im Lehrplan näher erläutert:

2.1. Arbeiten mit Zahlen und Maßen

- Festigen und Vertiefen der Fähigkeiten beim Arbeiten mit positiven rationalen Zahlen, um vielfältige und komplexere Probleme in Sachsituationen bearbeiten zu können,
- Rechnen mit Brüchen (mit kleinen Zählern und Nennern), damit die Rechenregeln im Hinblick auf die Algebra sicher beherrscht werden,
- diese Rechenregeln für das Bruchrechnen begründen können,
- Bruchdarstellung in Dezimaldarstellung überführen und umgekehrt,
- wichtige Teilbarkeitsregeln kennen und anwenden können;
- Rechnen mit Prozenten in vielfältigen Zusammenhängen;
- Maße verwenden und Umwandlungen durchführen können in dem Ausmaß, wie es die Bearbeitung von Sachaufgaben und geometrischen Aufgaben erfordert und es dem Vorstellungsvermögen der Schülerinnen und Schüler entspricht.

2.2. Arbeiten mit Variablen

- mit Variablen allgemeine Sachverhalte beschreiben,
- Gleichungen und Formeln aufstellen, insbesondere auch in Sachsituationen,
- Unter Verwendung von Umkehroperationen einfache lineare Gleichungen mit einer Unbekannten lösen und Formeln umformen,
- Formeln interpretieren.

2.4. Arbeiten mit Modellen, Statistik

- Charakteristische Kennzeichen von indirekten und direkten Proportionalitäten an Beispielen angeben können,
- Einfache Fragestellungen dazu formulieren, sie graphisch darstellen und lösen können,
- Fragen zu sinnvollen Anwendungsbereichen für solche Proportionalitäten stellen;

(BMFB 2015c: 5f)

In der 3. Klasse setzten sich diese Themen teilweise fort, was dazu beiträgt, dass sowohl die 6. als auch 7. Schulstufe für diese Arbeit zur Analyse herangezogen wird.

3.1 Arbeiten mit Zahlen und Maßen

- rationale Zahlen in verschiedenen Formen deuten können,
- als Zustände gegenüber einem Nullpunkt,
- als Punkte auf einer Zahlengeraden,
- Erkennen und Beschreiben von Kleiner-Größer-Beziehungen;
- rationale Zahlen für Darstellungen in Koordinatensystemen verwenden können;
- die Regeln für das Rechnen mit rationalen Zahlen wissen und bei Rechenbeispielen (mit einfachen Zahlen) mit Sicherheit anwenden können;
- Verketteten der vier Grundrechnungsarten und derart entstehende Terme auch mit elektronischen Rechenhilfsmitteln berechnen können,
- Sicherheit im Kopfrechnen gewinnen;
- Potenzschreibweise kennen und anwenden können,
- Zahlen, vor allem in Sachsituationen, unter Verwendung von Zehnerpotenzen darstellen können.

3.2 Arbeiten mit Variablen

- Formeln (bzw. Terme) umformen und durch Rechenregeln begründen können,
- mit einfachen Potenzen arbeiten können,
- Formeln in Sachsituationen und in der Geometrie aufstellen können,
- Aufgaben aus Anwendungsbereichen und aus der Geometrie durch Umformungen von Formeln oder Termen lösen können,
- dabei auch Aufgaben variieren und graphische Darstellungen nutzen können,
- Lösen von linearen Gleichungen mit einer Unbekannten.

3.4 Arbeiten mit Modellen, Statistik

- lineare Wachstums- und Abnahmeprozesse mit verschiedenen Annahmen unter Zuhilfenahme von elektronischen Rechenhilfsmitteln untersuchen können (zB Zinssätze),
- funktionale Abhängigkeiten erkennen, formelmäßig und graphisch darstellen;
- Untersuchen und Darstellen von Datenmengen.

(BMFB 2015c: 6f)

3.2. Großbritannien

3.2.1. Entwicklung des Bildungswesens

Im Gegensatz zu Österreich besitzt das Vereinigte Königreich (United Kingdom - UK) keine einheitliche Struktur des Bildungswesens, was sich einerseits durch die

Zusammensetzung des Vereinigten Königreichs aus England, Wales, Schottland und Nordirland, erklären lässt, wodurch landesspezifische Bildungswesen anzutreffen sind. Andererseits ermöglichen die lokale Kontrolle, und die damit einhergehende Selbstbestimmung in Bildungsangelegenheiten, ein vielfältiges Angebot und die Mannigfaltigkeit des Schulwesens. In dieser Arbeit wird nur das englische Schulsystem berücksichtigt, welches sich vom schottischen und nordirischen System stark unterscheidet, jedoch dem walisischen sehr ähnlich ist (Phillips 2002: 115).²

Im Zuge des Bildungsgesetzes von 1902, welches Education Act genannt wird, wurden lokale Schulbehörden, die LEAs – local education authorities – geschaffen, welchen alle Entscheidungen für das Bildungswesen obliegt. Diese Behörden erhöhten die Autonomie der Schulen erheblich. So lag die Verantwortung über Unterrichtsfächer oder die Gestaltung des Unterrichts bis zum Bildungsreformgesetz (Education Reform Act) 1988 gänzlich in der Hand der Schulleitung mit Unterstützung des schulischen Verwaltungsrates (Phillips 2002: 115).

Die Autonomie des Schulwesens zeigt sich in der Weise wie über die Schulen gesprochen wird. Die Schulen werden demnach nicht als staatliche Schulen - state school - bezeichnet, sondern es wird von unterstützten Schulen – maintained schools - gesprochen, was wiederum die Eigenständigkeit und Unabhängigkeit vom Staat verdeutlicht. Offiziell jedoch obliegen alle Entscheidungen bezüglich des Bildungswesens in England dem Bildungsminister (Phillips 2002: 115f).

Neben den erwähnten staatlichen Schulen gibt es ebenso eine Vielzahl von privaten Schulen, die von circa 7% aller SchülerInnen besucht werden. Diese Schulen zeichnen sich jedoch vor allem durch die Klientel aus, da die Familien meist aus wohlhabenden einflussreichen Kreisen stammen. Dies bewirkt ebenso, dass viel Kapital in private Schulen investiert wird, um diese noch attraktiver für gut situierte Familien zu machen (Phillips 2002: 116).

Ein allgemeines Schulsystem existiert in England erst seit 1870 und wurde von der Bevölkerung misstrauisch betrachtet, da die Allgemeinheit die Zuständigkeit für die Schulbildung ihrer Kinder bei den lokalen Behörden und der Kirche sah. Erst mit dem

² Diese Entscheidung beruht auf der Tatsache, dass alle englischsprachigen Schulbücher, die in dieser Arbeit verwendet werden in England publiziert wurden. Eine Differenzierung ist daher nicht von Nöten.

Bildungsgesetz 1944 änderte sich die Situation und eine allgemeine Sekundarbildung wurde eingeführt. Drei verschiedene Sekundarschultypen wurden proklamiert, welche auf die Annahme zurückgehen es gäbe drei Arten der Intelligenz. Dieses Modell wurde jedoch bald wieder abgeschafft (Phillips 2002: 115).

Der Stellenwert der Autonomie zeigt sich ein weiteres Mal im Jahre 1965, in dem unter der Labour-Partei, die lokalen Schulbehörden ersucht wurden, die Struktur auf ein Gesamtschulmodell zu verändern, um einen einzigen Sekundarschultyp für alle Kinder zu ermöglichen. Dieses Unterfangen war bis auf einige Ausreißer erfolgreich und somit besuchen die meisten SchülerInnen Englands heute die sogenannte Comprehensive School. Einige Schulbehörden weigern sich jedoch noch bis heute dieser Forderung nachzugehen und betreiben Grammar Schools, Technical Schools und Secondary Modern Schools (Phillips 2002: 115f).

Die erstmalige Einführung eines National Curriculum für England und Wales fand 1988 im Zuge des Education Reform Act statt, welche für den Pflichtschulbereich die Pflichtgegenstände festlegte. Diese setzten sich aus den drei Kerngegenständen Mathematik, Englisch und Wissenschaften, sowie sieben Grundfächern (Geschichte, Geographie, Musik, Kunst, Technologie, Leibeserziehung sowie ab der Sekundarstufe eine moderne Fremdsprache) zusammen (Auernheimer et al 1994: 202f). Dieses Bildungsgesetz verändert auch die starke Dezentralisierung im Land, da durch die Einführung des National Curriculum die Schulen viele Freiheiten verloren haben. Nun werden auf nationaler Ebene die Rahmenbedingungen für alle Schulen festgelegt, und die lokalen Instanzen sind nur mehr für das Erreichen dieser Ziele zuständig (Auernheimer et al 1994: 202f). Im Rahmen dieses Bildungsgesetzes wurde auch die Abschlussprüfung für 16-Jährige verändert und die sogenannten GCSEs, General Certificate of Secondary Education, wurden eingeführt. Diese Prüfung kann in einer individuellen Auswahl an Fächern abgelegt werden (Phillips 2002: 117).

3.2.2. Struktur

Die Schulpflicht beginnt in England im Alter von vier bis fünf Jahren. Das englische Schulsystem gliedert sich grob in Primarschulen und Sekundarschulen. Die Primarstufe ist unterteilt in drei verschiedene Altersgruppen, wobei die nursery für unter fünf-Jährige zuständig ist. Ab dem Alter von fünf obliegen die SchülerInnen dem National Curriculum und besuchen die Infant School (5-7/8 Jahre), welche der Key

Stage 1 entspricht, gefolgt von der Junior School (bis 11/12 Jahre), welche als Key Stage 2 bezeichnet wird (Phillips 2002: 118fm; UK Government 2012:2). Der Großteil (über 90%) der SchülerInnen entscheidet sich für eine Gesamtschule.

Im Alter von sieben, elf und 14 Jahren, also nach Abschluss einer Key Stage, legen die SchülerInnen die SATs (Standard Assessment Tests) ab, welche einen nationalen Vergleich ermöglichen. Ebenso gelten sie als Kontrolle ob die Strategien für die Leistungsniveaus, die vom Staat versiert werden, erfolgreich sind (Phillips 2002: 120f). Jedoch können diese SATs auch kritisiert werden, da die regelmäßigen Überprüfungen keinen nationalen Vergleich ermöglichen, sondern die Lehrkräfte in ihrer Individualität einschränken, da ihnen durch die vorgegebenen Themengebiete der SATs wenig Spielraum für Kreativität und Orientierung am Interesse der SchülerInnen bleibt (Auernheimer et al. 1994: 209).

Für das Sekundarschulwesen gibt es, wie auch in Österreich verschiedene Schultypen, jedoch verteilt sich die Schülerschaft nicht so stark wie in Österreich. Die am weitesten verbreitete Schulform sind die Comprehensive Schools, welche mit der NMS vergleichbar sind. Neben diesen gibt es noch grammar schools (Gymnasium), Technical Modern Schools (Technische Schulen), Secondary Modern Schools (Hauptschulen) und die seit 2000 existierenden Academies, welche als freie Schulen gelten, die von öffentlichen Geldern unterstützt werden (UK Government 2012: 2). Am Ende der Key Stage 4 werden von allen SchülerInnen die GCSEs abgelegt wobei diese externe Prüfung die Schulpflicht in England beendet. Die GCSEs bestehen aus den Kernfächern Mathematik, Englische Sprache, Englische Literatur, und mindestens einer Naturwissenschaft (Biologie, Physik, Chemie) und einer frei wählbaren Anzahl von anderen Unterrichtsgegenständen (UK Government 2015).

Die freiwillige Oberstufenform der Sekundarstufe wird als Sixth Form bezeichnet und unterscheidet sich zu Oberstufenformen in Österreich durch die enorme Spezialisierung. Für die „lower sixth form“ sind fünf Fächer auf dem AS-Niveau (Advanced Supplementary) zu meistern. In den letzten Schuljahren erfolgt eine weitere Spezialisierung und SchülerInnen vertiefen ihr Wissen meist in nur drei Fächern (Phillips 2002:119). Der Abschluss der Sixth Form besteht aus den A-Levels, welche als Eintrittsbescheid für die Universität gelten und demnach ähnlich der österreichischen Matura sind.

Alter	Year	Key Stage	Tests
4-5	Nursery		
5-6	1	1	
6-7	2	1	SATs
7-8	3	2	
8-9	4	2	
9-10	5	2	
10-11	6	2	SATs/ 11+
11-12	7	3	
12-13	8	3	
13-14	9	3	SATs
14-15	10	4	GCSEs (früher Antritt)
15-16	11	4	GCSEs (meisten Antritte)
16-17	12		AS-Level
17-18	13		A-Levels

Tabelle 2. Aufbau Schulsystem England

3.2.3. Lehrplan

Wie schon erwähnt wird der in England seit 1988 gültige Lehrplan als National Curriculum bezeichnet. Dieser ist in vier Key Stages unterteilt, welche die Entwicklungsstufen der Schülerschaft darstellen sollen. Die ersten beiden Schlüsselphasen werden dem Primarwesen zugeschrieben und sind in Infant und Junior School unterteilt, wobei die letzten beiden Stufen dem Sekundarschulwesen zugeteilt werden. Wichtig dabei ist, dass das National Curriculum nur für staatliche Schulen gilt und nicht für Privatschulen. Ebenso obliegen SchülerInnen, nach der vierten Key Stage, im Alter von 14/15 nicht mehr dem Lehrplan (Phillips 2002:119).

Der allgemeine Teil des National Curriculum für Mathematik beschreibt die Bedeutung der Mathematik im Leben abseits der Schule und geht danach näher auf die Ziele des Mathematikunterrichts ein, welche auf die Entwicklung des mathematischen Verstehens fokussiert, sodass die SchülerInnen schnell ihr erlerntes Wissen anwenden können. Die Gabe mathematisch zu argumentieren und ein Argument, eine Begründung sowie einen Beweis in mathematischer Fachsprache zu formulieren, als auch Probleme kreativ zu lösen, indem die SchülerInnen ihr Vielfalt an Lösungswegen

anwenden sind ebenfalls entscheidend im Mathematikunterricht. Auch die vielseitige Vernetzung der Mathematik wird erwähnt, welche nicht nur im Mathematikunterricht zum Tragen kommt, sondern auch in anderen Unterrichtsfächern angewandt werden soll. Die Individualisierung und Differenzierung wird ebenso als wichtig angesehen, da SchülerInnen oft gewisse mathematische Themen nicht in demselben Tempo erlernen. LehrerInnen haben somit die Aufgabe die Leistungslevels der SchülerInnen einzuschätzen und zusätzliche Aufgaben beziehungsweise zusätzliche Unterstützungsmaßnahmen anzubieten. Um das Kopfrechnen der SchülerInnen ausreichend zu trainieren wird die Verwendung des Taschenrechners erst zum Ende der Key Stage 2 empfohlen. Dies soll sicherstellen, dass alle SchülerInnen das Kopfrechnen beherrschen, und es ist dem Ermessen der LehrerInnen überlassen zu welchem Zeitpunkt die Verwendung des Taschenrechners stattfindet. Im Allgemeinen sieht der Lehrplan das Trainieren von mentalen mathematischen Fähigkeiten in vielen Jahrgangsstufen vor. Die mathematische Fachsprache steht ebenso im Fokus und die Lehrkräfte sind dazu angehalten diese möglichst oft zu verwenden, um den SchülerInnen ein großes Vokabular zum Begründen und Beweisen zu liefern (UK Government 2013a: 3f).

KS 2

Die Key Stage 2 beinhaltet Year 3-6 und ist in drei Themengebiete unterteilt: Number, Ratio and Proportion, Measurement, Geometry, Statistics, Algebra.

Zahlen

Im dritten Jahr, steht das Erlernen von einfachen 10er Schritten, also auch das Erkennen von Einer-, Zehner- und Hunderterschritten im Lernplan. Das Addieren und Subtrahieren, sowie die Multiplikation als auch die Division sind grundlegende Themen in dieser Altersstufe, wobei vor allem auf das Trainieren des mentalen Rechnens Wert gelegt wird. Das Themengebiet Brüche wird eingeführt, und einfache Additionen/Subtraktionen als auch Vergleiche von Brüchen werden in dieser Schulstufe besprochen (UK Government 2013a: 18ff). Im Year 4 wird der Zahlenbegriff und das Rechnen bis auf 100 erhöht. Bruchzahlen werden nun auch in Verbindung mit den Dezimalzahlen gesetzt. Weiters wird der Vergleich zur nächst größten ganzen Zahl thematisiert und einfache Textaufgaben mit Brüchen scheinen erstmals auf (UK Government 2013a: 24ff). Eine Erweiterung desselben Stoffes findet im Year 5 statt,

wo nun bis zu 1.000.000 gerechnet wird und erstmals der Begriff der Primzahl eingeführt wird. Brüche stehen wiederum am Lehrplan, jedoch diesmal das Kürzen von Brüchen, als auch die Darstellung als gemischter Bruch. Mit der Einführung der Prozentrechnung spielt der Bruch im 5. Jahr eine abermals große Rolle (UK Government 2013a: 30f). Am Ende der Key Stage 2 können die SchülerInnen ohne Probleme mit Zahlenbegriffen bis 10 Millionen umgehen und werden erstmals mit negativen Zahlen konfrontiert. Eine Vertiefung des Themas Bruchrechnung geht einher indem die Multiplikation als auch die Division besprochen wird. Das Lösen von Textaufgaben in Verbindung mit Prozentrechnung findet ebenfalls Platz im 6. Jahr (UK Government 2013a: 39f). Ein weiteres Themengebiet wird im 6. Jahr hinzugefügt, nämlich das Rechnen mit Verhältnissen und Proportionen was eine zusätzliche Schwierigkeitsstufe der Bruchrechnung darstellt (UK Government 2013a: 42).

Erstaunlich ist, dass sich Themengebiete in England über mehrere Jahre ziehen. Während in Österreich Brüche ausschließlich in einer Schulstufe (meistens 2. Klasse Unterstufe) diskutiert werden, wird das Thema in England aufgeteilt und die SchülerInnen werden stetig mit einem neuen Schwierigkeitsgrad konfrontiert.

Algebra

Neben der Proportionalität wird im 6. Jahr auch erstmals von Algebra gesprochen, was das Rechnen mit Formeln beinhaltet. SchülerInnen werden mit dem Konzept von Variablen konfrontiert und vertiefen somit ihr mathematisches Wissen (UK Government 2013a: 42f).

Measurement

Das Messen, Vergleichen und Rechnen mit Längenmaßen, Gewicht und Volumen beginnt schon im 3. Schuljahr. Einfache Umfangsberechnungen als auch das Rechnen mit Geld werden thematisiert. Das Angeben der Uhrzeit sowie Vergleiche von Zeitdauern sind Unterpunkte des Kapitels Maßeinheiten (UK Government 2013a: 21f). Im darauffolgenden Jahr steht das Umrechnen von Maßeinheiten im Mittelpunkt. Textaufgaben die Maßeinheiten als Problemstellung haben werden erstmals besprochen (UK Government 2013a: 27f). Zu Beginn der Upper Key Stage 2 wird neben den metrischen Maßeinheiten auch die Zoll-Maßeinheit besprochen. Beim Umwandeln von einer zur anderen Maßeinheit können die SchülerInnen ihr Wissen vom Multiplizieren sowie Dividieren anwenden, was ein dauerhaftes Wiederholen der

Grundrechnungsarten mit sich bringt. In 6. Jahr wird das Themengebiet Maßeinheiten durch Textaufgaben erweitert, wobei die SchülerInnen damit vertraut werden zwischen den zwei Maßeinheitssystemen zu wechseln. (UK Government 2013a: 43f).

Statistics

Schon im 3. Schuljahr werden die SchülerInnen mit dem Themengebiet der Statistik vertraut gemacht. Was mit einfachem Interpretieren von Tabellen und Grafiken beginnt (UK Government 2013a: 23), wird stetig erweitert, sodass die SchülerInnen am Ende der Key Stage 2 Tabellen, Kurven- sowie Kreisdiagramme verstehen und interpretieren können, sowie einfache statistische Berechnungen wie den Mittelwert durchführen können (UK Government 2013a: 45).

KS3

Während die Key Stage 2 sich über vier Jahre erstreckt, setzt sich die Key Stage 3 nur aus drei Jahrgängen zusammen. Der Lehrplan der Key Stage 2 unterscheidet sich in folgender Weise von dem der KS 3, da die KS 2 noch sehr stark in Schulklassen gegliedert ist. Im Lehrplan der Key Stage 3 sind hingegen nur mehr alle Themengebiete gelistet, die am Ende der drei Jahr erlernt werden müssen. Dies hebt wiederum die Tragweite der SATs hervor, wobei die Aufteilung des Unterrichtsstoffes keine Rolle spielt, sondern die Überprüfung von gewissen Themengebieten im Mittelpunkt steht. Wie auch schon in der Key Stage 2 wird der Lehrplan wieder in ähnliche Themengebiete unterteilt:

Zahlen

Neben dem Verständnis von natürlichen, ganzen und Dezimalzahlen jeglicher Größe, ist auch das Ordnen jener mit mathematischen Symbolen ($=$, \neq , $<$, $>$, \leq , \geq) zu beherrschen. Begriffe wie das Vielfache, größter gemeinsamer Teiler, und Primzahlen werden ebenso als Ziel für das Ende der KS 3 gesetzt. Nach langjährigem Rechnen mit Dezimalzahlen und Brüchen wird ein reibungsloses Umrechnen und Verwenden jener vorausgesetzt und eine Erweiterung des Prozentbegriffes findet ebenfalls statt. Neben dem Gleichungsbegriff, der am Ende der KS 2 eingeführt wird finden sich nun Ungleichungen auf dem Lehrplan. Die erfolgreiche Verwendung des Taschenrechners wird nun explizit im Lehrplan erwähnt, was bedeutet es wird vorausgesetzt alle SchülerInnen sind des Kopfrechnens mächtig (UK Government 2013b: 5f).

Algebra

Spezielle mathematische Notationen wie Klammern, das Weglassen des Multiplikationszeichens (ab statt $a \times b$) sind nur einige der Veränderungen im Mathematikunterricht. Ziel dieser Schreibweisen ist es das Rechnen effizienter zu machen und den SchülerInnen beim Lösen von Gleichungen zu helfen. Das Verwenden von Formeln, also auch das geschickte Umformen von Formeln wird nun als Fokus gesetzt, um das Lösen von Problemen zu vereinfachen und zu beschleunigen. Das Interpretieren von mathematischen Zusammenhängen, algebraisch als auch graphisch, wird nun gelehrt, also auch das Einführen und Erkennen von arithmetischen und geometrischen Reihen (UK Government 2013b: 6f).

Ratio, proportion and rates of change

Das Umrechnen von Maßeinheiten soll zu diesem Zeitpunkt ohne Probleme von den SchülerInnen durchgeführt werden können und zur Veranschaulichung sollen diese nun Diagramme und Karten verwenden. Das vollständige Beherrschen des Bruchbegriffs wird nun verlangt, welches im Lösen von Textaufgaben geübt wird. Direkte und indirekte Proportionalität sind wie auch die Bruchrechnung am Ende der KS3 zu beherrschen (UK Government 2013b: 7).

Statistics

Der Statistikbegriff wird, wie viele andere Themengebiete, auch erweitert. Neben dem Mittelwert, spielen nun auch Median und Modalwert, als auch die Streuung eine Rolle. Das Konstruieren als auch Interpretieren von Tabellen, Graphen, Diagrammen, und Häufigkeitstabellen wird nun von geordneten als auch ungeordneten numerischen Daten verlangt. Streudiagramme werden erstmals verwendet, um einfache mathematische Zusammenhänge von zwei Variablen in beobachtbaren oder experimentellen Kontexten zu illustrieren (UK Government 2013b: 9).

Die Themengebiete der Geometrie und Wahrscheinlichkeit (KS3) werden in diesem Kapitel nicht näher behandelt, da sie auch in der Analyse der Schulbücher keine Beachtung finden. Alles in Allem kann gesagt werden, dass der österreichische dem englischen Lehrplan in Punkto Themengebieten sehr nahe ist, jedoch die Aufteilung eine völlig andere ist, da in Großbritannien die Themengebiete nach Schwierigkeitsstufen auf mehrere Jahrgänge aufgeteilt werden.

3.3.Fazit

Wie an der vorangegangenen Betrachtung ersichtlich ist, sind die Schulsysteme in Österreich und Großbritannien doch sehr unterschiedlich. Während das englische System eher einem Gesamtschulsystem ähnelt, wird in Österreich erst kürzlich an der Umsetzung dieses Konzeptes gearbeitet. Durch das hohe Ansehen des Gymnasiums in Österreich ist jedoch die Zusammenlegung der Unterstufenformen in den nächsten Jahren nicht wahrscheinlich. Das englische System zeichnet sich auch durch die vielen standardisierten Tests aus. Österreichische SchülerInnen werden mit einem Test dieser Art erst am Ende ihrer Schullaufbahn, wenn sie die Reifeprüfung ablegen, konfrontiert. Schon im jungen Alter von sieben Jahren, werden englische SchülerInnen das erste Mal getestet und das etwaige Versagen beim Erreichen der Bildungsstandards hat Folgen für die LehrerInnen sowie die Schulen.

Der Lehrplan beider Länder unterscheidet sich auch in großen Teilen. Während in Österreich das vollkommene Abschließen eines Kapitels in einer Klasse vorgesehen ist, wird in England das Themengebiet aufgedröselte und mit einem immer höheren Schwierigkeitsgrad über einige Jahre verteilt. Außerdem scheint der Schwierigkeitsgrad in England in den niedrigeren Stufen weitaus höher zu sein. So wird in Year 3, der Begriff der Primzahl eingeführt, wobei die SchülerInnen das Alter von acht Jahren nicht überschreiten. Komplexe Begriffe wie dieser werden an österreichischen Schulen meist erst in der 2. Klasse Unterstufe besprochen, in dem die SchülerInnen etwas reifer sind und mit ihren 12 Jahren das Konzept womöglich besser fassen können.

4. Demographische Situation

Um Annahmen zu treffen, ob Schulbücher die heutige Bevölkerung eines Landes widerspiegeln, muss zuerst diese näher betrachtet werden. Deshalb wird in diesem Kapitel die demographische Beschaffenheit von Österreich und Großbritannien kurz erläutert und auf die heutige Bevölkerungssituation näher eingegangen.

4.1. Österreich

Die Bevölkerung Österreichs verändert sich stetig und ist schon seit langer Zeit Zuwanderungsströmen ausgesetzt. Bis zum 19. Jahrhundert waren drei große Migrationsbewegungen entscheidend für die Bevölkerungssituation in der Habsburger Monarchie: Erstens eine Zwangsaussiedlung von ProtestantInnen, welche politische und religiöse Motive hatte. Zweitens war eine saisonale Wanderung aus ökonomischen Gründen von den Alpenländern in die Agrargebiete nötig. Drittens und zuletzt genoss Wien, als damalige Reichshauptstadt und Residenzstadt großes Ansehen, was viele PolitikerInnen, KünstlerInnen und UnternehmerInnen zur Zuwanderung bewegte (Fassmann & Münz 1995: 13). Zu Beginn des 19. Jahrhunderts wohnte eine immer größer werdende Anzahl an Zugewanderten, besonders aus Böhmen, Mähren, Galizien und Bukowina, in Wien was den Anfang der Reichshauptstadt als sogenannter melting pot Mitteleuropas darstellte (Schrodt 2014:15). Ein melting pot oder auch Schmelztiegel bezeichnet eine Gesellschaft, in der MigrantInnen „unterschiedlicher Herkunft, mit unterschiedlichem kulturellem und sprachlichem Hintergrund in der Kultur der Einwanderungsgesellschaft nicht spurlos aufgehen, sondern in ihr eine neue Kultur und Gesellschaft hervorbringen“ (Fassmann & Münz 1995: 19f). Die Zuwanderung aus dem Osten bleibt kein Phänomen dieser Zeit sondern soll sich in der Bevölkerungsgeschichte Österreichs mehrmals wiederholen. Ebenso ist Abwanderung Richtung Westen, eine Erscheinung, welche schon damals zu beobachten war (Fassmann & Münz 1995: 13).

Das Ausmaß der Zuwanderung zeigt sich daran, dass 1910 circa 2% der Bevölkerung nicht in Österreich geboren wurde. Vor allem zu dieser Zeit dezimierte sich die Anzahl an Zuwanderern aus dem Westen, während vermehrt Menschen aus dem Osten, vor allem aus Russland, Teilen Polens, Bosnien, Herzegowina und Serbien, einwanderten. Dies war auch der Zeitpunkt an dem die Auswanderung in den Westen ihren Anfang nahm (Fassmann & Münz 1995: 15). Die Emigration aus Österreich war besonders

stark im Zeitraum von 1870-1910, wobei die beliebteste Destination Übersee darstellte (Fassmann & Münz 1995: 21). Eine weitere Auswanderungswelle ist ab 1921 zu beobachten. Die Zahlen der Auswanderung aus der Ersten Republik sind durch Betriebsstilllegungen und Massentlassungen zu erklären. Dies war der erste Zeitpunkt seit langem, an dem die Zahl der emigrierten Personen, die der ImmigrantInnen überstieg (Fassmann & Münz 1995: 29f). Diese Einwanderungswelle ist jedoch heutzutage kaum mehr erkennbar, da die zweite und dritte Generation an ImmigrantInnen aus den slawischen Gebieten, längst integriert ist, Deutsch spricht sowie sich selbst als ÖsterreicherInnen sehen (Fassmann & Münz 1995: 20).

Der zweite Weltkrieg hatte ebenso eine starke Veränderung der Bevölkerung zur Folge. Neben Vertreibung und Zwangsmigration, wurde vor allem nach Ende des Krieges eine starke Wanderungsbewegung in Europa ausgelöst (Schrodt 2014: 14). Österreich fungierte als bedeutendes Transitland und von den insgesamt 1,7 Millionen AusländerInnen, welche zwischenzeitlich Österreich durchquerten, entschieden sich eine halbe Million im Land zu bleiben - zumindest waren diese drei Jahre nach Ende des Krieges noch immer in Österreich ansässig (Schrodt 2014: 15; Fassmann & Münz 1995: 34). Dies zeigt sich auch im Anteil der Bevölkerung, wo 1961, Personen mit ausländischer Herkunft nur insgesamt 1,4% der Gesamtbevölkerung ausmachten. Diese Situation sollte sich jedoch relativ bald ändern (Schrodt 2014: 16f).

Politische Ereignisse hatten ebenso einen großen Einfluss auf die heutige Bevölkerungsstruktur in Österreich. Politischen Veränderungen in Ungarn lösten 1956 erste Flüchtlingsströme aus, die Situation in der Tschechoslowakei (1968) als auch in Polen (1981) hatte weitere Flüchtlingswellen zur Folge. Trotz der enormen Anzahl an Menschen, die eine Flucht nach Österreich antraten, nutzen nur wenige die Gelegenheit Asylanträge zu stellen und so kann Österreich zu dieser Zeit wohl eher als Transitland bezeichnet werden (Schrodt 2014: 15f; Fassmann & Münz 1995: 34).

Neben den Flüchtlingen und ImmigrantInnen aus dem 19. Jahrhundert, hat die Anwerbung von ausländischen Arbeitskräften seit Anfang der 1960er Jahre einen großen Einfluss auf die gesellschaftliche Zusammensetzung in Österreich. Dieser „staatlich geregelten Anwerbungs- bzw. Kontingentierungspolitik“ (Fassmann & Münz 1995: 41) beruht auf der Idee von kurzfristigen Arbeitsaufenthalten, welche auch als „Rotationsprinzip“ (Fassmann & Münz 1995: 41) bezeichnet wurden. Ähnliche Programme wurden auch in der Schweiz und in Deutschland durchgeführt. Der

Grundgedanke dieses Rotationsprinzips beruht auf der hohen Nachfrage von Arbeitskräften in den Industriestaaten sowie dem Wunsch der ArbeiterInnen nach höheren Löhnen (Fassmann & Münz 1995: 41). Das erste Abkommen zum Anwerben von Arbeitskräften schloss Österreich mit Spanien 1962, welches jedoch weniger erfolgreich ausfiel. Weitaus größere Bedeutung hatte das zweite als auch das dritte, welches mit der Türkei (1964) und mit Jugoslawien (1966) abgeschlossen wurde (Fassmann & Münz 1995: 41). Dieser Bevölkerungsanwuchs kann auch in Tabelle 3 abgelesen werden, wo ein deutlicher Anstieg gegenüber dem Vorjahr (über 10.000) vor allem in den Jahren der Abkommen ersichtlich ist. Schnell kristallisierte sich jedoch heraus, dass die ArbeiterInnen keinen Wunsch hatten ins Herkunftsland zurückzukehren, was das Fehlschlagen des Rotationsprinzips bedeutete, da das Konzept auf einer Rückkehr der Arbeitskräfte basierte. Als Konsequenz fand die Anwerbungspolitik Österreichs 1973 ihr Ende. Diese Situation hatte jedoch auch weitreichende Folgen, da selbst bei Stopp Familienmitglieder der ArbeiterInnen nach Österreich geholt wurden, was ebenso nicht im Plan des Rotationsprinzips einkalkuliert wurde (Fassmann & Münz 1995: 41).

Jahr	Deutschland	Italien	(Ex-) Jugoslawien	Spanien	Türkei	Sonstige	insgesamt	Differenz zum Vorjahr
1963	5.205	3.549	4.917	984	1.520	5.325	21.500	-
1964	4.463	2.485	9.782	1.176	3.793	4.401	26.100	+4.600
1965	3.860	2.588	19.595	1.120	5.986	4.151	37.300	+11.200
1966	3.355	2.271	34.662	807	6.767	3.638	51.500	+14.200
1967	3.284	1.598	49.436	427	7.632	3.823	66.200	+14.700
1968	3.330	1.296	51.020	287	7.561	4.006	67.500	+1.300
1969	3.620	1.201	65.126	253	11.348	6.152	87.700	+20.200
1970	3.506	995	83.435	232	16.816	6.731	111.715	+24.015
1971	3.546	1.052	115.716	266	21.931	7.705	150.216	+38.501
1972	5.313	1.577	145.267	282	21.356	13.270	187.065	+36.849
1973	5.770	1.710	178.134	291	26.692	14.204	226.901	+39.736
1974	5.890	1.537	169.372	261	29.999	15.268	222.327	-4.474
1975	5.947	1.464	141.199	265	27.026	15.110	191.011	-31.316
1976	10.635	1.655	120.543	225	24.616	13.999	171.673	-19.338

Tabelle 3. Ausländische Arbeitskräfte nach Herkunftsland (Fassmann & Münz 1995: 44)

Tabelle 3 verdeutlicht auch die Tragweite des Anwerbstopps. Ab 1974 wurde erstmals ein Rückgang der ausländischen Arbeitskräfte verzeichnet. Ebenso ist ersichtlich wie hoch die Zahl der Arbeitskräfte aus dem ehemaligen Jugoslawien in Österreich war.

Obwohl viele GastarbeiterInnen im Land blieben kehrten 40% in ihre Ursprungsländer zurück (Schrodt 2014: 17). Besonders Jugoslawien war vom Stopp des Anwerbungsabkommen betroffen und jugoslawische StaatsbürgerInnen traten freiwillig oder auch unfreiwillig, die Heimkehr an (Fassmann & Münz 1995: 45). Interessanter Weise waren türkische Arbeitskräfte nicht so stark von diesem Ereignis betroffen, was womöglich auch eine Erklärung für die heutige gesellschaftliche Lage sein könnte. Veranschaulicht ist dies in Tabelle 3, wo sich die Anzahl der ArbeiterInnen aus dem ehemaligen Jugoslawien in nur einem Jahr (1974-1975) um über 20.000 verringert, während nur 2.000 TürkinInnen das Land verließen.

Weitere wichtige politische Ereignisse hatten Einfluss auf die Bevölkerungssituation in Österreich. Nachdem eine Großzahl von Menschen Österreich 1974 verlassen hat, kam es zu einer erneuten Zuzugswelle 1989 nach dem Fall des Eisernen Vorhangs. Die Flüchtlinge des Bürgerkrieges in Kroatien und Bosnien-Herzegowina bilden ab 1992/93 ebenso eine weitere zusätzliche Bevölkerungsgruppe (Fassmann & Münz 1995: 10, 37). Aber trotz der Flüchtlinge aus den oben genannten Ländern stammten die meisten Asylanträge in dieser Zeit von Personen aus den Nachfolgestaaten Jugoslawiens, der Türkei und Rumänien (Fassmann & Münz 1995: 37).

Die Zuwanderung machte sich natürlich auch in den Bevölkerungszahlen erkennbar. Bei der Volkszählung 1991 wurden 518.000 nicht-österreichische StaatsbürgerInnen gezählt. Wenn man nun den Unterschied zur vorangegangenen Volkszählung 1981 betrachtet, ergibt sich ein Zuwachs der ausländischen Bevölkerung um 78% was sich auf die politischen Ereignisse der Zeit zurückführen lässt (Fassmann & Münz 1995: 56). Ein weiterer Strom von Flüchtlingen gelang während des Kosovo-Krieges 1998/99 nach Österreich und galt als letzter Flüchtlingsstrom für längere Zeit (Schrodt 2014: 17).³

³ Die neuesten Geschehnisse in Österreich und der Einfluss der syrischen Flüchtlinge auf die Bevölkerungsstruktur kann bei dieser Arbeit nicht berücksichtigt werden.

Zu Anfang des neuen Jahrtausends betrug der Anteil der nicht-österreichischen Staatsbürger rund 9%. Diese Zunahme an der ausländischen Bevölkerung lässt sich auch deutlich in Tabelle 4 erkennen.

Staatsangehörigkeit	01.01.2002	01.01.2004	01.01.2006	01.01.2008	01.01.2010	01.01.2012	01.01.2014	01.01.2015
Insgesamt	8.063.640	8.142.573	8.254.298	8.307.989	8.351.643	8.408.121	8.507.786	8.584.926
Österreich	7.333.379	7.388.357	7.457.632	7.478.310	7.468.064	7.456.692	7.441.672	7.438.848
Nicht-Österreich	730.261	754.216	796.666	829.679	883.579	951.429	1.066.114	1.146.078
Ausländeranteil in %	9,1	9,3	9,7	10	10,6	11,3	12,5	13,3
EU-Staaten, EWR, Schweiz	257.855	278.694	316.614	356.116	397.314	447.971	527.369	579.163
EU-Staaten (27)	250.544	271.339	308.877	348.098	389.130	439.464	518.670	570.298
EU-Staaten vor 2004 (14), darunter:	110.861	122.394	143.473	165.872	186.375	206.349	230.730	241.231
Deutschland	75.262	83.592	100.439	118.942	136.021	150.867	164.820	170.475
Italien	10.656	11.305	12.178	13.197	14.544	16.212	20.195	22.465
EU-Beitrittsstaaten ab 2004 (13), darunter:	139.683	148.945	165.404	182.226	202.755	233.115	287.940	329.067
Bulgarien	4.690	5.856	6.480	7.605	9.846	12.472	15.942	19.607
Kroatien	61.422	62.163	61.126	59.229	58.505	58.297	61.959	66.475
Polen	21.433	22.249	30.580	35.347	37.231	42.089	50.271	54.262
Rumänien	17.750	20.483	21.942	27.654	36.004	47.315	59.702	73.374
Slowakei	7.508	9.484	12.982	15.768	19.211	22.547	28.612	32.052
Slowenien	7.036	6.905	7.137	7.502	7.838	8.593	11.289	13.507
Tschechische Republik	6.231	6.896	7.733	8.564	9.061	9.635	10.908	11.631
Ungarn	13.069	14.151	16.284	19.233	23.342	29.832	46.264	54.939
EWR, Schweiz, assoz. Kleinstaaten	7.311	7.355	7.737	8.018	8.184	8.507	8.699	8.865
Drittstaatsangehörige	472.406	475.522	480.052	473.563	486.265	503.458	538.745	566.915
Europa (inkl. Türkei), darunter:	379.697	380.212	377.507	372.616	376.792	384.658	400.049	409.793
Bosnien und Herzegowina	107.248	103.981	96.128	92.557	90.528	89.578	90.963	92.527
Kosovo	-	-	-	-	13.502	16.091	19.872	22.007
Mazedonien	14.474	16.489	17.317	17.542	18.095	18.883	20.135	20.852
Montenegro	-	-	-	913	891	916	1.042	1.143
Russische Föderation	3.675	8.025	17.203	21.135	23.411	25.459	28.769	30.032
Serbien-Montenegro (bis 2006)	123.009	122.203	125.371	-	-	-	-	-
Serbien (2007-2008, inkl. Kosovo)	-	-	-	122.705	-	-	-	-
Serbien	-	-	-	-	109.377	110.439	112.477	114.289
Türkei	127.147	123.043	113.068	108.762	111.302	112.917	114.740	115.433

Tabelle 4. Bevölkerung seit 2002 nach Staatsangehörigkeit (Statistik Austria 2016a)

Besonders aus Tabelle 4 ist hervorzuheben, dass zu Jahresbeginn 2015, über eine Million in Österreich lebende Menschen (1.146.078) eine Staatsbürgerschaft von einem anderen Land besitzen, was 13,3% der Bevölkerung ausmacht. Während auf Platz 1 der ausländischen Staatsbürgerschaften Deutschland liegt, welches mit Österreich dieselbe Sprache teilt, liegt die Türkei, welche kulturell weitaus ferner liegt, auf Platz 2, dicht gefolgt von Serbien.

Die wichtige Rolle, welche die TürkinInnen in der österreichischen Bevölkerungsstruktur einnehmen, zeigt sich auch in Tabelle 5, in der die Bevölkerung nicht nur nach Staatsangehörigkeit, sondern allgemein in Menschen mit und ohne Migrationsgrund unterteilt ist.

Merkmal	Bevölkerung in Privathaushalten	Migrationshintergrund		
		zusammen	Zuwanderer der 1. Generation	Zuwanderer der 2. Generation
Insgesamt	8.491,0	1.812,9	1.334,3	478,7
Geburtsland der Eltern				
Österreich	6.678,1	-	-	-
EU-Land (ohne Österreich)	694,7	694,7	563,1	131,6
Nicht EU-Land	1.118,2	1.118,2	771,2	347,0
dar.: Ex-Jugoslawien	513,1	513,1	359,4	153,7
Türkei	273,1	273,1	155,4	117,7
Staatsangehörigkeit				
Österreich	7.351,1	729,5	409,4	320,1
EU-Land (ohne Österreich)	574,2	542,2	481,5	60,8
Nicht EU-Land	565,7	541,2	443,4	97,8
dar.: Ex-Jugoslawien	248,1	236,5	192,5	44,0
Türkei	114,3	109,9	81,4	28,5
Geburtsland				
Österreich	7.056,8	478,7	-	478,7
EU-Land (ohne Österreich)	648,3	576,9	576,9	-
Nicht EU-Land	785,9	757,4	757,4	-
dar.: Ex-Jugoslawien	354,1	351,1	351,1	-
Türkei	152,9	152,3	152,3	-

Tabelle 5. Bevölkerung mit Migrationshintergrund 2015 (Statistik Austria 2016a)

Demnach ist es nicht verwunderlich, dass diese Zahlen gegenüber der Tabelle 4 weitaus höher sind, da Menschen einen Migrationshintergrund trotz österreichischer Staatsbürgerschaft besitzen können. Von einer Bevölkerungszahl von 8.491.000, weisen fast 2 Millionen Menschen einen Migrationshintergrund auf. Dies bedeutet, dass 21,4% der Bevölkerung selbst ZuwanderInnen waren oder ZuwanderInnen der 2. Generation, also NachfahrInnen von Zuwanderern, sind. Dies ist ein beachtlicher Anteil der Bevölkerung und demnach sollten sich österreichische Institutionen diesen Gegebenheiten anpassen, vor allem jedoch das Schulwesen. Tabelle 5 zeigt auch eindeutig, dass eine Staatsangehörigkeit nicht zwingend mit den kulturellen und gesellschaftlichen Vorstellungen übereinstimmen muss, und weist auf die Wichtigkeit der Unterscheidung zwischen Migrationshintergrund und Staatsangehörigkeit hin.

Wenn man Tabelle 4 und 5 gemeinsam betrachtet lässt sich ein unaufhaltsamer Trend feststellen, dass der Anteil an Staatsbürgern mit Migrationshintergrund beziehungsweise der Anteil an Menschen mit nicht-österreichischer Staatsbürgerschaft stetig wächst. Deshalb ist es notwendig die öffentlichen

Institutionen an diese Situationen anzupassen, was besonders auf die Institution Schule zutrifft und damit die durchgeführte Analyse im nächsten Teil der Arbeit legitimiert.

4.2. Großbritannien

Die Bevölkerungsgeschichte von Großbritannien ist um einiges älter, als die Österreichs. Abgesehen von der kolonialen Vorgeschichte Großbritanniens, war das Land auch Zufluchtsort für viele europäische Flüchtlinge. Dies begann schon Mitte des 16. Jahrhunderts, als in Frankreich die Religionskriege von statten gingen und zahlreich Hugenotten (protestantische Flüchtlinge) Großbritannien als sicheren Aufenthaltsort auserkoren. Doch nicht nur französische StaatsbürgerInnen sahen in Großbritannien eine neue Heimat. Viele Menschen aus Afrika fanden darüber hinaus ihren Weg nach Großbritannien, ob durch Sklavenhandel oder als Dienstpersonal oder Seeleute (Lunn 2007: 69). Auch viele Zuwanderer aus Asien kamen zur selben Zeit nach England, da die Insel aufgrund der Handelsverhältnisse mit Indien als attraktive Auswanderungsmöglichkeit galt (Lunn 2007: 70). Durch diese rege Zuwanderung explodierte jedoch die Bevölkerung Englands nicht, da hunderttausende BritInnen nach Nordamerika, die Karibik und die westindischen Inseln - also die Kolonien des britischen Weltreiches - emigrierten (Lunn 2007: 70).

Im 17. Jahrhundert bewirkte eine weitere Welle von hugenottischen Zuwanderern eine Erhöhung des Ausländeranteils in England, nachdem diese erneut in Frankreich verfolgt wurden (Selwood 2010: 25). Eine andere Bevölkerungsgruppe, welche im späten 17. Jahrhundert die britischen Inseln als Wohnort betrachtete, waren AfrikanerInnen, welche zunächst durch Sklavenhandel in die britischen Kolonien verstreut worden waren, und sich später nach England aufmachten (Panayi 1994: 17). Diese Vielfalt, die aus der Vergrößerung des britischen Reiches resultierte, stieg im Laufe des 18. Jahrhunderts weiter an, was auch durch die vielen indischen Zuwanderer herrührte, welche nach England emigrierten, um als Dienstpersonal zu arbeiten. Ein anderer Grund warum viele indische Seeleute in Großbritannien bleiben, war, dass sie keine andere Möglichkeit hatten, da die Rückkehr schwierig oder gar unmöglich war (Lunn 2007: 71).

Der Zeitraum von 1800 bis 1860 war von einer zunehmenden Emigration von den Metropolen Großbritanniens in die kolonialen Gebiete gekennzeichnet. Vor allem am

Anfang des 19. Jahrhunderts war Amerika eine beliebte Destination, welche der frustrierten Arbeiterklasse eine Chance auf ein neues Leben bot (Grant 2000: x; 37; 40; Lunn 2007: 75). Doch die vielen Auswanderer waren schnell mit neuen Zuwanderern ersetzt. Durch die enorme Ausbreitung des Empires machten sich weiterhin viele InderInnen auf den Weg nach England, da sie sich bessere Arbeitsmöglichkeiten erhofften. Die East India Company, ein britisches Handelsunternehmen, verbesserte die Transportmöglichkeiten zwischen Europa und Asien und ermöglichte es der indischen Arbeiterklasse als auch vielen AsiatInnen nach Großbritannien auszuwandern. Durch diese Erneuerungen machten sich bis 1850 jährlich mehrere Tausend InderInnen auf den Weg nach England, um dort als Dienstpersonal oder Seeleute zu arbeiten (Fisher 2007: 304). Zu dieser Zeit befanden sich mindestens 40.000 Menschen indischen Ursprungs in England, was die geographische Distanz zwischen den Kolonien und der Metropole des Empires verschwinden ließ (Fisher 2007: 305).

Die Zuwanderergruppe, welche jedoch im 19. Jahrhundert am meisten vertreten war, waren Menschen aus Irland. Geschätzt ließen sich eine Million IrInnen in diesem Zeitraum in Großbritannien nieder (Panayi 1994: 23; Lunn 2007: 72). Bis 1891 stellte die deutsche Bevölkerung die zweitgrößte Einwanderungsgruppe dar, welche jedoch dann von russischen Gruppen und jüdischen PolInnen überholt wurden (Panayi 1994: 23). Großbritannien ist jedoch zu dieser Zeit noch immer kein typisches Einwanderungsland. Obwohl bis zu diesem Zeitraum etwa 2 Millionen ImmigrantInnen sich im Land ansiedelten, verlor die britische Bevölkerung rund 11 Millionen Menschen von 1815 bis 1930 an neuen Kolonien, besonders an Amerika (Panayi 1994: 23f). ImmigrantInnen aus Irland, Deutschland, Russland und Italien machten sich zu dieser Zeit auf den Weg nach England was nicht nur politische Verfolgungen als Grund hatte. Die rasend wachsende Bevölkerung in diesen Ländern und die damit einhergehenden Verschlechterungen der Lebensbedingungen veranlasste viele Menschen den Schritt der Auswanderung zu wagen (Panayi 1994: 25f).

Besonders in den Zwischenkriegsjahren war die Anzahl der Zuwanderer besonders gering, was sich auf eine politische Maßnahme Großbritanniens zurückzuführen lässt. Mit der Einführung des Alien Acts 1919 wurde all jenen der Zuzug verweigert, welche keine Arbeitserlaubnis hatten oder nicht finanziell unabhängig waren (Panayi 1994: 43). Ab den 1930er Jahren jedoch war Großbritannien, so wie viele andere Staaten

Europas, mit einer weiteren Flüchtlingswelle konfrontiert, nämlich jener jüdischen Flüchtlinge, welche vor der Verfolgung in Deutschland Zuflucht suchten (Lunn 2007: 77). Viele EinwohnerInnen der Nachbarstaaten Deutschlands fürchteten eine Erweiterung des Deutschen Reiches und flohen während des Krieges nach Großbritannien. Während ein Großteil nur vorübergehend die Sicherheit in Großbritannien nutzte, blieben andere auf Dauer, zum Beispiel viele PolInnen. Nicht nur Flüchtlinge, sondern auch aus den Kolonien stammende Soldaten oder während dem Krieg beschäftigte Menschen, verblieben nach dem Kriegsende in Großbritannien (Lunn 2007: 78).

Mit dem Inkrafttreten des British Nationality Acts 1948 „gewährte die britische Regierung allen >Untertanen der britischen Krone<, das heißt den Bürgern des nunmehr als >Commonwealth< bezeichneten >Old Empire<, freien Zugang nach Großbritannien“ (Lunn 2007: 78). Diese Verordnung ermöglichte es allen BewohnerInnen der britischen Kolonien nach Großbritannien einzureisen, da die Staatsangehörigkeit der Kolonien als gleichbedeutend gesehen wurde. Dies wurde auch von den Kolonien angenommen und so stieg die Immigration in den 50er und 60er Jahren fortwährend an (Lunn 2007: 80). Das Ende der Kolonisation und der britischen Kolonien in Indien 1947 und die daraus resultierende Teilung in Indien und Pakistan bracht Probleme mit sich und dieser wirtschaftliche Druck und die erhöhten Chancen im Auswanderungsland, waren für viele Grund genug der Verordnung von 1948 zu folgen und ihre rechtmäßige Staatsbürgerschaft zu erlangen (Lunn 2007: 80).

Diese Offenheit des Landes für alle BewohnerInnen der Kolonien währte jedoch nicht lange und wurde 1962 mit den Common Immigration Acts gestoppt, in dem erstmals verzeichnet ist, dass Großbritannien das Recht hat, BürgerInnen der ehemaligen englischen Kolonien, die Zuwanderung zu verwehren (Lunn 2007: 81). Die Situation in den letzten Jahren zeigt, dass sich die Migration in Großbritannien kaum aufhalten lässt.

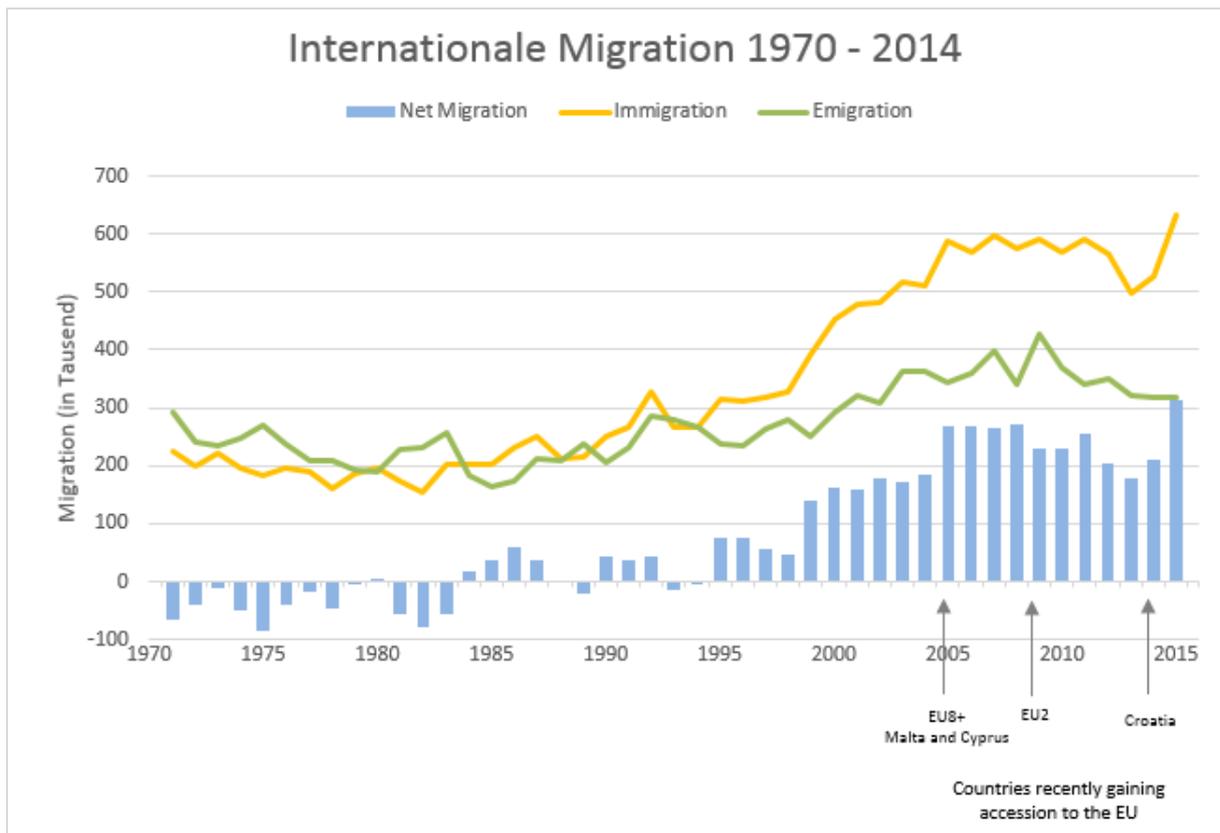


Abbildung 2. Internationale Migration (ONS 2016)

Abbildung 2 zeigt die Migration von 1970 bis 2014 sehr genau. Über Jahrhunderte galt Großbritannien als Auswanderungsland. Dies änderte sich jedoch erstmals 1983, als die Zahl der ImmigrantInnen jene der EmigrantInnen überstieg. Jedoch ist der Unterschied der Nettozuwanderung bis 1998 noch sehr gering, da die Zahl 100.000 nicht überschreitet. Erst danach ist ein erheblicher Anstieg der Zuwanderungsbilanz erkennbar, welcher stetig weiter wächst. Besonders die Erweiterung der Europäischen Union (EU) scheint eine tragende Rolle auf die Zuwanderung Großbritanniens zu haben. Durch die Erweiterung der EU im Osten suchen immer mehr Menschen bessere Lebens- und Arbeitsverhältnisse im Westen, wobei Großbritannien eine beliebte Zuwanderungsnation darstellt.

Wenn man jedoch die Bevölkerung genauer betrachtet, lassen sich die verschiedenen Zuwanderungstrends der letzten Jahrhunderte erkennen.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total	59.176	59.629	60.036	60.522	61.022	61.461	61.958	62.480	62.893	63.270
Australia				112						
British	56.198	56.397	56.385	56.543	56.804	57.063	57.447	57.631	57.948	58.257
China					103	100	112	120	105	
France		104	123	126	138	141	121	150	144	154
Germany						112	126	122	133	126
India	200	224	267	303	295	313	335	349	360	342
Italy	107				101	103	108	123	131	135
Lithuania								140	143	161
Nigeria						100		109	108	108
Pakistan		103	112	137	189	194	161	176	181	193
Poland		137	249	399	502	538	564	698	713	736
Portugal							104	108	116	143
Ireland	379	367	362	349	348	335	354	353	317	331
Romania									108	135
South Africa		103	109	103	103	100				
USA	114	117	117	136	131	141	148	140	162	137

Tabelle 6. Bevölkerung nach Staatsbürgerschaft (ONS 2015)

Tabelle 6 zeigt eindeutig, dass IrInnen 2004 die größte Bevölkerungsgruppe darstellten, was durch die hohen Einwanderungen der irischen Bevölkerung schon seit dem 16. Jahrhundert und die geographische Nähe erklärbar ist. Indien liegt an zweiter Stelle, was ebenso durch die koloniale Verbindung zu Großbritannien als auch den British Nationality Act von 1948 nicht verwunderlich ist. Die immer wieder kehrenden Zuwanderungen der polnischen Bevölkerung kann mit dem EU-Beitritt 2004 in Verbindung gebracht werden, welcher den neuen Zutrittsländern eine einfache Zuwanderung in andere Mitgliedstaaten ermöglicht. Ebenso ist aus der Tabelle ersichtlich, dass fast 8% der Bevölkerung in 2013 eine ausländische Staatsbürgerschaft besaßen.

Betrachtet man den Einfluss der EU-Mitgliedsstaaten auf die Bevölkerungsdemographie Großbritanniens näher, zeigt sich in Abbildung 3, dass jene Länder, welche mit 2004 der EU beigetreten sind, nämlich Malta, Zypern, Estland, Lettland, Litauen, Polen, Tschechien, Slowakei, Slowenien und Ungarn, eine kontinuierliche Einwanderung nach Großbritannien vollziehen. Auch ist ein leichter Abfall nicht-europäischer Einwanderung seit 2012 erkennbar.

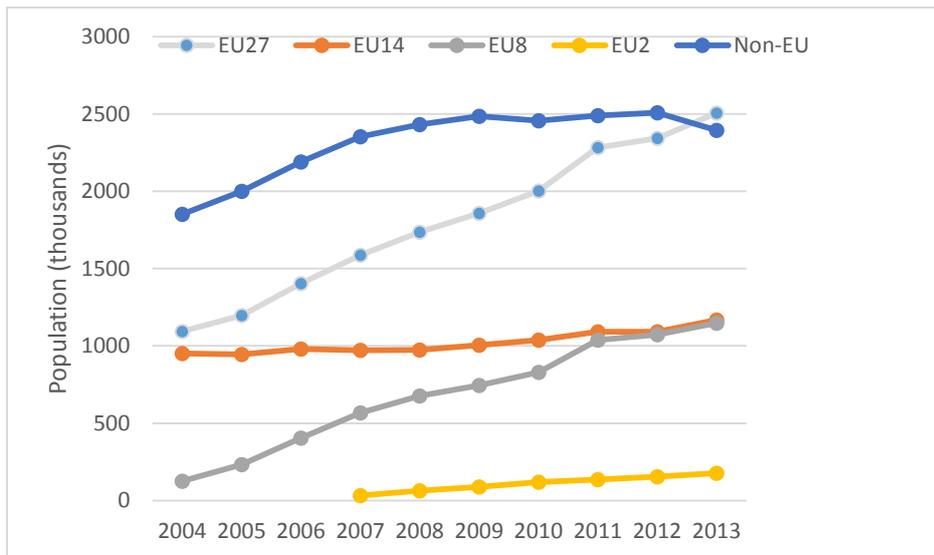


Abbildung 3. Bevölkerung nach Staatsbürgerschaft - EU Vergleich (ONS 2014)

Vergleicht man jedoch die Bevölkerungsstatistik nach Angehörigkeit der Staatsbürgerschaft mit den häufigsten Geburtsländern, unabhängig von der Staatszugehörigkeit verändert sich die Situation ein wenig. Bei der Betrachtung des Geburtslandes allein, beträgt die Anzahl von Menschen, welche nicht in Großbritannien geboren wurde circa 12,58% (ONS 2015).

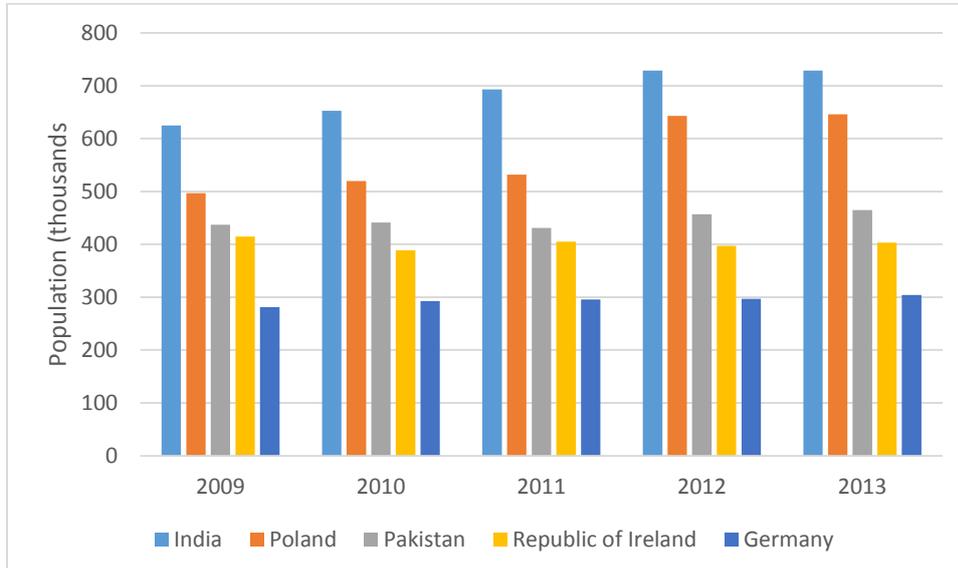


Abbildung 4. Häufigsten Geburtsländer (exkl. UK) (ONS 2014)

Wenn man sich bei der Bevölkerung Großbritanniens rein auf die Geburtsländer konzentriert, wurden der größte Anteil der zugewanderten Bevölkerung von 2009 bis

2013 in Indien geboren⁴. Die Änderung der Rangfolge zu Tabelle 6 kann daran liegen, dass viele Bürger der britischen Kolonien offiziell eine britische Staatsbürgerschaft besitzen. Ähnliche Gründe kann die hohe Platzierung von Pakistan haben, da es ebenso vor der Dekolonisation Teil des britischen Empire und somit laut der Verordnung von 1948 EinwohnerInnen Pakistans Recht auf eine Einwanderung nach Großbritannien hatten.

In der Analyse beider Länder lässt sich deutlich sehen, dass sie im Laufe der Geschichte vielen Zuwanderungsströmen ausgesetzt waren, wenngleich diese Zuwanderung aus sehr verschiedenen Ländern stattfand. Diese kulturelle Diversität die sich in beiden Ländern seit langer Zeit kontinuierlich vermehrt ist Gegenstand der folgenden Analyse bei der versucht wird zu überprüfen, ob sich die demographische Lage, bezogen auf die Herkunft der Personen, auch in den Schulbüchern der beiden Länder widerspiegelt.

⁴ Jene, die im Vereinigten Königreich geboren wurden nicht mitberechnet.

5. Schulbuchanalyse

Schulbücher spielen eine tragende Rolle, wenn es um die Vermittlung von Wissen geht. Von vielen werden sie auch der geheime Lehrplan genannt, was deren Bedeutung nur noch einmal unterstreicht.

In der folgenden Schulbuchanalyse wird untersucht, ob kulturelle Diversität in österreichischen und englischen Mathematikschulbüchern der Sekundarstufe I vertreten ist, und inwiefern diese die Bevölkerung in den jeweiligen Ländern widerspiegeln.

Folgende Hypothesen gehen der Analyse voraus, auf die im Laufe der Arbeit Bezug genommen wird.

1. Die österreichischen Schulbücher weisen keinen hohen Anteil an kultureller Vielfalt auf.
2. In englischen Schulbüchern ist auf Grund der Bevölkerung und seiner Geschichte, ein hoher Anteil an indischen Namen zu finden.
3. Ein Wandel zu mehr Diversität ist im Laufe der Jahre zu erkennen.

5.1. Schulbuchauswahl

Die Auswahl der Schulbücher war ein entscheidender Schritt beim Verfassen dieser Arbeit. Um das Thema Diversität in Schulbüchern zu analysieren, wurde zuerst die Frage gestellt anhand welcher Kriterien sich Diversität beziehungsweise Heterogenität erkennen lässt. Neben vielen anderen Indikatoren der Vielfalt (siehe Kapitel 2) beschränkt sich diese Arbeit auf die kulturelle Vielfalt. Das Thema Gender wurde bewusst bei der Analyse ausgenommen, da es die Ausmaße einer Diplomarbeit übersteigen würde. Kulturelle Vielfalt ist vor allem in Namen, Orten und kulturellen Bezugspunkten, die in Schulbüchern verwendet werden, ersichtlich. Deshalb wurden mathematische Themengebiete ausgewählt, welche eine reichhaltige Anzahl an Textaufgaben beinhalten, sodass eine Plattform für das Aufscheinen von den zuvor genannten Kategorien geboten wird.

Eine weitere Entscheidung die getroffen werden musste, war ob Schulstoff der Unter- oder Oberstufe behandelt werden soll. Da jedoch das Schulsystem in England besonders in der Oberstufe, sehr vom österreichischen abweicht, werden für die Analyse nur Schulbücher der Sekundarstufe I herangezogen. Die Themengebiete in

dieser Stufe, die besonders viele Textaufgaben enthalten und folglich ausgewählt wurden sind: Prozentrechnung, Brüche, Gleichungen, Ungleichungen und Proportionalität.

Diese Themen werden in Österreich in der 6. und 7. Schulstufe behandelt und in England sind die Key Stage 2 und 3 für diese Themengebiete vorgesehen. Jedoch ist es, vor allem bei älteren Schulbüchern, nicht möglich diese ausschließlich einer Schulstufe zuzuordnen, da sie oft mehrere, oder alle Schulstufen in einem Schulbuch vereinen. Deshalb basiert die Analyse nur auf den zuvor definierten Themengebieten.

Österreich

Um einen guten Überblick über die Ausprägung von Diversität in den Schulbüchern zu erhalten, wurden elf österreichische Schulbücher analysiert. Die Schulbücher umfassen den Zeitraum von 1965 bis 2015 und geben daher einen guten Überblick über ältere Gepflogenheiten der SchulbuchautorInnen als auch die neuesten Entwicklungen.

#	Erscheinungsjahr	Titel
1	1965	Methodisch geordnete Sammlung von Aufgaben aus der Arithmetik und Geometrie mit Lösungen
2	1975	Lehrbuch der Mathematik und Aufgabensammlung 2
3	1977	Westermann Mathematik für differenzierenden Unterricht
4	1980	Mathematik für höhere Lehranstalten für wirtschaftliche Frauenberufe. Band 1
5	1986	Lehrbuch der Mathematik und Aufgabensammlung 2
6	1996	Mathematik. Verstehen – Üben – Anwenden. Band 3
7	1998	Querschnitt Mathematik 2
8	2001	Die Welt der Mathematik 2
9	2008	Das ist Mathematik 2
10	2014	Genial! Mathematik 2
11	2015	Mathematik verstehen 2

Tabelle 7. Liste der verwendeten Schulbücher - Österreich

Einziges Ausreißer dieser Sammlung von Schulbüchern ist Schulbuch Nr. 4. Dieses Buch ist ursprünglich für den 1. Jahrgang an Höheren Lehranstalten für wirtschaftliche Frauenberufe konzipiert und zugelassen. Die Wahl dieses Schulbuch trotzdem mit Schulbüchern der Sekundarstufe I zu analysieren, beruht darauf, dass die Themengebiete exakt, die der Sekundarstufe I abdecken. Außerdem ermöglicht es einen Abstand von zehn Jahren zu überbrücken, um eine genauere Analyse über den

Wandel zu erhalten. Aus diesen genannten Gründen wurde die Entscheidung getroffen dieses Buch, trotz Abweichung der Zielgruppe, in der Analyse zu inkludieren.

In der folgenden Tabelle ist ersichtlich, welche Themengebiete jedes der Bücher abdeckt. Da sich die Anzahl der Seitenzahlen als auch die analysierten Beispiele oft stark unterschieden kann kein quantitativer Vergleich der Schulbücher durchgeführt werden.

#	Brüche	Prozentrechnung	Gleichungen	Ungleichungen	Proportionalität
1	x	x	x		
2	x	x	x	x	x
3	x	x	x	x	x
4	x	x	x	x	x
5	x	x	x		x
6	x	x	x		x
7	x	x	x		x
8	x	x	x		x
9	x	x	x		x
10	x	x	x	x	x
11	x	x	x		x

Tabelle 8. Themengebiete nach Schulbüchern - Österreich

Auffällig ist dabei, dass Bruchrechnung, Prozentrechnung, Gleichungen und Proportionalität in allen Schulbüchern (das Schulbuch aus 1965 ausgeschlossen) einen wichtigen Bestandteil der Unterstufenthemengebiete darstellt und in allen verwendeten Schulbüchern behandelt worden sind.

England

Die englischen Schulbücher stammen allesamt vom Oxford University Press Verlag, was darauf beruht, dass kein anderer englischer Schulbuchverlag bereit war die entsprechenden Schulbücher für eine Analyse zur Verfügung zu stellen. Um einen Vergleich mit Österreich anzustellen wurden ebenfalls elf Schulbücher analysiert, welche den Zeitraum von 1955 bis 2014 abdecken. Die verwendeten Schulbücher lauten wie folgt.

#	Erscheinungs- jahr	Titel
12	1955	Modern School Mathematics
13	1965	Elementary Mathematics. A Modern Approach
14	1971	Making Mathematics 3
15	1979	Basic Mathematics: revision and practice
16	1990/1991	ST(P) Mathematics 1A/2A
17	1996	Essential Skills in Maths – book 3
18	1998	Basic Mathematics Skills: Revision and Practice
19	2004	Framework Maths 7A
20	2005	New Maths in Action S4 ²
21	2013	Oxford International Maths for Cambridge Secondary 1 - 2
22	2014	MyMaths for Key Stage 3 – 2B

Tabelle 9. Liste der verwendeten Schulbücher – UK

Wie bei den österreichischen Schulbüchern wurde auch hier nur in Kapiteln zu diesen Themengebieten Forschung betrieben.

#	Brüche	Prozent- rechnung	Gleichungen	Ungleichungen	Proportionalität
12	x				x
13	x		x	x	
14	x	x	x		
15	x	x	x		x
16	x	x	x		x
17	x	x	x		
18	x	x			x
19	x	x	x	x	x
20	x	x	x	x	
21	x	x	x	x	x
22	x	x	x		x

Tabelle 10. Themengebiete nach Schulbüchern - UK

All diese Themengebiete sind im Lehrplan der Key Stage 2 und Key Stage 3 vertreten und sollten daher in den jeweiligen Schulbüchern behandelt werden. Auffällig ist, dass die neueren Schulbücher mehr Themen inkludieren als die alten, was daran liegen kann, dass der englische Lehrplan erst seit 1988 in Kraft ist und demnach die SchulbuchautorInnen erst seitdem verpflichtet sind, diese Themen zu behandeln.

5.2. Methode

Nach der Auswahl der Schulbücher, welche in Kapitel 5.1. beschrieben wurde, wurden jene nach den ausgewählten Kapiteln analysiert. Alle Beispiele und darunter die Anzahl der Textaufgaben wurden gezählt. Darüber hinaus wurden alle Namen, Orte und kulturellen Aspekte, welche in den Beispielen vorkamen notiert. Unter kulturellen Aspekten, werden Sportclubs, länderspezifische Währungen und Maße, sowie Berühmtheiten verstanden, die auf eine Verbindung zu einem bestimmten Land schließen lassen. Bei Mehrfachnennungen von Namen und Orten in einem Beispiel wurden diese nur einmal gezählt.

Namensanalyse

Der erste Schritt der Analyse galt der Kategorisierung der Namen, welche mit der Erstellung der Namenslisten begann. Hierbei ist zu erwähnen, dass die vier Länder, Österreich, Großbritannien, Türkei und Indien, auf Grund der demographischen Lage in Österreich und Großbritannien ausgewählt worden sind, da die Türkei in dem einen, und Indien im anderen Land eine große Bedeutung in der Bevölkerung spielen.

Namenslisten

Die Namenslisten für die beliebtesten Namen jedes Landes wurden für Österreich, Großbritannien und die Türkei ähnlich erstellt. Auf den jeweiligen Internetseiten der Regierung oder nationalen Statistikseiten finden sich Aufzeichnungen über die Namensgebungen in den jeweiligen Ländern.

Österreich

In Österreich standen für den Zeitraum 1984 bis 2013 die Top 60 Namen für Mädchen und Knaben mit österreichischer Staatsbürgerschaft zur Verfügung. Für das Jahr 2014, publizierte die Statistik Austria sogar eine Liste mit allen Vornamen mit mindestens fünf Nennungen. Bei dieser Liste mussten die 100 beliebtesten Vornamen zuerst herausgefiltert werden und wurde dann mit den Vornamen der Jahre 1984 bis 2013 ergänzt. Alle Mehrfachnennungen wurden entfernt, um eine vollständige Liste mit den beliebtesten Namen Österreichs von 1984 bis 2014 zu erhalten, die wie folgt aussieht.

Adam	Adrian	Adriana	Ägidius	Alexander	Alexandra	Ali
Alina	Amelie	Amina	Andrea	Andreas	Angelika	Angelina
Anika	Anita	Anja	Anna	Annalena	Anna-Lena	Annika
Anton	Antonia	Armin	Arthur	Astrid	Aylin	Barbara
Barbara	Bastian	Ben	Benedikt	Benjamin	Bernadette	Bernd
Bernhard	Bettina	Bianca	Birgit	Carini	Carmen	Caroline
Calina	Celine	Charlotte	Chiara	Christian	Christina	Christine
Christopher	Christopher	Christina	Clara	Claudia	Clemens	Constantin
Corinna	Cornelia	Daniel	Daniela	David	Denise	Dominik
Doris	Elena	Elias	Elif	Elina	Elisa	Elisabeth
Ella	Emanuel	Emelie	Emely	Emil	Emilia	Emily
Emma	Erik	Eva	Eva-Maria	Fabian	Fabienne	Fabio
Felix	Finn	Flora	Florentina	Florian	Franz	Franziska
Gabriel	Georg	Gerald	Gerhard	Gernot	Gregor	Greta
Günther	Hanna	Hannah	Hannes	Harald	Helena	Helene
Helmut	Herbert	Hira	Ida	Ines	Iris	Isabel
Isabella	Jacqueline	Jacqueline	Jakob	Jan	Jana	Janina
Janine	Jasmin	Jennifer	Jessica	Johann	Johanna	Johannes
Jonas	Jonathan	Josef	Julia	Julian	Julius	Jürgen
Justin	Karin	Karl	Katharina	Katrin	Kerstin	Kevin
Kilian	Klara	Klaus	Konstantin	Lara	Larissa	Laura
Laurenz	Lea	Lena	Leni	Leo	Leo	Leon
Leonard	Leonhard	Leonie	Leopold	Lia	Liam	Lilly
Lina	Linda	Linus	lisa	Livia	Lorena	Lorenz
Louis	Luca	Lucas	Luis	Luisa	Luka	Lukas
Magdalena	Maja	Manfred	Manuel	Manuela	Marc	Marcel
Marco	Maria	Mariam	Marie	Marina	Mario	Marion
Marko	Markus	Marlene	Martin	Martina	Marvin	Mateo
Mathias	Matteo	Matthias	Max	Maximilian	Maya	Melanie
Melina	Melissa	Mia	Michael	Michaela	Michelle	Mila
Mina	Mira	Miriam	Mona	Monika	Moritz	Muhammed
Nadine	Natalie	Natascha	Nico	Nicolas	Nicole	Niklas
Nina	Noah	Noel	Nora	Oliver	Olivia	Oskar
Pascal	Patricia	Patrick	Paul	Paula	Paulina	Peter
Petra	Philip	Philipp	Pia	Rafael	Ralph	Raphael
Raphaela	Rebecca	Reinhard	René	Richard	Robert	Robin
Roland	Roman	Romana	Rosa	Rosalie	Sabine	Sabrina
Samuel	Sandra	Sandro	Sara	Sarah	Sascha	Sebastian
Selina	Silke	Silvia	Simon	Simone	Sofia	Sonja
Sophia	Sophie	Stefan	Stefanie	Stella	Susanne	Tamara
Tanja	Theo	Theodor	Theresa	Thomas	Tim	Timo
Tina	Tobias	Valentin	Valentina	Valerie	Vanessa	Verena
Veronika	Victoria	Viktoria	Vincent	Werner	Wolfgang	Xaver
Yannick	Yusuf	Yvonne	Zeynep	Zoe	Zoey	

Tabelle 11. Top Namensliste - Österreich

England

Für den Zeitraum von 1904 bis 1994 wurden für England alle 10 Jahre die 100 beliebtesten weiblichen und männlichen Vornamen veröffentlicht. Für den Abschnitt von 1996 bis 2013 waren wieder alle Namensnennungen gegeben, worauf, ident wie in Österreich für das Jahr 2014, die Top 100 herausgefiltert werden mussten. Für das Jahr 2014 waren wiederum die 100 beliebtesten Vornamen für Mädchen und Burschen gegeben und aus diesen Daten wurde wie bei Österreich eine Liste zusammengefügt.

Aaron	Aaliyah	Abbie	Abby	Abdul	Abigail	Ada
Adam	Adrian	Agnes	Aidan	Aiden	Aimee	Aisha
Alan	Albert	Alec	Alex	Alexander	Alexandra	Alfie
Alfred	Alice	Alicia	Alisha	Alison	Allan	Alma
Amanda	Amber	Amelia	Amelie	Amy	Andrea	Andrew
Angela	Anita	Ann	Anna	Annabelle	Anne	Annette
Annie	Anthony	Antony	Archibald	Archie	Arnold	Arthur
Ashleigh	Ashley	Ashton	Audrey	Austin	Ava	Bailey
Barbara	Barrie	Barry	Beatrice	Bella	Ben	Benjamin
Bernard	Bertha	Bertie	Bertram	Beryl	Bessie	Beth
Bethan	Bethany	Betty	Beverley	Billy	Blake	Blanche
Bobby	Bradley	Brandon	Brenda	Brett	Brian	Bridget
Brooke	Bruce	Bryan	Caitlin	Caleb	Callum	Calum
Cameron	Carl	Carla	Carly	Carol	Carole	Caroline
Carolyn	Catherine	Cecil	Cerys	Chantelle	Charlene	Charles
Charlie	Charlie	Charlotte	Chelsea	Cheryl	Chloe	Christian
Christina	Christine	Christopher	Clair	Claire	Clara	Clare
Clarence	Claude	Clifford	Clive	Colin	Connor	Conor
Constance	Corey	Courtney	Craig	Curtis	Cynthia	Cyril
Daisy	Dale	Damian	Damien	Daniel	Danielle	Danny
Daphne	Darcey	Darcie	Darcy	Darren	Darren	David
Dawn	Dean	Debbie	Deborah	Debra	Declan	Demi
Denis	Denise	Dennis	Derek	Derrick	Desmond	Dexter
Diana	Diane	Dominic	Donald	Donna	Dora	Doreen
Doris	Dorothy	Douglas	Duncan	Dylan	Edgar	Edith
Edmund	Edna	Edward	Edwin	Eileen	Elaine	Eleanor
Elijah	Elise	Eliza	Elizabeth	Ella	Elle	Ellen
Ellie	Elliot	Elliott	Ellis	Eloise	Elsie	Emilia
Emily	Emma	Enid	Eric	Erin	Ernest	Esme
Esther	Ethan	Ethel	Eva	Evan	Eve	Evelyn
Evelyn	Evie	Ewan	Faith	Fanny	Felix	Finlay
Finley	Fiona	Florence	Frances	Francesca	Francis	Frank
Frankie	Fred	Freda	Freddie	Frederick	Freya	Gabriel
Gabrielle	Gail	Gareth	Garry	Gary	Gavin	Gemma

Geoffrey	George	Georgia	Georgina	Gerald	Geraldine	Gerard
Gertrude	Gilbert	Gillian	Gladys	Glen	Glenn	Glenys
Gloria	Glynis	Gordon	Grace	Gracie	Graeme	Graham
Gregory	Guy	Gwendoline	Hannah	Harley	Harold	Harper
Harriet	Harrison	Harry	Harvey	Hayden	Hayley	Hazel
Heather	Hector	Heidi	Helen	Henry	Herbert	Hilary
Hilda	Hollie	Holly	Horace	Howard	Hubert	Hugh
Hugo	Iain	Ian	Ibrahim	Ida	Imogen	Irene
Iris	Isaac	Isabel	Isabella	Isabelle	Isla	Isobel
Ivan	Ivor	Ivy	Jack	Jackson	Jacob	Jacqueline
Jade	Jake	James	Jamie	Jane	Janet	Janice
Jasmine	Jasmine	Jason	Jay	Jayden	Jayne	Jean
Jeanette	Jeffrey	Jemma	Jenna	Jennifer	Jenny	Jenson
Jeremy	Jesse	Jessica	Jessie	Jill	Joan	Joanna
Joanne	Jodie	Joe	Joel	Joey	John	Jonathan
Jordan	Jordan	Joseph	Josephine	Josh	Joshua	Joy
Joyce	Jude	Judith	Julia	Julian	Julie	June
Justin	Kai	Kane	Karen	Karl	Kate	Katherine
Kathleen	Kathryn	Katie	Katy	Kay	Kayden	Kayla
Kayleigh	Keira	Keith	Kelly	Kelsey	Kenneth	Kenneth
Kerry	Kevin	Kian	Kiera	Kieran	Kieron	Kim
Kimberley	Kirsty	Kyle	Lacey	Lacey	Laila	Lara
Laura	Lauren	Laurence	Lawrence	Layla	Leah	Leanne
Lee	Leigh	Leo	Leon	Leonard	Lesley	Leslie
Lewis	Lexie	Liam	Libby	Lilian	Lillian	Lilly
Lily	Linda	Lindsay	Lindsey	Lionel	Lisa	Logan
Lola	Lorraine	Lottie	Louie	Louis	Louisa	Louise
Luca	Lucas	Lucy	Luke	Lydia	Lynda	Lyndsey
Lynn	Lynne	Lynsey	Mabel	Macauley	Maddison	Madeleine
Madison	Maisie	Maisy	Malcolm	Mandy	Marc	Marcus
Margaret	Margery	Maria	Maria	Marian	Marie	Marilyn
Marina	Marion	Marjorie	Mark	Marlene	Martha	Martin
Martyn	Mary	Maryam	Mason	Mathew	Matilda	Matthew
Maud	Maureen	Maurice	Mavis	Max	Maxine	May
Maya	Megan	Melanie	Melissa	Melvyn	Mia	Michael
Michele	Michelle	Mildred	Millicent	Millie	Minnie	Miriam
Mitchell	Mohamed	Mohammad	Mohammed	Mollie	Molly	Monica
Morgan	Morgan	Morris	Muhammad	Muriel	Mya	Nancy
Naomi	Natalie	Natasha	Nathan	Neil	Nellie	Neville
Niamh	Nichola	Nicholas	Nicola	Nicole	Nigel	Noah
Noel	Nora	Norah	Norma	Norman	Olive	Oliver
Olivia	Ollie	Oscar	Owen	Paige	Pamela	Patricia
Patrick	Paul	Paula	Pauline	Peggy	Penelope	Percival
Percy	Peter	Philip	Phillip	Phoebe	Phyllis	Poppy
Rachael	Rachel	Ralph	Raymond	Rebecca	Rebekah	Reece

Reginald	Reuben	Rhiannon	Rhys	Richard	Ricky	Riley
Rita	Robert	Robin	Robyn	Rodney	Roger	Roland
Ronald	Ronnie	Rory	Rose	Rosemary	Rosie	Rosina
Ross	Roy	Royston	Ruby	Russell	Ruth	Ryan
Sally	Sam	Samantha	Samuel	Sandra	Sara	Sarah
Scarlett	Scott	Sean	Sebastian	Seth	Shane	Shannon
Sharon	Shaun	Sheila	Shirley	Sian	Sidney	Sienna
Simon	Skye	Sofia	Sonia	Sonny	Sophia	Sophie
Spencer	Stacey	Stanley	Stella	Stephanie	Stephen	Steven
Stewart	Stuart	Summer	Susan	Suzanne	Sybil	Sydney
Sylvia	Tanya	Tara	Taylor	Teddy	Tegan	Terence
Teresa	Terry	Thea	Thelma	Theo	Theodore	Theresa
Thomas	Tia	Tilly	Timothy	Tina	Toby	Tom
Tommy	Toni	Tracey	Tracy	Tyler	Valerie	Vanessa
Vera	Veronica	Victoria	Violet	Vivienne	Wendy	William
Willow	Winifred	Yasmin	Yvonne	Zachary	Zak	Zara
Zoe						

Tabelle 12. Top Namensliste - UK

Türkei

Die Daten die von der türkischen Regierung publiziert wurden inkludierten alle Vornamen mit der Anzahl der Nennungen und aus diesen wurden die Top 100 jedes Jahres herausgefiltert, um eine Liste der beliebtesten Vornamen der Türkei zu erhalten. Die verwendeten Daten stammen aus dem Zeitraum von 1950 bis 2015 und bieten daher einen guten Überblick über häufig verwendete Vornamen in der Türkei.

Abdulkadir	Abdullah	Abdulsamet	Abdurrahman	Ada	Adem	Adil
Adnan	Ahmet	Ahmet efe	Aleyna	Ali	Ali osman	Aliye
Alper	Alperen	Alya	Anıl	Aras	Arda	Arif
Arife	Arin	Arzu	Asiye	Aslı	Aslıhan	Asmin
Asya	Atakan	Ayaz	Aydın	Ayfer	Ayhan	Aykut
Aylin	Aynur	Ayşe	Ayşe nur	Ayşegül	Aysel	Ayşenur
Aysima	Aysun	Ayten	Azad	Azat	Aziz	Azra
Bahar	Baran	Barış	Batuhan	Bayram	Bedirhan	Bedriye
Bekir	Belinay	Berat	Beren	Berfin	Beril	Berivan
Berk	Berkay	Berke	Berna	Berra	Betül	Beyza
Beyza nur	Beyzanur	Bilal	Birgül	Birol	Birsen	Boran
Buğlem	Buket	Bülent	Bünyamin	Burak	Burcu	Burhan
Buse	Büşra	Cafer	Çağla	Can	Canan	Caner
Cansel	Cansu	Celal	Cem	Cemal	Cemil	Cemile
Cemre	Cengiz	Cennet	Ceren	Çetin	Ceyda	Ceylan
Ceylin	Çiğdem	Cihan	Çınar	Cuma	Damla	Defne
Demet	Deniz	Deniz	Derin	Derya	Devran	Didem

Dilan	Dilara	Dilek	Diyar	Dođan	Dođukan	Döndü
Döne	Doruk	Dudu	Duran	Durmuş	Dursun	Duru
Duygu	Ebrar	Ebru	Ebubekir	Ece	Ecrin	Eda
Edanur	Efe	Ege	Egemen	Ekin	Ekrem	Ela
Ela nur	Elanur	Elif	Elif ada	Elif naz	Elif nur	Elif su
Elife	Elifnur	Elifsu	Elmas	Emel	Emin	Emine
Emir	Emircan	Emirhan	Emrah	Emre	Enes	Engin
Ensar	Enver	Eray	Ercan	Erdal	Erdem	Erdi
Erdođan	Eren	Erhan	Erkan	Erol	Ersin	Ertuđrul
Erva	Esila	Eslem	Esmas	Esmas nur	Esmanur	Esra
Evren	Eylül	Eymen	Eyüp	Ezel	Ezgi	Fadime
Fahrettin	Fahri	Faruk	Fatih	Fatma	Fatma nur	Fatma zehra
Fatmanur	Ferdi	Ferhat	Feride	Fevzi	Feyza	Fikret
Fikriye	Filiz	Fırat	Funda	Furkan	Gamze	Gizem
Gökhan	Gönül	Görkem	Gözde	Gülay	Gülcan	Güler
Gülhan	Güllü	Gülşah	Gülşen	Gülsere n	Gülsüm	Gülten
Gülüzar	Güneş	Gürsel	Habibe	Hacer	Hafize	Hakan
Hakkı	Halil	Halil ibrahim	Halime	Halit	Hamdi	Hamide
Hamit	Hamza	Hanife	Hanım	Harun	Hasan	Hasan hüseyin
Hatice	Hatice kübra	Hatun	Hava	Havin	Havva	Haydar
Hayrettin	Hayriye	Hayrunnisa	Hazal	Hediye	Helin	Hikmet
Hilal	Hira	Hira nur	Hiranur	Hülya	Hümeyra	Huriye
Hüseyin	İbrahim	İbrahim halil	İhsan	İkra	İlayda	İlhan
İlker	İlknur	İlyas	İpek	İrem	İrfan	Irmak
İsa	İsmail	İsmet	İzzet	Kaan	Kader	Kadir
Kadriye	Kamil	Kamile	Kardelen	Kayra	Kazım	Kemal
Kenan	Kerem	Kerim	Kevser	Kezban	Keziban	Kıymet
Kübra	Kuzey	Levent	Leyla	Lütfiye	Mahir	Mahmut
Makbule	Medine	Mehmet	Mehmet akif	Mehmet ali	Mehmet can	Mehmet efe
Mehmet emin	Mehmet emir	Mehtap	Melahat	Melek	Melih	Meliha
Melike	Melis	Melisa	Meltem	Memet	Meral	Mert
Mertcan	Merve	Meryem	Mesut	Mete	Metehan	Metin
Mevlüt	Mihriban	Mina	Mine	Mira	Miraç	Miray
Muammer	Mücahit	Muhammed	Muhammed ali	Muham med emin	Muhamme d emir	Muhamme d enes
Muhamme d eymen	Muhamme d mustafa	Muhammed talha	Muhammed yusuf	Muham met	Muhammet ali	Muhammet emin
Muharrem	Münevver	Murat	Musa	Mustafa	Muzaffer	Müzeyyen
Naciye	Naime	Narin	Naz	Nazar	Nazife	Nazlı
Nazlıcan	Nazmiye	Nebahat	Necati	Necdet	Necla	Nehir

Neriman	Nermin	Neşe	Neslihan	Nesrin	Nevin	Nevzat
Nihal	Nihat	Nilgün	Nilüfer	Nimet	Nisa	Nisa nur
Nisanur	Niyazi	Nuran	Nuray	Nurcan	Nurettin	Nurgül
Nuri	Nuriye	Nurten	Nurullah	Oğuz	Oğuzhan	Okan
Oktay	Ömer	Ömer asaf	Ömer faruk	Onur	Orhan	Osman
Öykü	Ozan	Özcan	Özge	Özgür	Özkan	Özlem
Öznur	Pakize	Pelin	Perihan	Pınar	Polat	Poyraz
Rabia	Rahime	Ramazan	Ravza	Raziye	Recep	Remzi
Remziye	Resul	Reyhan	Rıdvan	Rıza	Rojin	Rukiye
Rumeysa	Rümeysa	Rüzgar	Saadet	Şaban	Sabri	Sabriye
Sadık	Safiye	Şahin	Salih	Saliha	Salim	Samet
Sami	Saniye	Sare	Satı	Savaş	Şaziye	Sebahat
Sebahattin	Seda	Sedanur	Sedat	Sedef	Sefa	Seher
Selahattin	Selçuk	Selda	Selim	Selin	Selma	Sema
Semanur	Semih	Semiha	Semra	Sena	Şenay	Şengül
Şenol	Şerafettin	Serap	Sercan	Serdar	Serhat	Şerife
Serkan	Serpil	Seval	Sevcan	Sevda	Sevgi	Sevil
Sevim	Şevket	Şevval	Şeyda	Şeyma	Sezer	Sibel
Sıla	Şilan	Simge	Sinan	Sinem	Sıraç	Soner
Songül	Suat	Sude	Sude naz	Sudena z	Sudenur	Şükran
Şükriye	Şükrü	Şule	Süleyman	Sultan	Sümeyye	Suna
Taha	Tahir	Tahsin	Talha	Taner	Tansu	Tarık
Tayfun	Tolga	Toprak	Tuana	Tuba	Tugay	Tuğba
Tuğçe	Tülay	Tülin	Tunahan	Tuncay	Turan	Turgay
Türkan	Ufuk	Uğur	Ümit	Umut	Utku	Vedat
Veli	Veysel	Volkan	Yağız	Yağmur	Yakup	Yalçın
Yaren	Yaşar	Yasemin	Yasin	Yavuz	Yavuz selim	Yeliz
Yeşim	Yeter	Yiğit	Yıldız	Yılmaz	Yüksel	Yüksel
Yunus	Yunus emre	Yusuf	Yusuf ali	Yusuf eymen	Zafer	Zahide
Zehra	Zeki	Zekiye	Zeliha	Zerda	Zeynep	Zilan
Ziya	Zübeyde	Zümra				

Tabelle 13.Top Namensliste - Türkei

Indien

Auf der indischen Regierungswebsite oder nationalen Statistikplattformen konnten keine Informationen zu typischen Vornamen des Landes gefunden werden. Deshalb mussten Websites für Babynamen herangezogen werden. Auf diesen Webseiten werden Listen der beliebtesten Babynamen aufgrund von Besucherstatistiken hergestellt. Fünf verschiedene Webseiten (momjunction.com, babycenter.in, studentsoftheworld.info, babyNames.org.uk, und indianindunames.com) wurden

herangezogen, um eine gute Vergleichsgruppe für die Namen, die in den Schulbüchern vorkommen, zu haben.

Aadesh	Aabha	Aadhya	Aaditya	Aahana	Aahna	Aakanksha
Aakash	Aakriti	Aalia	Aanya	Aaradhya	Aarav	Aarna
Aarohi	Aarush	Aarushi	Aaryan	Aashi	Aashna	Aastha
Aayushi	Abdul	Abeer	Abhay	Abhi	Abhidi	Abhimanyu
Abhinav	Abhiram	Abhishek	Abigail	Aditi	Aditya	Adnan
Adra	Advait	Advay	Advik	Advika	Adya	Agastya
Ahimsa	Aishwarya	Ajay	Ajeet	Ajith	Akansa	Akash
Akshara	Akshay	Akshita	Alekhya	Alok	Amaira	Amandeep
Amit	Amna	Amulya	Anaisha	Anamika	Ananya	Anay
Anaya	Angel	Anik	Aniket	Anil	Anirudh	Anish
Anisha	Anjali	Anjana	Ankit	Ankur	Ansh	Anu
Anubhav	Anurag	Anusha	Anushka	Anushri	Anvi	Apurva
Aradhya	Archita	Aria	Arjun	Arnav	Arti	Arun
Arush	Arusha	Arya	Aryan	Ashish	Aswini	Atharv
Atul	Avi	Avinash	Avni	Ayaan	Ayush	Ayushi
Bandita	Banhi	Barkha	Bavishni	Beksha	Bhakti	Bhanu
Bharat	Bhrithi	Binhiya	Bishakha	Bodhi	Bodhi	Chaitali
Chandan	Chandni	Chandralekha	Charita	Chetan	Chetana	Chhaya
Chinmayi	Chitrita	Daksh	Daksha	Dalip	Damini	Danika
Darpana	Darsh	Darsha	Darshita	Dawn	Dayanita	Dayita
Deeba	Deep	Deepa	Deepak	Deepali	Deepro	Dev
Devansh	Dhriti	Dhruv	Dhwani	Dia	Diksha	Dilmini
Dinesh	Dipanwita	Divya	Diya	Eesha	Eeshta	Eklavya
Eswari	Falguni	Farida	Gagana	Ganika	Gargi	Garima
Gaurav	Gaurika	Gautam	Gautami	Gayatri	Gazala	Geetika
Gini	Girik	Girish	Gitanjali	Gokul	Govinda	Gurdeep
Hamsika	Hari	Harini	Harish	Harisha	Harita	Harleen
Harsh	Harshita	Hemant	Hrithik	Ila	Ina	Indhumathi
Indira	Indra	Indu	Iniya	Inu	Ira	Irfan
Isha	Ishaan	Ishaani	Ishan	Ishanvi	Ishika	Ishita
Jaanvi	Jagan	Jagruti	Jai	Jalal	Japendra	Jatin
Jay	Jaya	Jayashri	Jhanvi	Juvina	Kabir	Kaira
Kajal	Kajri	Kalpna	Kalyani	Kamal	Kamalika	Kamna
Kanchana	Kangana	Karan	Kareem	Karima	Karthik	Kartik
Kashvi	Katherine	Kavya	Keshika	Khushi	Kiaan	Kiara
Krish	Krishna	Krishna	Krithika	Kumar	Kunal	Kush
Kushal	Kyra	Laavanya	Laboni	Lakshmi	Lalit	Lasya
Lavanya	Leah	Lekha	Maahi	Madhavadiya	Mahesh	Mahima
Manan	Manik	Manish	Manisha	Manoj	Manu	Maryam
Mayank	Mayur	Meera	Meher	Mehul	Mishka	Mitali

Mitra	Mohammed	Mohan	Mohit	Moi Chhangte	Muhammad	Myra
N.Priyanka	Nainika	Nakul	Nalini	Nandan	Naveen	Navin
Navya	Neel	Neelam	Neeraj	Neha	Neil	Niharika
Nikhil	Nikita	Nilaya	Nilesh	Nisha	Nishant	Nishi
Nishita	Niti	Nitin	Om	Omisha	Paakhi	Paaus
Pallavi	Papui Colney	Paresh	Pari	Parth	Parul	Pavithra
Pawan	Pihu	Prachi	Pranav	Prashant	Prateek	Pratik
Pratyush	Preeti	Prem	Premal	Prince	Prisha	Priya
Priyanka	Raahithya	Rachana	Radhika	Raghav	Ragini	Rahul
Raj	Rajeev	Rajesh	Rajiv	Raju	Rakesh	Ram
Ramanan	Ramesh	Ramya	Rashi	Rathi	Rehaan	Reshma
Reyansh	Rhea	Ria	Ridhi	Rishabh	Rishika	Rishita
Riya	Rohan	Rohit	Ruchira	Rudra	Rutuja	Saachi
Saanvi	Sabhya	Sadaf	Sahana	Sai	Sai	Sakshi
Samar	Samarth	Sanchit	Sanjana	Sanjay	Sanvi	Sarthak
Sasashy	Sashi	Sathvik	Saumya	Seema	Shaan	Shail
Shakti	Shanaya	Shashank	Shaurya	Shefali	Shekhar	Shivam
Shivangi	Shivani	Shivansh	Shivanshika	Shreya	Shrinidhi	Shyam
Shyamal	Siddharth	Simran	Sita	Siya	Sneha	Soham
Suhani	Suhasini	Sumit	Sunil	Sunny	Suresh	Swati
Tamanna	Tanseem	Tanu	Tanvi	Tanya	Tarun	Tejas
Tilak	Tisha	Trisha	Tushar	Vaani	Vaibhav	Vaishnavi
Vani	Vanya	Varij	Varsha	Varun	Vedant	Vedhika
Veena	Viaan	Vidhya	Vihaan	Vijay	Vikas	Vinay
Vinod	Vishal	Vishesh	Vivaan	Vivek	Vyasa	Yash
Zara	Zayan	Zayn	Zoya			

Tabelle 14. Top Namensliste - Indien

Kategorisierung der Namen

Der erste Schritt um die Namen nach Herkunft zu sortieren, war Vornamen von Nachnamen zu trennen. Hierbei sei erwähnt, dass in der Analyse nur auf den Ursprung der Vornamen Rücksicht genommen wird. Nachnamen werden lediglich als Gesamtheit gesehen, da sie oft verwendet werden um Formalität und Alter zu signalisieren. Für die Analyse der englischen Schulbücher wurden die Namenslisten von UK und Indien herangezogen, und verglichen. All jene Namen die nicht übereinstimmten, wurden wiederum auf ihre Herkunft überprüft, sodass eine neue Kategorie entstand, bei welcher Namen subjektiv als Englisch definiert wurden. Diese Kategorie ist deswegen von Nöten, da oftmals Abkürzungen von Namen, nicht in den offiziellen Namenslisten vorhanden sind, jedoch trotzdem eindeutig mit der englischen Sprache verbunden sind. Mit Hilfe einer Internetseite (www.behindthename.com)

wurden alle Namen, welche in keine der Top-Länder Listen fielen, analysiert und nach Herkunft sortiert. So ergeben sich am Ende die Gruppen aller Namen, die eine englische Abstammung haben (Top UK und die subjektiv englischen Namen) sowie jene die eindeutig als indisch identifiziert werden konnten. Auch bleibt eine Gruppe von Vornamen, welche nicht eindeutig zugeordnet werden kann. Dieselbe Methode wird auch bei den österreichischen Schulbüchern angewandt, nur werden alle aufgezeichneten Namen mit den Vergleichslisten aus Österreich und der Türkei gegenübergestellt.

Ortanalyse

Alle Länder, Städte und Dörfer, sowie alle anderen Nennungen wie Flussnamen oder Berge weisen auf eine Verbindung zu einem bestimmten Land hin. Bei der Analyse der Ortsnamen musste besonders darauf geachtet werden, da oftmals fiktive Namen für Ortschaften verwendet werden.

Analyse der kulturellen Aspekte

Bei der Analyse nach kulturellen Aspekten wurde wie bei der Ortsanalyse vorgegangen. Es werden alle Nennungen, die mit einem Land in Verbindung gebracht werden können, wie zum Beispiel länderspezifische Maßeinheiten und Währungen sowie Berühmtheiten, analysiert und den Zielländern zugeordnet.

Bilderanalyse

Als erster Schritt wurde allgemein die Anzahl der Bilder in den analysierten Kapiteln gezählt. Danach wurden diese Bilder näher betrachtet und es wurde auf die Vielfalt ethnischer Personen in den Bildern und Grafiken geachtet. Die kulturelle Vielfalt in den Abbildungen stand im Fokus der Bilderanalyse.

5.3. Datenanalyse

5.3.1. Österreich

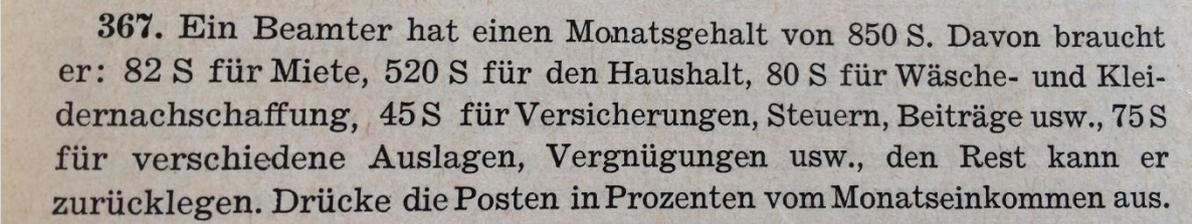
5.3.1.1. Schulbuch 1 - 1965

Das älteste österreichische Schulbuch, nämlich *Methodisch geordnete Sammlungen von Aufgaben aus der Arithmetik und Geometrie*, das analysiert wurde, stammt aus 1965. Drei der fünf Themengebiete waren in diesem Schulbuch zu finden, welche wie folgt lauten: Gleichungen, Bruchrechnung und Prozentrechnungen. Auf den 52

analysierten Seiten waren insgesamt 438 Beispiele zu finden, wobei 140 von diesen als Textaufgabe klassifiziert werden konnte.

Namen

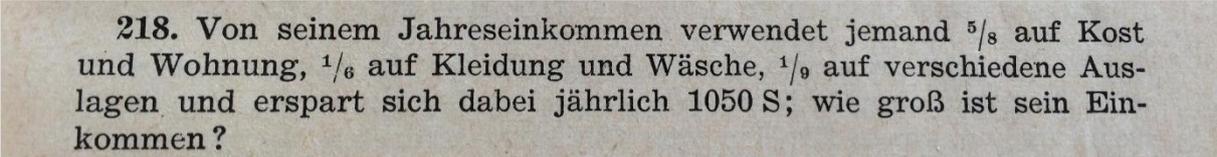
Da circa bei 32% der Beispiele ein Kontext gegeben ist, ist es ein wenig verwunderlich, dass in allen Aufgaben die analysiert wurden nur ein einziges Mal ein Name verwendet wird, nämlich Karl. Dem Vornamen Karl kann eindeutig eine österreichische Herkunft nachgewiesen werden, was in Anbetracht der Zeit, zu welcher das Buch erschien, 1965, nicht überraschend ist. Auffällig ist, dass bei diesem Schulbuch häufig Berufsbezeichnungen verwendet werden was die Begrenztheit an Vornamen ein wenig erklärt und in Abbildung 5 zu erkennen ist.



367. Ein Beamter hat einen Monatsgehalt von 850 S. Davon braucht er: 82 S für Miete, 520 S für den Haushalt, 80 S für Wäsche- und Kleideranschaffung, 45 S für Versicherungen, Steuern, Beiträge usw., 75 S für verschiedene Auslagen, Vergnügungen usw., den Rest kann er zurücklegen. Drücke die Posten in Prozenten vom Monatseinkommen aus.

Abbildung 5. Schulbuch 1 - Beispiel 367 (1965: 53)

Eine andere Art die Benutzung von Vornamen zu vermeiden ist es das Wort jemand zu verwenden. Diese Methode konnte in keinem anderen Schulbuch identifiziert werden und charakterisiert somit die Art wie Mitte der 60er Jahre Textaufgaben formuliert worden sind (siehe Abbildung 6).



218. Von seinem Jahreseinkommen verwendet jemand $\frac{5}{8}$ auf Kost und Wohnung, $\frac{1}{6}$ auf Kleidung und Wäsche, $\frac{1}{9}$ auf verschiedene Auslagen und erspart sich dabei jährlich 1050 S; wie groß ist sein Einkommen?

Abbildung 6. Schulbuch 1 - Beispiel 218 (1965: 33)

Orte

Länder beziehungsweise Ortschaften konnten insgesamt zehn in den Kapiteln festgestellt werden. Zwei davon beziehen sich aufs Ausland, nämlich Amerika und das adriatische Meer, welches von Italien, Slowenien, Kroatien, Bosnien und Herzegowina, Montenegro und Albanien eingeschlossen ist. Die Nennung des adriatischen Meeres kann auf eine Vielfalt von Ländern hinweisen und leistet demnach einen kleinen

Beitrag, um Diversität in den Schulbüchern zu vermitteln. Interessanter sind jedoch die sechs anderen Ortschaften, die alle in folgendem Beispiel genannt werden.

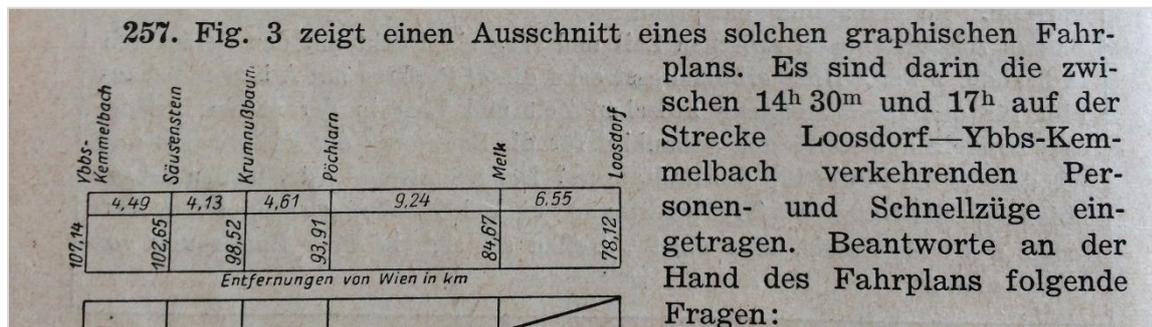


Abbildung 7. Schulbuch 1 - Beispiel 257 (1965: 40)

Für mich war dieses Beispiel besonders spannend da es das völlige Gegenteil von kultureller Vielfalt ist. Diese Orte stellen keine Metropolen der Welt dar, noch sind sie Städte, die von SchülerInnen aus ganz Österreich gekannt werden. Dieser regionale Kontext scheint schon sehr eigen, freut mich jedoch, da ich selbst aus dieser Gegend stamme.

Kulturelle Aspekte

Nur drei Belege von kulturellen Hinweisen konnten gefunden werden. Zum einen ist das der amerikanische Dollar, der im Zuge einer Aufgabe erwähnt wird, zum anderen Adam Riese, welcher durch seine deutsche Herkunft, eine Verbindung zu einem Nachbarlands Österreich herstellt. Besonders sticht eine Aufgabe über eine Familie aus dem arabischen Raum hervor, welche jedoch in 5.4.1. näher erläutert wird.

Bilder

In dem Ältesten der analysierten Schulbücher sind keine Bilder oder Darstellungen verwendet worden, was sich wohl auf die damalige Art der Schulbuchgestaltung zurückführen lässt.

5.3.1.2. Schulbuch 2 – 1975

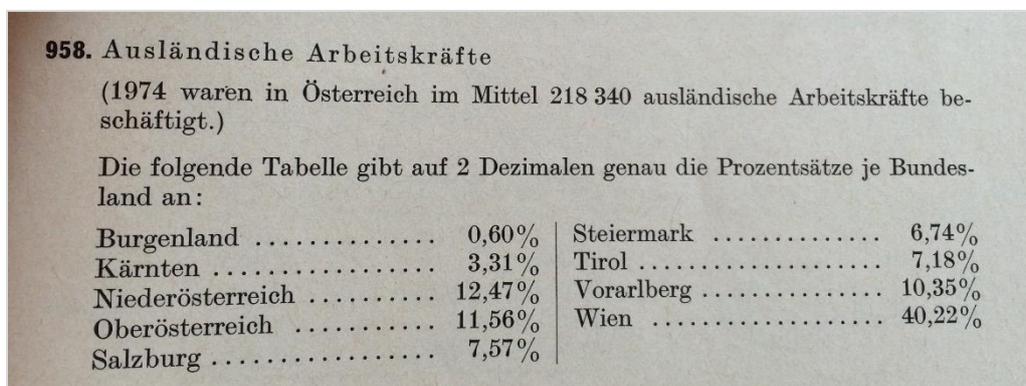
In dem 1974 erschienen *Lehrbuch der Mathematik und Aufgabensammlung 2*, wurden insgesamt 97 Seiten analysiert. Auf diesen Seiten fanden sich 650 Beispiele, wobei der Anteil der Textaufgaben 288 ausmacht.

Namen

In 288 Textaufgaben konnten nur sechs Vornamen gefunden werden. Wiederrum werden öfters Berufsbezeichnungen wie Bauer, Maurer oder Bezeichnungen wie Radfahrer und Wanderer benutzt, statt Vornamen zu verwenden; ein einziges Mal wird der Name Herr Müller verwendet. Die sechs verwendeten Vornamen wiederholen sich, womit im Endeffekt drei verschiedene Vornamen aufscheinen - Franz, Karl und Thomas - welche alle drei eindeutig den Top-Namen aus Österreich zuordenbar sind. Dies weist weder auf eine kulturelle Vielfalt noch auf Kreativität der SchulbuchautorInnen hin.

Orte

Wo hingegen die Vielfalt in der Kategorie Namen fehlt, ist sie bei der Verwendung von Ortsbeschreibungen gegeben. 123 Orte wurden insgesamt erwähnt, wobei rund 76% in Österreich liegen. Im folgenden Beispiel ist ersichtlich, dass im Laufe des Schulbuches immer wieder Bezug auf Österreich genommen wird. Hier etwa die Prozentaufteilung von ausländischen Arbeitskräften oder auch Prozentangaben von Verkehrsunfällen, EinwohnerInnen, Flächen von Bundesländern, die sich alle auf Österreich beziehen.



958. Ausländische Arbeitskräfte
(1974 waren in Österreich im Mittel 218 340 ausländische Arbeitskräfte beschäftigt.)

Die folgende Tabelle gibt auf 2 Dezimalen genau die Prozentsätze je Bundesland an:

Burgenland	0,60%	Steiermark	6,74%
Kärnten	3,31%	Tirol	7,18%
Niederösterreich	12,47%	Vorarlberg	10,35%
Oberösterreich	11,56%	Wien	40,22%
Salzburg	7,57%		

Abbildung 8. Schulbuch 2 - Beispiel 958 (1975: 147)

29 Orte befinden sich jedoch nicht in Österreich. Verschiedene Länder, wie die Schweiz, Italien und Großbritannien werden erwähnt, als auch Orte fernab von Europa, wie im Beispiel 933 und 934 (siehe Abbildung 9) zu sehen, wo verschiedene weit entfernte Städte, wie Hongkong, Bombay, San Francisco, New York und Valparaiso (Chile) verwendet werden. Erwähnenswert ist jedoch, dass die EinwohnerInnen keiner dieser Länder, eine große Mehrheit in der Bevölkerung Österreichs zu dieser Zeit

waren, was darauf schließen lässt, dass diese Nennungen beliebig sind und dem Zweck dienen SchülerInnen geographisch neue Städte näher zu bringen.

933. Wegverkürzung durch den Suezkanal:

	Weg um Südafrika	Weg durch den Suezkanal
a) London—Hongkong	13 353 Seemeilen	9672 Seemeilen
b) Hamburg—Bombay	11 220 Seemeilen	6420 Seemeilen

Berechne die Wegverkürzung in %! (1 Dez.)

934. Wegverkürzung durch den Panamakanal:

	Weg um Südamerika	Weg durch den Panamakanal
a) New York—San Francisco .	13 230 Seemeilen	5340 Seemeilen
b) New York—Valparaiso	8 990 Seemeilen	4600 Seemeilen

Berechne die Wegverkürzung in %! (1 Dez.)

Abbildung 9. Schulbuch 2 - Beispiel 933/ 934 (1975: 144)

Kulturelle Aspekte

Eine relativ niedrige Zahl von kulturellen Aspekten konnten in diesem Schulbuch identifiziert werden. Von insgesamt neun, verweist eine Nennung auf den deutschen Maler Albrecht Dürer und zwei berühmte Schifahrer, Franz Klammer und David Zwilling werden im Zuge eines Textbeispiels über Abfahrtszeiten genannt. Das einzige Beispiel das eine kulturelle Diversität zeigt, ist wiederum das Kamelgleichnis was auf einen arabischen Kontext hinweist (siehe 5.4.1.). Die anderen beziehen sich auf die schon oben erwähnte Beziehung zu Österreich an Hand von Verkehrsunfällen und ähnlichem.

Bilder

Wie auch schon im Schulbuch von 1965, wird auch hier kein einziges Bild zur Illustration verwendet.

5.3.1.3. Schulbuch 3 – 1977

Westermann Mathematik für differenzierenden Unterricht stammt aus dem Jahr 1977. Auf 88 Seiten, welche alle fünf Themengebiete behandeln, wurden 381 Beispiele gezählt, von denen 105 Textaufgaben darstellten.

Namen

Insgesamt wurden 20 Namen in den Aufgaben gefunden, wovon neun in die Namensliste Österreichs fallen. Um diese subjektive Einschätzung besser zu verstehen, gibt Tabelle 15 einen näheren Einblick. Für die restlichen elf Namen konnten nach der subjektiven Einschätzung und mit Hilfe einer Internetseite ebenfalls der Ursprung in Österreich festgestellt werden. Namen wie Eva, Gustav oder Hans sind nicht in der Namensliste für Österreich, jedoch nicht, weil sie eine fremde Herkunft haben, sondern weil andere Namen schlicht populärer ausfielen in den letzten Jahrzehnten.

	Anzahl	subjektiv Ö	Top Ö	Top T
Barbara	1		x	
Egon	1	x		
Ernst	1	x		
Eva	1		x	
Gustav	1	x		
Hans	3	x		
Karl	3		x	
Kurt	1	x		
Otto	1	x		
Peter	3		x	
Renate	2	x		
Susi	1	x		
Thomas	1		x	

Tabelle 15. Namensaufteilung in Schulbuch 3

Abgesehen von den 20 Vornamen wurden ähnlich viele, nämlich 23 Personen oder Unternehmen mit Namen genannt. Familiennamen wie Gruber, Kuhn und Müller scheinen dabei sehr häufig auf.

Orte

Der Anteil der österreichischen Orte die verwendet wurden beträgt knapp 93%. Die einzige Erwähnung eines nicht-österreichischen Landes ist Deutschland im Zusammenhang mit deren Währung.

Kulturelle Aspekte

Verbraucherdaten der ÖsterreicherInnen und wirtschaftliche Zahlen stellen wiederum Teil der kulturellen Aspekte dar, welche eindeutig auf eine Verbindung zu Österreich

schließen lassen. Ein weiterer Österreich-Bezug, wenn auch nicht ausdrücklich erwähnt lässt sich im folgenden Beispiel erkennen:

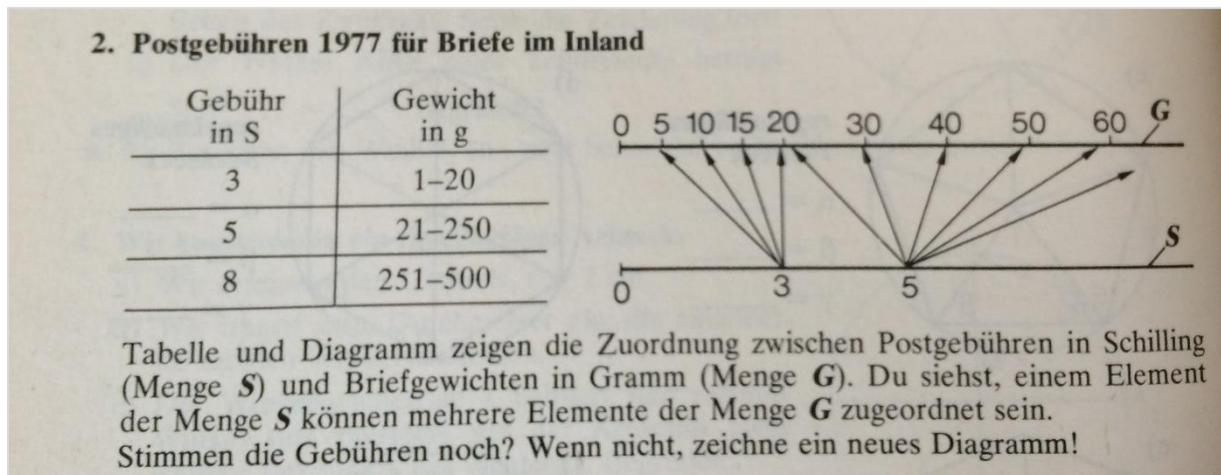


Abbildung 10. Schulbuch 3 - Beispiel 2 (1977: 240)

Bei diesem Beispiel handelt es sich um die Postgebühren welche 1977 für Briefe im Inland galten. Da das Schulbuch in Österreich veröffentlicht wurde, kann man davon ausgehen, dass sich die Preise, und die Verwendung des Wortes Inland auf Österreich beziehen.

Der Bezug zu Deutschland wurde oben schon kurz erwähnt. Die Erwähnung der Deutschen Mark bildet eine kulturelle Verbindung zu Deutschland, da eine Währung meistens sehr spezifisch für ein Land ist.

3. a) Peter hat sich für eine Deutschlandreise ein Zuordnungsdiagramm DM – Schilling vorbereitet. Ergänze es! Die Beträge sind aufgerundet und entsprechen nicht dem Tageskurs.

b) Peter behauptet: In Deutschland muß man alle DM-Preise mit $\frac{\text{S}}{\text{DM}}$ multiplizieren, um die Preise in Schilling angeben zu können.

c) Bilde den Quotienten aus den beiden Größen!

$$\frac{14 \text{ S}}{2 \text{ DM}} = \frac{\text{S}}{\text{DM}} \quad \frac{35 \text{ S}}{5 \text{ DM}} = \frac{\text{S}}{\text{DM}}$$

$$\frac{\text{S}}{8 \text{ DM}} = \frac{\text{S}}{\text{DM}}$$

Abbildung 11. Schulbuch 3 - Beispiel 3 (1977: 242)

Bilder

Als drittes Buch in Folge wurden wieder keine Bilder zum Zwecke der Illustration im Schulbuch verwendet.

5.3.1.4. Schulbuch 4 – 1980

Das 1980 erschienene Schulbuch *Mathematik für höhere Lehranstalten für wirtschaftliche Frauenberufe* verwendet auf 55 Seiten 213 Beispiele um das Wissen von Themengebieten wie die Bruchrechnung zu festigen. 46 Beispiele davon können als Textaufgaben klassifiziert werden.

Namen

Trotz einer Vielzahl von Textaufgaben wurde kein einziger Name verwendet. Wiederrum wurde auf Berufsbezeichnungen ausgewichen oder das Wort *jemand* anstatt eines Namens verwendet.

Orte

Die Verwendung von Orten ist im Gegensatz zu Vornamen sehr häufig. 27 Mal wurde ein Land oder ein Gebiet erwähnt, wobei ein Anteil von 37% im Ausland liegt. Die Sowjetunion findet ihre Erwähnung im unteren Beispiel und baut eine Verbindung zu fernen Ländern auch.

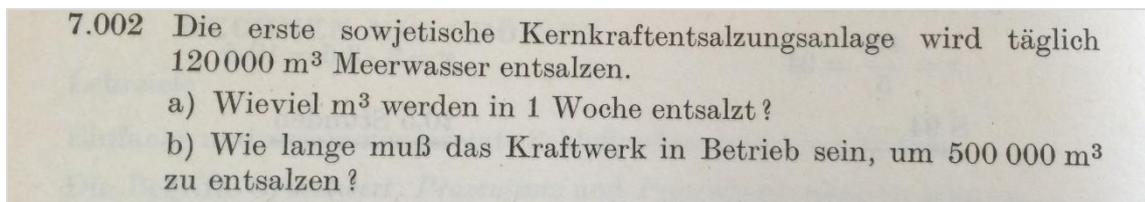


Abbildung 12. Schulbuch 4 - Beispiel 7.002 (1980: 120)

Das nächste Beispiel stellt sogar einen Vergleich verschiedener Länder an, indem es die Juteerzeugung des Jahres 1962/63 in Indien, Pakistan, China, Brasilien, Thailand und Taiwan thematisiert.

7.025 Juteerzeugung 1962/63 (in 1000 t)			
Indien	974	Brasilien	48
Pakistan	934	Thailand	12
China	309	Taiwan	11

Wie groß ist der prozentuelle Anteil der einzelnen Länder an der Weltproduktion, wenn diese auf 3 200 000 t geschätzt wird?

Abbildung 13. Schulbuch 4 - Beispiel 7.025 (1980: 124)

Diese Beispiele zeigen, dass immer mehr ferne Kulturen Platz in den Schulbüchern finden.

Kulturelle Aspekte

Auch kulturelle Aspekte werden in diesem Schulbuch thematisiert, wenn gleich sie nur Österreich betreffen. Hektarerträge der österreichischen Landwirtschaft, die offiziellen Goldbestände, der Außenhandel, wie auch unten zu sehen, der Wohnungsbau in Österreich (siehe Abbildung 14) sind Inhalte die verwendet werden, um das Leben und die Wirtschaft in Österreich darzustellen.

7.022 Wohnungsbau in Österreich (fertiggestellte Wohnungen):

Bundesland	1972	1973	1974
Burgenland	1250	1470	1630
Kärnten	3950	2670	3270
Niederösterreich	6940	6550	6930
Oberösterreich	8770	7340	9670
Salzburg	5640	4960	6140
Steiermark	6940	7100	8380
Tirol	4330	4490	5210
Vorarlberg	2480	2680	3050
Wien	10070	6930	5820
Österreich	50370	44190	50100

Berechne, um wieviel Prozent die Anzahl der fertiggestellten Wohnungen zu- bzw. abgenommen hat:

- in den einzelnen Bundesländern von 1972 auf 1973,
- in den einzelnen Bundesländern von 1973 auf 1974,
- in ganz Österreich von 1972 auf 1974.

Abbildung 14. Schulbuch 4 - Beispiel 7.002 (1980: 123)

Bilder

Die Annahme, dass Schulbücher zu dieser Zeit sich nur auf das wichtigste beschränken, zeigt sich wiederum in der Tatsache, dass keine Bilder in die Kapitel inkludiert wurden.

5.3.1.5. Schulbuch 5 – 1986

Das 1986 erschiene Schulbuch Lehrbuch der Mathematik und Aufgabensammlung beinhaltet auf 112 insgesamt 543 Aufgaben, wovon 263 in eine kontextuelle Ebene eingebaut wurden. Dies ist bislang der höchste Anteil von Textaufgaben mit fast 50%.

Namen

Die große Menge von Textaufgaben zeigt sich auch in der Anzahl der verwendeten Namen. 57 Vornamen wurden in den Beispielen verwendet wobei 36 in die Liste der am meisten verwendeten Vornamen Österreichs fallen. Die übrigen konnten ebenfalls im 2. Schritt der Namensanalyse Österreich zugewiesen werden, was bedeutet, dass kein einziger Name fremder Herkunft ist. 20 Mal wurden Familiennamen verwendet die

ebenfalls, subjektiv betrachtet, einem deutschsprachigen Ursprung zugewiesen werden können.

Orte

Auch die Verwendung von Orten in der Beschreibung der Textaufgaben kommt vermehrt vor. Insgesamt 159 Orte werden erwähnt, wobei über 80% in Österreich liegen. Das unten angeführte Beispiel, ist eines der wenigen, bei denen eine große Anzahl von Ländern genannt wird. Interessanter Weise wird jedoch diese Fremdartigkeit mit Österreich verlinkt, da es sich um die Herkunftsländer der neu zugelassenen Autos in Österreich handelt. Deshalb ist der Begriff Diversität hier nicht völlig angebracht.

+502 Die nebenstehende Tabelle zeigt die Herkunftsländer und die Anzahl der in Österreich im Jahr 1984 neu zugelassenen PKW und Kombiwagen.

a) Berechne die Prozentsätze (bezogen auf die Gesamtzahl der Neuzulassungen) von vier dich besonders interessierenden Ländern!

b) Stelle die Prozentsätze der ersten vier in der Tabelle angeführten Länder in einem Streckenschaubild dar!

c) Kannst du erklären, warum die BRD und Japan an der Spitze stehen?

Herkunftsländer	Neuzulassungen 1984
BRD	107 375
Japan	58 268
Frankreich	24 360
Italien	17 801
Schweden	3 802
UdSSR	1 582
ÖSSR	1 134
Spanien	748
Großbritannien	335
Österreich	141
USA	71
Sonstige	23
Gesamt	215 640

Abbildung 15. Schulbuch 5 - Beispiel 502 (1986: 109)

Kulturelle Aspekte

Insgesamt konnten 26 Fälle gefunden werden, wo auf verschiedene Kulturen hingewiesen wird. Diese Vermerke zu Kulturen beziehungsweise Ländern sind auch meist mit Österreich verbunden. So ist eine Tabelle der Fußball Bundesliga ein eindeutiges Indiz dafür mit Clubs wie Austria Wien und Rapid, die eindeutig Österreich zugeordnet werden können. Ebenfalls werden wieder Prozentangaben zu Verkehrsunfällen, der Landwirtschaft und der Stahlerzeugung angegeben, welche direkt auf die Verbindung zu Österreich hinweisen. Lediglich bei der Währung (US Dollar und Deutsche Mark) und bei der Eisenbahn wird aufs Ausland verwiesen.

653 Die Normalspur beträgt 4 feet $8\frac{1}{2}$ inches.

654 Die amerikanische Spur beträgt 4 feet 9 inches.

655 Die russische Weitspur beträgt 5 feet.

Bemerkung: Die Spurweite ist der Abstand der Schienen (Fig. 92).

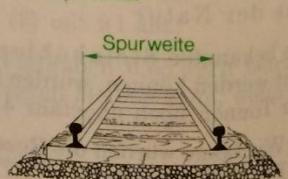


Fig. 92

Abbildung 16. Schulbuch 5 - Beispiele 653-655 (1986: 142)

Dieses Beispiel zeigt die unterschiedlichen Spurbreiten bei der Bahnfahrt und verbindet dies mit internationalen Maßeinheiten, welche in Österreich nicht häufig verwendet werden.

Bilder

Das Jahr 1986 scheint eine Wende darzustellen, wenn es um Bilder zur Illustration von Beispielen geht. 66 Bilder wurden in den ausgewählten Kapiteln festgestellt. Bis auf wenige Ausnahmen, wie das Parthenon auf der Akropolis, weisen alle Bilder auf die eine oder die andere Art auf die österreichische Gesellschaft hin.



Abbildung 17. Schulbuch 5 – Beispielsbilder (von links nach rechts 1986: 63, 1986: 112, 1986: 117)

Das mittlere Bild zeigt die VÖEST Fabrik in Linz, während die anderen beiden Menschen, die keinerlei kultureller Diversität verkörpern, darstellen.

5.3.1.6. Schulbuch 6 – 1996

Mathematik Verstehen – Üben – Anwenden 3 kam 1996 auf den österreichischen Schulbuchmarkt. Auf 71 Seiten werden insgesamt 433 Beispiele zum Rechnen angeboten, wobei rund 44% in Text eingebettete Rechnungen darstellen.

Namen

Der Trend viele Vornamen zu verwenden setzt sich fort und so sind 47 Vornamen in den Aufgaben zu finden, wobei 40% eindeutig als österreichische Vornamen zu identifizieren sind. Bei den restlichen 28 Vornamen konnte jedoch schnell festgestellt werden, dass diese ebenso aus dem österreichischen Raum stammen beziehungsweise in Österreich häufig verwendet werden. Abgesehen von den Vornamen, wurden auch Familiennamen im Ausmaß von 30 Stück verwendet. Die folgende Tabelle illustriert diese:

Familie Berger	Familie Dorner	Familie Gruber	Familie Klein
Familie Maier	Familie Müller	Frau Adler	Frau Berger
Frau Bürger	Frau Corin	Frau Dorner	Frau Klever
Frau Müller	Frau Pammer	Frau Weiß	Frau Bauer
Herr Bernhard	Herr Fink	Herr Fleißig	Herr Jelinek
Herr Kurz	Herr Meier	Herr Müller	Herr Neuhold
Herr Tüchtig	Herr Zach	Herr Zahn	

Tabelle 16. Auflistung der Nachnamen

Da sich die Schulbuchanalyse auf die Vornamen, die in den Schulbüchern verwendeten werden, konzentriert, wird hier nur angemerkt, dass viele der Nachnamen ebenso, wie auch alle Vornamen, im deutschsprachigen Raum heimisch sind.

Orte

Von den elf Orten, die in diesem Schulbuch erwähnt werden, befinden sich 60% im Inland. Dies klingt nach einem hohen Prozentanteil, aber bei der geringen Gesamtanzahl, besagt dies, dass fünf Länder im Ausland betrachtet werden. Diese Länder beschränken sich auf ein Beispiel, in dem die Bevölkerung Skandinaviens thematisiert wird.

Kulturelle Aspekte

Die Verwendung von kulturellen Aspekten ist kaum zu beobachten. Lediglich die Aufteilung der österreichischen Bevölkerung in Berufsbranchen und das zuvor erwähnte Beispiel zur Bevölkerung Skandinaviens zählen zu dieser Kategorie.

Bilder

Bilder und Zeichnungen scheinen noch immer einen wertvollen Teil eines Schulbuches zur Illustration darzustellen und somit sind 45 in diesem Schulbuch zu finden. 16 davon bilden Menschen ab, jedoch ist es bei vielen nicht eindeutig, welcher Kultur diese zugehören.



Abbildung 18. Schulbuch 6 – Beispielbilder (von links nach rechts 1996: 51, 1996: 53, 1996; 11)

Während sich einige Bilder eindeutig der österreichischen Kultur zuweisen lassen, wie beim ersten Bild anhand der Lederhose, ist es bei anderen Zeichnungen nicht ganz so eindeutig. Bei den beiden anderen Bildern ist keine eindeutige Zuschreibung zu einem Land möglich, jedoch sind auch keine Merkmale, welche auf eine Herkunft der Personen aus dem Ausland schließen würde zu erkennen.

5.3.1.7. Schulbuch 7 – 1998

Querschnitt Mathematik 2 ist das letzte Schulbuch aus dem alten Jahrtausend das analysiert wurde. Insgesamt wurden 92 Seiten und somit 619 Beispiele bearbeitet, wobei nur 30% Textaufgaben waren.

Namen

Obwohl der Anteil der Textaufgaben nicht herausragend ist, ist dennoch eine hohe Anzahl an Vornamen in den Beispielen vorhanden, um genau zu sein 112. Davon sind 84 eindeutig einer österreichischen Herkunft zuzuweisen und weitere 25 werden nach subjektiver Einschätzung ebenfalls Österreich zugeordnet. Zum ersten Mal jedoch findet sich ein typisch türkischer Name, der in der türkischen Namensliste vertreten ist, nämlich Mustafa. Dies könnte schon auf eine Öffnung der Schulbücher im Blick auf Diversität schließen. Zwei weitere Namen, nämlich Marcello und Marianna, stammen laut Recherche aus dem italienischen Raum, was sich durch die geographische Lage zu Österreich erklären lässt.

Zusätzlich zu den Vornamen verwendeten auch 27 Beispiele Nachnamen, die ähnlich wie bei anderen Schulbüchern typisch österreichisch erscheinen.

Orte

Während die Anzahl der Namen sich im Vergleich erhöht hat, haben die Ortschaften und Städte mengenmäßig abgenommen. Nur 36 Städte kommen in diesem Schulbuch vor, wovon 29, also über 80% in Österreich liegen. Selbst die Plätze aus dem Ausland weisen nicht auf eine kulturelle Vielfalt hin, da viermal die verschiedenen Ozeane genannt werden, welche nicht eindeutig auf eine Bevölkerungsgruppe und ein Land hindeuten.

Kulturelle Aspekte

Die Beispiele im Querschnitt Mathematik verwenden einige Male Berühmtheiten um eine Situation zu beschreiben. Personen mit Bekanntheitsgrad wie Fritz Strobel und Tommy Janeschitz werden erwähnt, ebenso wie weniger berühmte Österreicher wie die Marathongewinner M. Wenisch und U. Puchner. Für Kulturen außerhalb Österreichs spricht die Thematisierung der verschiedenen Temperaturskalen, welche auf der Welt in Verwendung sind, wie zum Beispiel Celcius und Fahrenheit.

Bilder

Die Kategorie Bilder ist nun zum ersten Mal von großer Bedeutung, weil dies das erste Schulbuch ist, welches in Farbe gedruckt wurde. Nun ist die Klassifizierung von Diversität unter den Bildern eindeutiger zu treffen. Insgesamt wurden 60 Bilder in den Kapiteln verwendet, wovon 29 Bilder Menschen darstellten.

Ohne Ausnahme sind alle Fotografien, die in diesem Schulbuch verwendet worden sind, durch die Abwesenheit von kultureller Vielfalt ausgezeichnet.

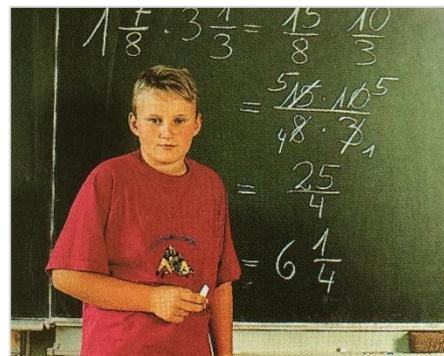
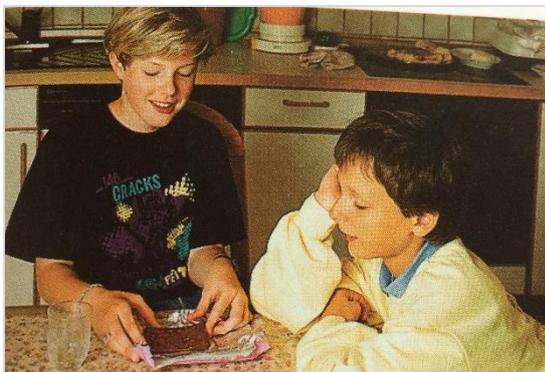


Abbildung 19. Schulbuch 7 - Beispielbilder 1 (von links nach rechts 1998: 55, 1998: 58)

Auch bei den verwendeten Zeichnungen sieht die Situation nicht anders aus, wie aus den Bildern ersichtlich ist.



Abbildung 20. Schulbuch 7 - Beispielbilder 2 (von links nach rechts 1998: 43, 1998: 42, 1998: 95)

Somit lässt sich feststellen, dass in Bezug auf die Bilder keine kulturelle Diversität erkennbar ist.

5.3.1.8. Schulbuch 8 – 2001

Die Welt der Mathematik 2 aus dem Jahr 2001 ist ein weiteres Schulbuch, welches analysiert wurde. 96 Seiten wurden genauer betrachtet und auf diesen konnten insgesamt 486 Beispiele gefunden werden von denen 215 als Textaufgaben definiert werden könnten.

Namen

Eine Gesamtzahl von 88 Namen wurde in allen Beispielen gefunden, wovon 45 eindeutig aus dem österreichischen Gebrauch stammen und weitere 40 subjektiv Österreich zugewiesen werden konnten. Die übrigen drei Namen sind Dorit, Tom und Toni, wobei Dorit ursprünglich aus dem Dänischen stammt. Obwohl Tom und Toni als Abkürzungen von den österreichischen Namen Thomas und Anton verwendet werden, zählen sie trotzdem als fremd und werden der englischen Sprache zugeordnet.

Des Weiteren wurden 46 Nachnamen in diesem Schulbuch verwendet, welche allesamt auf Grund der Verwendung von Deutschen Nomen, wie zum Beispiel Herr Kraft und Frau Ehrlich, auf eine österreichische Herkunft schließen lassen.

Orte

Besonders bei den Orten zeichnet sich dieses Schulbuch durch eine kulturelle Vielfalt aus. Von 49 Orten befinden sich über 50% nicht in Österreich. Ein Beispiel welches schon eine Vielzahl von Ländern beinhaltet thematisiert die Erdoberfläche und die Anteile der einzelnen Kontinente geht.

Das Vorkommen der verschiedenen Kontinente hat jedoch keinen großen Effekt auf die Bewusstseins-schaffung der SchülerInnen gegenüber kultureller Vielfalt, da diese Angaben viel zu allgemein sind.

Kulturelle Aspekte

Nur eine kleine Anzahl von Hinweisen auf kulturelle Zusammenhänge konnte in diesem Schulbuch gefunden werden. Zum einen wäre dies ein Beispiel, bei der die Schweizer Währung, der Schweizer Franken, verwendet wird. Zum anderen gibt es drei Beispiele welche mit der österreichischen Kultur in Verbindung gebracht werden können, wie zum Beispiel die Nationalratswahlen 1999.

Bilder

Obwohl 47 Bilder und Zeichnungen in diesem Schulbuch abgebildet sind, sind kaum Schlüsse auf die Diversität zu ziehen, da nur vier davon Menschen zeigen



Abbildung 21. Schulbuch 8 – Beispielbilder (von links nach rechts: 2001: 191, 2001: 180, 2001: 156, 2001: 147)

Alle Personen die auf diesen Bildern abgebildet sind, scheinen aus derselben Bevölkerungsgruppe zu stammen, da sie sich im äußerlichen Erscheinungsbild, abgesehen vom Alter, ähneln.

5.3.1.9. Schulbuch 9 – 2008

Dieses Schulbuch, welches 2008 auf den Markt kam, ist bekannt unter dem Namen *Das ist Mathematik 2*. Insgesamt standen 104 Seiten und 568 Beispiele zur Analyse. Von diesen Beispielen konnten 282, als Textaufgaben klassifiziert werden.

Namen

Diese hohe Anzahl an Textaufgaben wirkt sich auch auf die Menge der verwendeten Namen aus. Insgesamt konnten 110 Namen in den normalen Textaufgaben gefunden werden. Ein relativ hoher Anteil, nämlich 85, konnte eindeutig als österreichisch identifiziert werden und weitere 16 stammen ebenfalls aus diesem Land. Keiner der 110 Namen konnte als typisch türkisch klassifiziert werden, jedoch wurden neun Namen anderen Regionen zugeteilt.

Name	Herkunft
Bojana	slowenisch, mazedonisch
Catharina	dänisch, schwedisch
Desiree	englisch
Dragan	serbisch
Kim-Lien	vietnamesisch
Maggy	englisch
Susa	finnisch

Tabelle 17. Auflistung der Vornamen nach Herkunft

Dieses Schulbuch verwendet auch englische Beispiele, um die SchülerInnen auch in der englischen Sprache mit den mathematischen Begriffen vertraut zu machen. In den analysierten englischen Beispielen konnten 8 Namen aufgelistet werden, welche alle, mit der Namensliste für England (siehe 5.2.) abgeglichen, aus dem englischen Sprachgebrauch stammen. Weitere 28 Namen wurden als Familiennamen (z.B.: Familie Klein, Frau Gruber, Frau Müller, Herr Huber) verwendet, wobei bei allen der Eindruck entsteht, dass diese die kulturelle Vielfalt der Vornamen nicht widerspiegelt.

Orte

Die Großzahl der Orte befindet sich in Österreich, was circa 87% von insgesamt 136 erwähnten Städten beziehungsweise Ländern ausmacht. Andere Länder werden in Zusammenhang mit dem Bahnwesen oder Fluggeschwindigkeiten besprochen.

Kulturelle Aspekte

Alle kulturellen Anzeichen sind mit der österreichischen Kultur verbunden. Sei es nun ein Beispiel über die Landwirtschaft des Landes oder Informationen zur Semmeringbahn. Auch landesspezifische Physiker wie Ernst Mach oder die Tradition, dass zum Staatsfeiertag die österreichische Fahne gehisst wird, werden erwähnt. Die Tatsache, dass der Känguru-Wettbewerb erwähnt wird lässt auf eine kulturelle Vielfalt insofern schließen, da dieser Wettbewerb länderübergreifend stattfindet und somit auch indirekt auf verschiedene Kulturen hinweist. Als letztes ist das allseits beliebte Kamelgleichnis zu erwähnen, welches später näher analysiert wird.

Bilder

Bei diesem Schulbuch ist erstaunlich, dass viele Bilder Orte und Karten Österreichs abbilden. Ein weiterer Aspekt, welcher von größerer Bedeutung ist, ist die Vielfalt unter den Personen welche in diesem Schulbuch abgedruckt ist.

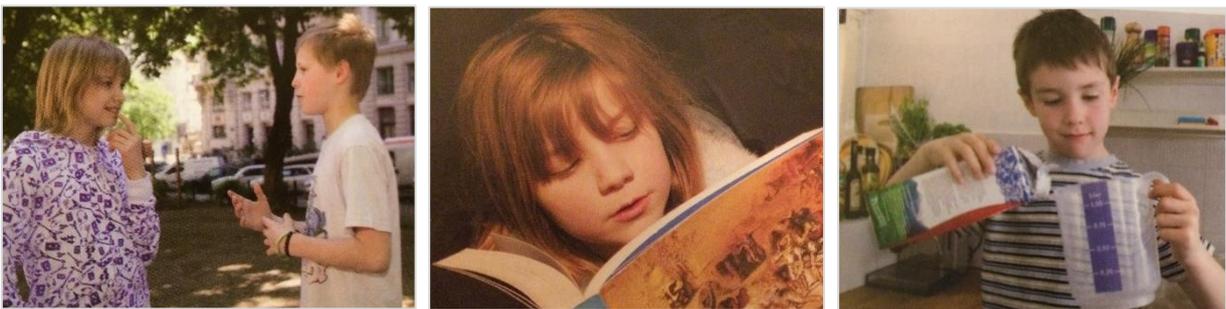


Abbildung 22. Schulbuch 9 – Beispielbilder (von links nach rechts 2008: 82, 2008: 117, 2008: 39)

Diese drei Bilder stehen stellvertretend für 21 weitere, welche allesamt eine einzige Bevölkerungsgruppe abbildet. Diversität und kulturelle Vielfalt sind in diesem Schulbuch bei der Auswahl der Fotos nicht im Vordergrund gestanden, was ein wenig überraschend ist, da bei der Auswahl der Vornamen offensichtlich auf die verschiedene Herkunft der Namen geachtet worden ist.

5.3.1.10. Schulbuch 10 – 2014

Das Schulbuch *Genial! Mathematik 2* stammt aus dem Jahr 2014 und ist deswegen eines der neuesten Schulbücher der Analyse. Von diesem Schulbuch wurden 70 Seiten bearbeitet, wobei 403 Beispiele und davon 155 Textaufgaben gefunden werden konnten.

Namen

Die Aktualität lässt eine Vielfalt an Namen und deren Ursprung erahnen. Diese Vorstellungen werden jedoch bei diesem Schulbuch nicht erfüllt. Von 98 Vornamen können über 66% als eindeutig österreichisch identifiziert werden. In einem weiteren Schritt können 25 Namen ebenfalls österreichischer Herkunft hinzugefügt werden, was einen Prozentsatz von über 91% österreichischen Vornamen bedeutet. Ein Name, nämlich Burak, konnte als eindeutig türkisch festgestellt werden, während sieben weitere weder als österreichisch noch türkisch klassifiziert werden konnten. Diese stammen jedoch vorwiegend aus dem englischen Raum, als auch aus serbischen und slowenischen Regionen.

Orte

Die Orte die in diesem Schulbuch verwendet werden weisen eine höhere Diversität als die Vornamen auf. Fast 38% liegen außerhalb der Staatsgrenzen Österreichs, zum Beispiel in Italien, Großbritannien oder der USA.

Kulturelle Aspekte

Kulturelle Vielfalt spiegelt sich jedoch in Aspekten der Textaufgaben wider. Leonardi di Pisa wird als Kaufmann und Mathematiker vorgestellt und die Zeitzone Großbritanniens wird ebenfalls in einem Textbeispiel verwendet. Auf die Längeneinheit Meilen, die Temperaturskala Fahrenheit und die Maßeinheiten feet und pounds wird ebenso hingewiesen wie auf den jamaikanischen Sprinter Usain Bolt.

Bilder

Die Bildanalyse dieses Schulbuches gestaltet sich besonders spannend. Von 85 Bildern sind auf 36 Menschen abgebildet, was eine relativ hohe Prozentzahl darstellt. Herausragend bei diesen Abbildungen ist nämlich auch, dass erstmals eine kulturelle Vielfalt erkennbar ist.



Abbildung 23. Schulbuch 10 – Beispielbild (2014: 114)

Dieses Bild, wie an der österreichischen Fahne in der rechten oberen Ecke erkennbar, beschreibt eine typische Klassengemeinschaft heutzutage. Verschiedene Herkunft der SchülerInnen, ist anhand von äußeren Merkmalen erkennbar.

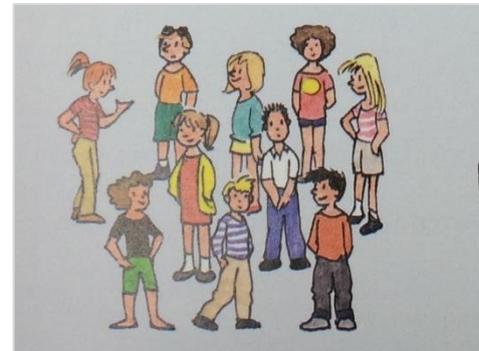


Abbildung 24. Schulbuch 10 - Beispielbilder 2 (von links nach rechts 2014: 196, 2014: 130)

Jedoch scheinen nur Fotografien, welche echte Schulklassen abbilden, diese kulturelle Diversität zu zeigen, da in den Zeichnungen und restlichen Fotos die kulturelle Diversität nicht beachtet wird.

5.3.1.11. Schulbuch 11 – 2015

Das letzte österreichische Schulbuch, das Teil dieser Analyse ist, ist das 2015 erschienene *Mathematik verstehen*. Auf 108 Seiten und von 613 Beispielen konnten 298 als Textaufgaben kategorisiert werden.

Namen

Die verwendeten Vornamen in diesem Schulbuch zeigen die bislang höchste Vielfalt. Von insgesamt 146 Vornamen können 88 eindeutig Österreich zugeteilt werden und weitere 31 nach einer genaueren Betrachtung ebenso. Vier Namen gehören zur Gruppe der türkischen Vornamen und 21 andere Namen konnten größtenteils anderen Ländern zugeteilt werden wie in der folgenden Tabelle zu sehen ist:

Name	Herkunft
Akim, Anastasia, Irina	Russisch
Avni	Indisch
Danilo, Luciano	Italienisch
Eli, Ian, Shirley, Desiree, Jeff, Pamela	Englisch
Ivana	Tschechisch
Öcan	Türkisch
Yusri	Arabisch
Chantal, Viviane	Französisch
Elvira	Spanisch
Niko	Finnisch
Blendi	?

Tabelle 18. Auflistung der Vornamen nach Herkunft

Einzig der Name Blendi konnte keinem eindeutigen Land zugewiesen werden. Die verschiedenen Repräsentanten der Länder deuten jedoch auf eine maßgebliche kulturelle Diversität hin.

Zuzüglich zu diesen Vornamen, wurden auch noch 42 Nachnamen verwendet. Erstmals finden sich auch fremd-klingende Nachnamen wie Yavas, Jelisavac und Svecnik in dem Schulbuch, die eindeutig einer nicht-österreichischen Herkunft zugeordnet werden können.

Orte

Elf Orte wurden insgesamt erwähnt, wobei sich sechs davon in Österreich befinden. Ausreißer stellen die Auckland-Inseln in Neuseeland, Deutschland und Schweden dar, welche in den Textaufgaben angesprochen werden.

Kulturelle Aspekte

Bezüge zu verschiedenen Kulturen sind auch in diesem Schulbuch zu finden: Zum einen dient ein schwedischer Freiluftzoo als Schauplatz, zum anderen wurde der US Dollar in eine Aufgabe einzubauen. Kurioser ist schon das Beispiel in Abbildung 25, welches den Unterschied zwischen asiatischem und europäischem Haar thematisiert.

3.49  Ob wir dickes oder dünnes Haar haben, liegt in unseren Genen. Dabei ist blondes Haar deutlich dünner als etwa braunes oder schwarzes Haar. Auch ist asiatisches Haar im Vergleich zu europäischem Haar deutlich dicker und kann eine Stärke bis 0,14 mm haben. Die Dicke von sehr feinem europäischen Haar beträgt nur ca. 15 % der Dicke von sehr dickem asiatischem Haar.

Die Haarmenge ist abhängig von der Haarfarbe. So haben Blonde mit 150.000 Haaren die meisten auf dem Kopf, Schwarzhhaarige kommen auf rund 72 % der Haaranzahl von Blondem, Brünette auf 100.000 Haare und Rothaarige auf 80 % der Haaranzahl von Brünetten. Normal ist ein Haarverlust von 30 bis maximal 100 Haaren pro Tag.

- 1) Wie dick ist sehr feines europäisches Haar?
- 2) Wie viel Prozent der Haare verliert ein blonder Mensch bei normalem Haarverlust maximal täglich?
- 3) Wie viele Haare haben Rothaarige ungefähr?
- 4) Überlegt euch selbst zwei weitere Fragestellungen, die ihr mit Hilfe der Daten aus dem Text beantworten könnt!



Abbildung 25. Schulbuch 11 - Beispiel 3.49 (2015: 95)

Bei diesem Beispiel wird auf den Unterschied der Beschaffenheit der verschiedenen Haartypen hingewiesen und es scheint auch eine Thematisierung von Unterschieden zwischen verschiedenen Kulturen zu beinhalten, wenn auch sehr oberflächlich, durch die Dicke der Haare. Das Kamelgleichnis findet ebenso Platz im Kapitel der Bruchrechnung und wird im Kapitel 5.4.1. näher erläutert.

Bilder

Von den 85 Bildern und Fotografien stellen zwei eine Kultur, welche nicht die österreichische ist, dar. Erstens ein Bild von Kamelen in der Wüste, zweitens eine Fotografie des Freizeitparks Skansen in Schweden. Von den übrigen Bildern zeigen 33 Menschen und ähnlich wie bei anderen Schulbüchern ist kaum bis gar keine Diversität erkennbar.

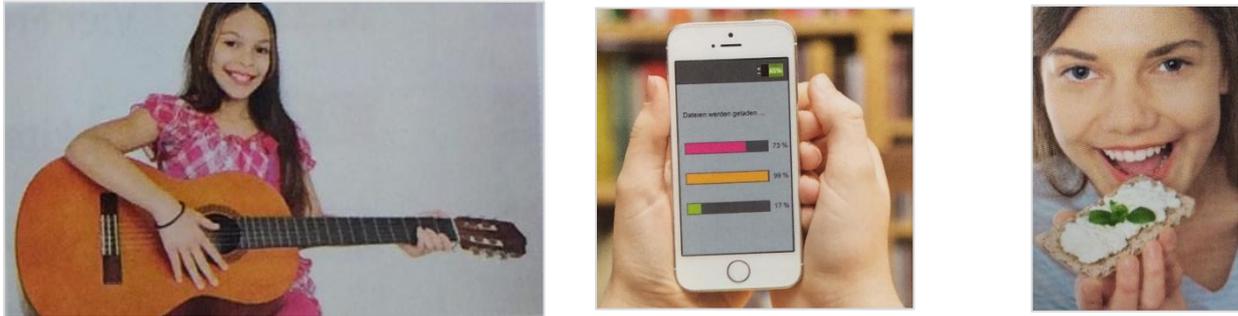


Abbildung 26. Schulbuch 11 – Beispielbilder (von links nach rechts 2015: 73, 2015; 86, 2015: 87)

Diese Auswahl zeigt wiederum, dass eine einheitliche Darstellung von Personen, welche alle einer ähnlichen Herkunft entstammen, in allen Bildern zu erkennen ist, was wiederum auf ein Fehlen von kultureller Diversität schließen lässt.

5.3.2. England

5.3.2.1. Schulbuch 12 – 1955

Das älteste Schulbuch der gesamten Analyse stammt aus dem Jahr 1955 und ist das Schulbuch *Modern School Mathematics*. Insgesamt konnten nur 18 Seiten analysiert werden, da nur wenige Kapitel des Schulbuches in die vorgegebene Themenauswahl fielen. Interessant dabei ist, dass dieses Schulbuch nicht nach mathematischen Themen organisiert ist, sondern nach Szenarien, wie zum Beispiel *Decorating a Room* oder *Mixing Cakes*. Auf den analysierten Seiten konnten 288 Beispiele gezählt werden, obwohl erwähnt werden muss, dass hierbei jede einzelne Rechnung als Beispiel gezählt wurde und nicht wie in anderen Schulbüchern, Rechnungen derselben Art, mit verschiedenen Zahlen, zusammengefasst werden, was auf der Gruppierung nach Szenarien beruht. 35 dieser Beispiele wurden als Textaufgaben kategorisiert.

Namen

Kein einziger Name wurde in den Beispielen verwendet, was wohl mit der damaligen Art Schulbücher zu verfassen, zusammenhängt. Stattdessen werden Phrasen wie „a boy grows“ und „a girl’s weight“ verwendet, welche die Benutzung von Vornamen obsolet machen.

Orte

Bei der Verwendung von Ortsnamen wurde nicht so sparsam umgegangen wie mit den Vornamen. Insgesamt befanden sich zwölf Orte in den Kapiteln, welche alle in Großbritannien liegen.

3. The distance from Oxford to Witney is 12 miles, and the 3rd class return fare is 3s. 6d.
- (a) What is the cost per mile return (1 mile there and 1 mile back)?
What is the cost of a 3rd class return ticket between:
- (b) two stations which are 4 miles apart?
(c) two stations which are 20 miles apart?
(d) Chester and West Bromwich, which are 80 miles apart?

Abbildung 27. Schulbuch 12 - Beispiel 3 (1955: 104)

Abbildung 27 zeigt, dass sich die Verwendung von Ortsnamen vor allem in Beispielen zum Reisen anbieten. In diesem Beispiel werden insgesamt vier Ortschaften erwähnt, welche allesamt in Großbritannien liegen.

Kulturelle Aspekte

Verbindungen zu anderen Kulturen konnten in diesem Schulbuch nicht festgestellt werden, was an dem Erscheinungsjahr, 1955, liegen kann.

Bilder

In den analysierten Kapiteln wurden insgesamt 17 Bilder verwendet, welche zur Illustration der Beispiele dienen sollen. Vor allem Kuchen werden in dem Kapitel „For Girls only – Mixing Cakes“ gerne zur Anschauung verwendet, wie anhand des Beispiels in Abbildung 28 zu sehen ist.

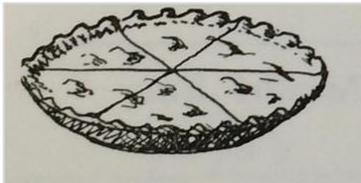


Abbildung 28. Schulbuch 12 – Beispielbild (1955: 60)

5.3.2.2. Schulbuch 13 – 1965

Ein weiteres sehr altes Schulbuch erschien 1965 und heißt *Elementary Mathematics. A modern approach*. Die analysierten Kapitel umfassen insgesamt 46 Seiten und auf diesen sind 99 Beispiele zu finden. Obwohl die gewählten Themenkapitel prädestiniert für Textaufgaben sind, findet sich in diesem Schulbuch keine einzige Aufgabe die in einen Text eingebunden ist.

Namen/ Orte/ Aspekte/ Bilder

Dieses Schulbuch sticht deshalb heraus, da durch das Fehlen von Textaufgaben, auch keine Namen, Orte und kulturellen Aspekte in den Kapiteln verwendet werden. Vom

Gebrauch von Bildern wurde ebenso kein Nutzen gemacht. Dies liegt wohl daran, dass in diesem Schulbuch das reine Rechnen im Vordergrund steht und Bilder nur vom Wesentlichen ablenken. Dies kann in der folgenden Abbildung gesehen werden. Neben dem Rechnen steht auch der theoretische Hintergrund im Vordergrund, was auch an der relativ niedrigen Anzahl an Beispielen gesehen werden kann. Der Fokus liegt darauf, wie bestimmte Rechnungen durchgeführt werden und den SchülerInnen werden nur wenige Gelegenheiten gegeben, um dieses Wissen auch anzuwenden.

9. Complete the following pairs of multiplications.

(a) $\frac{2}{3} \times \frac{7}{4}$ and $\frac{7}{4} \times \frac{2}{3}$

(b) $\frac{-1}{5} \times \frac{6}{7}$ and $\frac{6}{7} \times \frac{-1}{5}$

(c) $\frac{-3}{11} \times \frac{5}{-12}$ and $\frac{5}{-12} \times \frac{-3}{11}$

(d) $\frac{2}{-7} \times \frac{-5}{6}$ and $\frac{-5}{6} \times \frac{2}{-7}$

(e) $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d}$ and $\frac{c}{d} \times \frac{a}{b}$

What conclusion can be drawn from these answers?

Abbildung 29. Schulbuch 13 - Beispiel 9 (1965: 94)

5.3.2.3. Schulbuch 14 – 1971

Ein weiteres englisches Schulbuch ist *Making Mathematics 3*, welches 1971 auf dem Schulbuchmarkt erschien. Insgesamt wurden 24 Seiten analysiert auf denen 44 Beispiele zu finden waren. 8 Beispiele davon konnten als Textaufgaben kategorisiert werden.

Namen

Insgesamt konnten sechs Namen gefunden werden, welche jedoch alle Nachnamen darstellen.

4. The table shows some of the details of batting for the top six batsmen of a local club.
Copy and complete the table.

Batsman	Innings	Not Out	Total Runs	Average (Mean)
D. Jordan	12	0	360	
L. Tozer	10	0		24
D. Favis	11	1		21.8
G. Aplin		0	320	20
D. Watson	13	1	222	
H. Watton		2	145	14.5

Abbildung 30. Schulbuch 14 - Beispiel 4 (1971: 63)

Diese sechs Nachnamen scheinen aus dem Englischem zu stammen, da zum Beispiel Watson und Watton typische englische Nachnamen sind.

Orte

Insgesamt wurde zweimal auf eine Ortschaft in den Kapiteln verwiesen, einmal auf England als Land und einmal auf die Region Wales. Beide sind eindeutig Großbritannien zuzuschreiben und daher findet sich auch keine kulturelle Diversität.

Kulturelle Aspekte

Eine Instanz von einem kulturellen Bezug ist durch die Erwähnung eines Sportlers, nämlich Lyn Davies gegeben, welcher ein ehemaliger englischer Leichtathlet ist.

Bilder

Erstmalig werden Bilder von Menschen in diesem Buch verwendet. Von insgesamt 15 Bildern sind auf 12 Personen abgebildet.

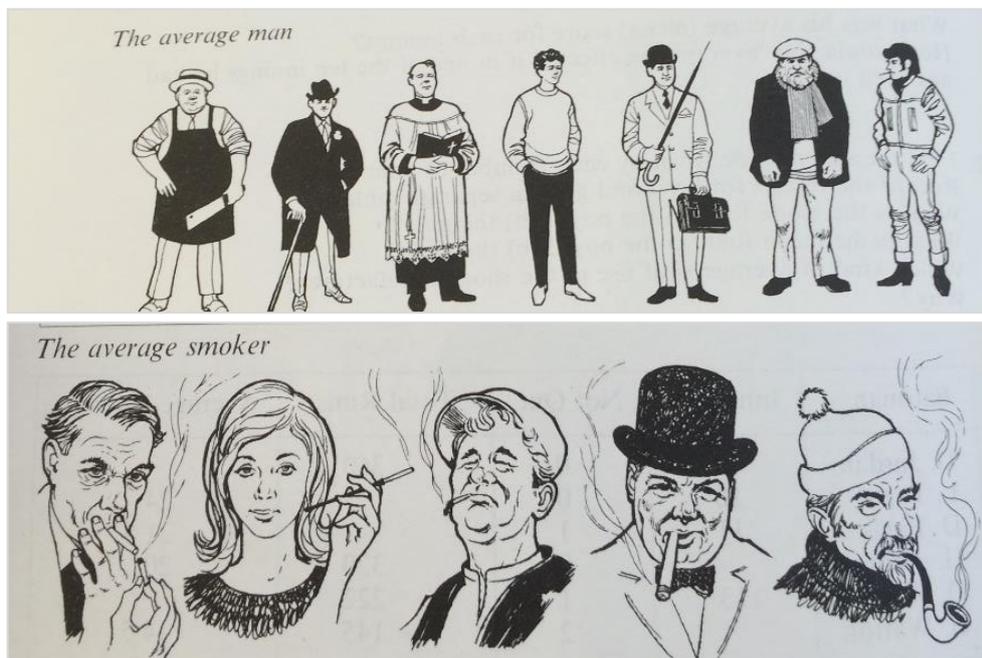


Abbildung 31. Schulbuch 14 – Beispielbilder (1971: 64)

Diese Abbildung zeigt den typischen Mann, beziehungsweise den typischen Raucher/ die typische Raucherin. Obwohl die Zeichnungen in schwarz-weiß sind, ist zu vermuten, dass alle dargestellten Personen aus England stammen, da die Darstellungen sehr auf den englischen Kontext anspielen, wie an der Mode, also auch

an typischen Berufen wie Seemann, Fleischer und Pastor zu sehen und daher kaum Diversität zu erkennen ist.

5.3.2.4. Schulbuch 15 – 1979

Basic Mathematics: revision and practice ist ein weiteres Schulbuch der Analyse und stammt aus dem Jahr 1979. Insgesamt standen 25 Seiten für die Analyse zur Verfügung auf denen 733 Beispiele zu zählen waren. Um diese hohe Anzahl an Beispielen zu erklären sei hier erwähnt, dass, wie auch schon beim vorigen Schulbuch, hier jede einzelne Rechnung als separates Beispiel gesehen wird, wie in Abbildung 32 zu sehen ist.

Write each percentage as a fraction in its simplest form.

1. 9%	2. 15%	3. 45%	4. 20%
5. 70%	6. 32%	7. 68%	8. 56%
9. 42%	10. 6%	11. 140%	12. 180%
13. 130%	14. 210%	15. 275%	16. 335%
17. 236%	18. 308%	19. 405%	20. 465%

Write each percentage as a decimal fraction.

21. 15%	22. 35%	23. 90%	24. 80%
25. 60%	26. 5%	27. 16%	28. 72%
29. 44%	30. 58%	31. 125%	32. 156%
33. 170%	34. 230%	35. 225%	36. 340%
37. 212%	38. 304%	39. 408%	40. 401%

Abbildung 32. Schulbuch 15 - Beispiele 1 – 40 (1979: 21)

Textaufgaben sind auch in einer großen Anzahl zu finden - insgesamt 181 Aufgaben verwenden Text, um einen Situation für das Beispiel zu schaffen.

Namen

Ende der 70er Jahre scheint auch eine Wende darzustellen, wenn es um die Verwendung von Namen geht. Insgesamt wurden 21 Vornamen in den Kapiteln verwendet. Über 90% können den typisch englischen Vornamen zugeordnet werden. Zweimal wurde der Vorname Bill in den Textaufgaben verwendet, welcher jedoch nicht in der Liste der Top UK-Vornamen zu finden ist. Jedoch wurde er eindeutig mit einer Herkunft Englands klassifiziert und somit sind 100% der verwendeten Vornamen in England beheimatet.

Familiennamen wurden insgesamt acht Mal verwendet und, wie anhand Tabelle 19 zu sehen ist, sind diese häufig in England anzufinden und entstammen der englischen Sprache.

Mr Johnson	Mr Walker	Mr Smith	Mr Jones
Mr Thompson	Mr Andrews	Mr Bailey	Mr Carter

Tabelle 19. Auflistung Nachnamen

Orte

Die große Anzahl an Textaufgaben, bietet neben den Vornamen auch Platz für Ortsnamen, nämlich 134 insgesamt. Davon liegen 123, also der größte Teil, in Großbritannien.

10. Six bus journeys from Manchester to Bury took the following times: 34, 38, 39, 36, 34, and 35 minutes. Find the average journey time.
11. Four train journeys from London to Brighton took the following times: 1 h 7 min, 1 h 4 min, 1 h 2 min, and 1 h 3 min. Find the average journey time.

Abbildung 33. Schulbuch 15 Beispiele 10 & 11 (1979: 31)

Abbildung 33 zeigt gleich zwei klassische Beispiele bei denen Ortsbezeichnungen vorkommen. Alle Städte, welche sich außerhalb von Großbritannien befinden sind in Abbildung 34 gezeigt. Verschiedene Destinationen werden benutzt, um die Distanz zu London oder beliebten Häfen wie Hill, Liverpool und Southampton zu berechnen.

- Find the average speed for the following air flights:
1. London to Gibraltar, 1896 km in 3 h.
 2. London to Rome, 1464 km in 3 h.
 3. London to Montreal, 5040 km in 7 h.
 4. London to New York, 5184 km in 6 h.
 5. London to Havana, 6952 km in 11 h.
- Find the average speed for the following sea voyages:
6. Hull to Hamburg, 600 km in 15 h.
 7. Hull to Rotterdam, 336 km in 14 h.
 8. Liverpool to New York, 4800 km in 5 days.
 9. Liverpool to Monte Video, 10 080 km in 10 days.
 10. Southampton to Lisbon, 2112 km in 2 days.

Abbildung 34. Schulbuch 15 - Beispiele 1-10 (1979: 33)

Kulturelle Aspekte

Nur zweimal sind Instanzen von Kultur in den Beispielen zu entdecken und zwar durch den Bezug auf Fußballclubs. Aston Villa und West Bromwich Albion sind zwei

englische Fußballclubs welche erwähnt werden und somit ist die kulturelle Vielfalt in dieser Kategorie ebenso nicht gegeben.

Bilder

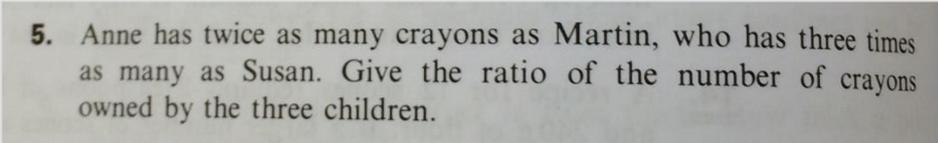
Die Bildanalyse fällt bei diesem Schulbuch aus, da kein einziges Bild verwendet wurde, um die Beispiele zu illustrieren.

5.3.2.5. Schulbuch 16 – 1990/1991

Das fünfte Schulbuch aus England ist die Reihe *ST(P) Mathematics* wobei Buch 1A und 2A zur Analyse herangezogen worden sind. Die Entscheidung zwei Schulbücher dieser Reihe zu verwenden beruht auf der Tatsache, dass die Themengebiete hier aufgeteilt worden sind. Um eine Vergleichsgruppe zu bekommen wurden beide Bücher analysiert. Insgesamt wurden in beiden Schulbüchern 94 Seiten genauer betrachtet auf denen insgesamt 94 Beispiele zu finden waren. Hierbei muss jedoch gesagt werden, dass jedes Beispiel eine Vielzahl von Unterbeispielen inkludiert, sodass insgesamt alle Unternummern zusammen ein Ausmaß von 1444 annehmen. 149 Beispiele konnten als Textbeispiele identifiziert werden und waren wichtiger Bestandteil der Analyse.

Namen

Insgesamt konnten 23 Vornamen in den Textaufgaben gefunden werden. Fast 87% waren eindeutig dem englischen Sprachgebrauch zuordenbar, während weitere zwei Namen nach einer genaueren Betrachtung ebenfalls aus Großbritannien stammen. Nur für einen Namen – Indra - war keine Zuordnung möglich. Nach genauerer Recherche konnte jedoch der Name Indra mit einer indischen Herkunft in Verbindung gebracht werden, obwohl er nicht in der Liste der beliebtesten indischen Namen inkludiert ist. Abbildung 35 zeigt die klassische Verwendung von typisch englischen Vornamen.



5. Anne has twice as many crayons as Martin, who has three times as many as Susan. Give the ratio of the number of crayons owned by the three children.

Abbildung 35. Schulbuch 16 - Beispiel 5 (1990: 202)

Weitere Verwendung von Namen war die Benutzung von sieben Nachnamen, welche alle typisch für Großbritannien sind (z.B.: Mrs Brown, Mrs Jones).

Orte

Die Verwendung von Orten ist in diesen Schulbüchern eher rar. Nur zweimal wird London als Stadt erwähnt und einmal Nordamerika. Ein Golfturnier in Newton (England) stellt ebenso einen Schauplatz eines Beispiels dar und deshalb sind wiederum vorwiegend Ortschaften in England zur Illustration verwendet worden.

Kulturelle Aspekte

Keine Fälle von kulturellen Verbindungen konnten in den Schulbüchern gefunden werden.

Bilder

Ebenso wurden keine Bilder in den Schulbüchern verwendet, was auf die Schulbuchproduktion dieser Zeit Rückschlüsse schließen lässt.

5.3.2.6. Schulbuch 17 – 1996

Essential Skills in Maths – book 3 stellt einen weiteren Bestandteil dieser Analyse dar und wurde 1996 veröffentlicht. Insgesamt wurden 57 Schulbuchseiten zur Analyse herangezogen, wobei 2211 Beispiele zu finden waren. Wie auch schon bei den Schulbüchern aus 1990/1991 sind hier wieder alle Beispiele einzeln nummeriert, was die Vielzahl an Aufgaben erklärt. Einen relativ kleinen Anteil bilden die Textaufgaben, welche nur rund 7% der Gesamtbeispiele einnimmt.

Namen

Insgesamt konnten 62 Vornamen in den Textaufgaben entdeckt werden; 40 davon konnten in der Liste der typischen englischen Vornamen gefunden werden. Weitere 14 konnten in einem zweiten Schritt ebenfalls England zugewiesen werden. Acht Namen fanden sich weder in der Liste der englischen noch in der Liste der indischen Namen und mussten näher analysiert werden. Diese Vornamen können wie folgt Länder zugeordnet werden beziehungsweise nicht:

Name	Herkunft
Remi	Französisch
Ahmed	Türkisch
Ali	Arabisch
Shreena, Shamsa	?

Tabelle 20. Auflistung Vornamen nach Herkunft

Die beiden Vornamen, welche nicht zugeordnet werden können werden jedoch mit typischen englischen Vornamen gepaart, was ein Zeichen von Diversität ist und in Abbildung 36 gezeigt wird.

16 Susie is x years old. Shamsa is three years older than Susie, but Jane is two years younger than Susie. Their ages add up to 43 years. Find x .

Abbildung 36. Schulbuch 17 - Beispiel 16 (1996: 60)

Orte

In allen analysierten Kapiteln wird nur ein einziges Land genannt, welches Österreich ist (siehe Abbildung 37). Dies ist relativ überraschend da sonst bevorzugt englische Orte zur Kontextualisierung herangezogen werden.

Bronze is formed by mixing copper, tin and zinc. Each metal in 2 kg of bronze.
Three boys on a tour to Austria have £50, £70 and £80 pocket money which they change into 11 400 Austrian schillings. How should this be divided up amongst them?

NUMBER

Abbildung 37. Schulbuch 17 – Beispiel 18 (1996: 39)

Kulturelle Aspekte

Der einzige Bezug zu kulturellen Aspekten ist in Abbildung 37 zu sehen, wobei auf den österreichischen Schilling hingewiesen wird.

Bilder

Da dieses Schulbuch auf Bilder verzichtet konnte keine Analyse in dieser Kategorie durchgeführt werden.

5.3.2.7. Schulbuch 18 – 1998

Das 1998 erschiene Schulbuch *Basic Mathematics Skills: Revision and Practice* wurde ebenfalls für die Analyse herangezogen. Insgesamt wurden 53 Seiten und 509 Beispiele analysiert. Wie schon bei den zuvor behandelten Schulbüchern ist hier wieder zu erwähnen, dass die Nummerierungen nicht mit heutigen Schulbüchern zu vergleichen ist. Von diesen 509 Beispielen waren 119 Textaufgaben, welche in Folge näher analysiert werden.

Namen

In diesem Schulbuch konnten 82 Vornamen gefunden werden, wovon 60% eindeutig Großbritannien zuzuweisen sind. Weitere 26% konnten im zweiten Schritt ebenfalls als englische Vornamen identifiziert werden. Elf Namen waren demnach nicht englisch,

wovon einer eindeutig aus Indien stammte, da er in der Liste der beliebtesten indischen Vornamen zu finden war. Acht weitere finden ihre Heimat in verschiedenen Regionen und sind in Tabelle 21 näher aufgeschlüsselt:

Name	Herkunft
Hitesh, Kanika	Indisch
Shani	Hebräisch
Afiya	Afrikanisch
Ayo	Westafrikanisch
Eshe	Ostafrikanisch
Rosalia	Italienisch
Jisanne, Boutheina	?

Tabelle 21. Auflistung Vornamen nach Herkunft

Tabelle 21 zeigt, dass sich kulturelle Diversität in Bezug auf die Vornamen ausbreitet. Die indischen Namen sind auf Grund der demographischen Lage Großbritanniens nicht verwunderlich und ebenso nicht die afrikanischen. Es dauerte jedoch bis 1998, dass die kulturelle Vielfalt, welche in der Bevölkerung schon lange innehält, nun auch ihren Weg in die Schulbücher gefunden hat.

Neben den Vornamen scheint sich auch bei den Familiennamen die kulturelle Vielfalt ein wenig zu erweitern. Neben Namen wie Jones und Evans finden sich auch ein Mr Khan und ein Mr Thuo unter den Aufgaben, welche als nicht typische englische Nachnamen gesehen werden können.

Orte

Neben der großen Anzahl von Namen finden sich auch viele Orte in den Schulbüchern, nämlich insgesamt 46. Alle bis auf einen befinden sich in Großbritannien. Diese hohe Anzahl ist durch Beispiele wie in der Abbildung 38 erklärbar.

EXC.

1 The distance from London to Holyhead is 420 kilometres.
Find the distance from London to:

- Bangor, which is $\frac{9}{10}$ of the way to Holyhead
- Chester, which is $\frac{7}{10}$ of the way to Holyhead
- Rugby, which is $\frac{3}{10}$ of the way to Holyhead
- Rhyl, which is $\frac{4}{5}$ of the way to Holyhead
- Crewe, which is $\frac{3}{5}$ of the way to Holyhead
- Tamworth, which is $\frac{2}{3}$ of the way to Holyhead
- Colwyn Bay, which is $\frac{5}{6}$ of the way to Holyhead
- Beeston Castle, which is $\frac{2}{3}$ of the way to Holyhead
- Flint, which is $\frac{3}{4}$ of the way to Holyhead.

2 The distance from London to Shrewsbury is 240 kilometres.
Find the distance from London to:

- Cosford, which is $\frac{7}{8}$ of the way to Shrewsbury
- Coventry, which is $\frac{5}{8}$ of the way to Shrewsbury
- Castlethorpe, which is $\frac{3}{8}$ of the way to Shrewsbury
- Blisworth, which is $\frac{5}{12}$ of the way to Shrewsbury
- Brandon, which is $\frac{7}{12}$ of the way to Shrewsbury
- Shifnal, which is $\frac{11}{12}$ of the way to Shrewsbury
- Wolverhampton, which is $\frac{5}{6}$ of the way to Shrewsbury
- Birmingham, which is $\frac{3}{4}$ of the way to Shrewsbury
- Berkswell, which is $\frac{2}{3}$ of the way to Shrewsbury.

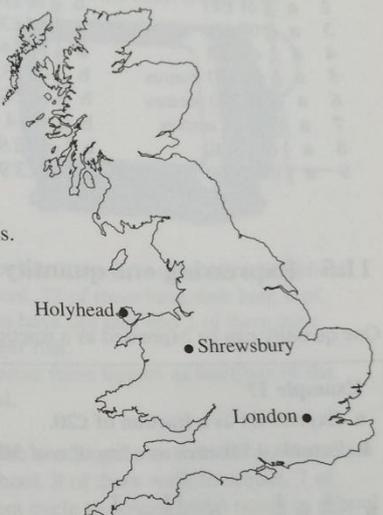


Abbildung 38. Schulbuch 18 - Beispiele 1 & 2 (1998: 121)

Dieses Beispiel übt die Bruchrechnung in dem auf Streckenverhältnisse in Großbritannien hingewiesen wird. Auf diese Weise werden SchülerInnen nicht nur mit der Bruchrechnung vertraut gemacht, sondern lernen auch das Land in dem sie leben, kennen. Der einzige Ort, welcher nicht in Großbritannien liegt ist Paris, auf den durch die Verwendung des Eiffelturms Bezug genommen wird.

Kulturelle Aspekte

Auf andere Kulturen oder die englische Kultur wird in keinem Beispiel hingewiesen.

Bilder

Auch die Bilder weisen, bis auf die oben gezeigte Landkarte, keine Verbindungen zu anderen Kulturen oder kultureller Diversität auf. Die Bilder, eine Gesamtanzahl von 12, sind auch nur sehr sporadisch eingesetzt und dienen nur der Illustration weniger Textaufgaben.

Exercise 12T

For questions 1–6 find: **a** the VAT charged
b the inclusive price.

For questions 7–12 find: **a** the exclusive price
b the VAT charged.

	Article for sale	Exclusive price		Article for sale	Inclusive price
1	Television	£280	7	Cupboard	£211.50
2	Electric cooker	£320	8	Vacuum cleaner	£126.90
3	Electric drill	£108	9	Dog kennel	£41.36
4	Piano	£2500	10	Kitchen stool	£15.04
5	Toaster	£56	11	Dressing table	£423
6	Bathroom cabinet	£24.80	12	Greenhouse	£470

Abbildung 39. Schulbuch 18 - Beispiel 12 (1998: 138)

Auch ist auf keinem der Bilder eine Person abgebildet, wie in Abbildung 39 gesehen werden kann, wodurch weitere kulturelle Vielfalt abgeleitet werden könnte.

5.3.2.8. Schulbuch 19 – 2004

Das erste Schulbuch des neuen Jahrtausends, welches zur Analyse verwendet wurde, heißt *Framework Maths 7A* und wurde 2004 veröffentlicht. Insgesamt wurden 48 Seiten analysiert, auf denen 109 Beispiele zu finden waren. Nur rund 23% davon konnten als Textaufgaben identifiziert werden, was eine relativ niedrige Zahl im Vergleich zu anderen Schulbüchern ist.

Namen

Insgesamt konnten in den Aufgaben 26 Vornamen gefunden werden. 53% konnten eindeutig Großbritannien zugeordnet werden und weitere 8 Vornamen konnten ebenso zur englischen Sprache verlinkt werden. Die übrigen 15% haben einen anderen kulturellen Hintergrund. Zwei Vornamen, nämlich Dinesh und Deepak konnten eindeutig der indischen Namensliste zugeordnet werden. Nach einer genaueren Analyse der anderen Vornamen konnte der Name Kiya ebenfalls dem indischen Raum zugewiesen werden, während Jamila, der letzte verwendete Name, einen arabischen Herkunft besitzt.

Diese Analyse zeigt, dass sich die SchulbuchautorInnen Gedanken darüber gemacht haben, auch andere Bevölkerungsgruppen, welche in Großbritannien verwurzelt sind, in die Schulbücher zu inkludieren und weist daher eine kulturelle Diversität auf.

Orte

Kein einziges Land wurde in den analysierten Kapiteln verwendet und somit war keine Vielfalt in dieser Kategorie zu beobachten.

Kulturelle Aspekte

Auch die Analyse nach kulturellen Aspekten war erfolglos, da kein einziges Mal in den Beispielen auf eine andere Kultur Bezug genommen worden ist.

Bilder

Von besonderem Interesse ist bei diesem Schulbuch die Kategorie der Bilder und Zeichnungen. Als erstes Schulbuch, welches in Farbe gedruckt worden ist, lässt es auf viel kulturelle Diversität hoffen, vor allem nach den überraschenden Ergebnissen in Bezug auf die Vornamen. Insgesamt wurden 40 Bilder und Zeichnungen in diesem Schulbuch verwendet, wovon 18 Menschen abbilden.

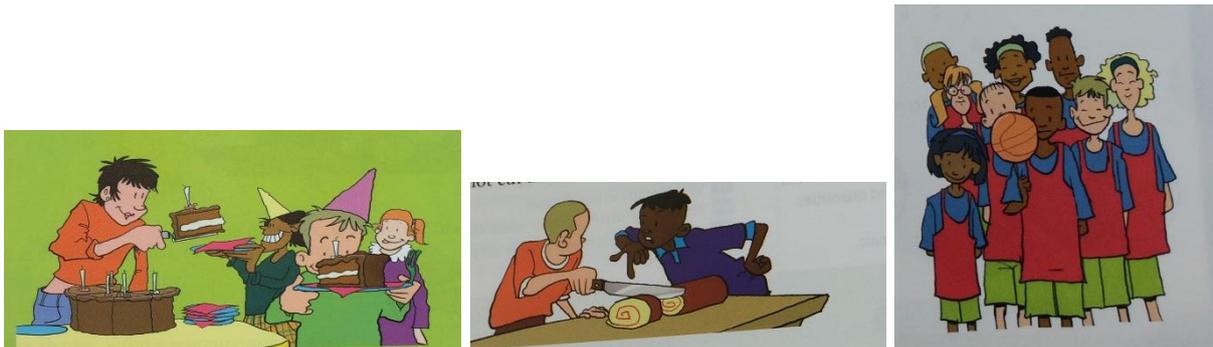


Abbildung 40. Schulbuch 19 – Beispielbilder 1 (von links nach rechts 2004: 39, 2004: 40, 2004: 51)

Jedes Bild, beziehungsweise jede Zeichnung, welche in diesem Schulbuch verwendet wird, kann als kulturell vielfältig interpretiert werden, wie in Abbildung 40 zu erkennen ist. Dies ist besonders überraschend, da dies bei keinem anderen Schulbuch zuvor aufzufinden war. Bei jedem Bild wird auf eine gerechte Aufteilung der Bevölkerung geachtet, damit sich auch jede Schülerin/jeder Schüler angesprochen fühlt.

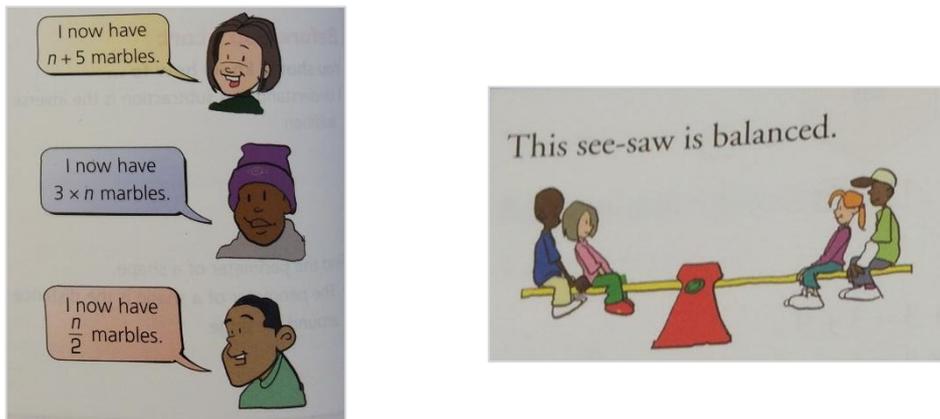


Abbildung 41. Schulbuch 19 - Beispielbilder 2 (2004: 68, 2004: 160)

Um zu verdeutlichen, dass dies kein Einzelfall in diesem Schulbuch ist, ist eine Reihe von Bildern als Beispiele gegeben. Besonders Abbildung 41 illustriert dieses Gleichgewicht der kulturellen Vielfalt ausgezeichnet, da die Wippe nur dann balanciert, wenn kulturelle Vielfalt auf beiden Seiten vorhanden ist.

5.3.2.9. Schulbuch 20 – 2005

Ein weiteres englisches Schulbuch, welches analysiert wurde ist das *New Maths in Action S4²*, welches aus dem Jahr 2005 stammt. In diesem Schulbuch wurden 94 Seiten analysiert auf denen insgesamt 439 Beispiele gefunden werden konnten. Über die Hälfte der Beispiele können als Textaufgaben klassifiziert werden, was eine hohe Anzahl an Namen, Orten und kulturellen Aspekten erhoffen lässt.

Namen

Insgesamt konnten 155 Vornamen in diesem Schulbuch gefunden werden. Davon waren 103 eindeutig in der Liste der beliebtesten Vornamen Englands zu finden. Weitere 42 konnten subjektiv England zugeordnet werden. Somit sind über 93% der Namen eindeutig als englisch zu identifizieren. Zwei Namen, Meera und Abdul, waren auf der indischen Namensliste zu finden und weitere neun sind weder typische englische noch indische Namen.

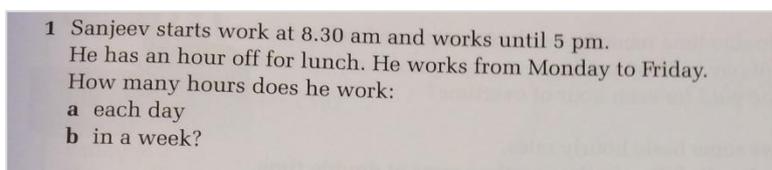


Abbildung 42. Schulbuch 20 - Beispiel 1 (2005: 47)

In Abbildung 42 ist einer dieser Namen zu sehen. Sanjeev ist nach weiterer Analyse Indien zuzuordnen. Die anderen Namen werden in der Tabelle 22 dargestellt:

Name	Herkunft
Ahmed	Türkisch
Ali, Imran, Omar, Salima, Tariq	Arabisch
Parveen	Persisch
Sanjeev	indisch
Ged	?

Tabelle 22. Auflistung Vornamen nach Herkunft

Es kann daher abgeleitet werden, dass eine gewisse kulturelle Vielfalt bei den Vornamen gegeben ist, jedoch liegt der Anteil dieser bei unter 7%. Wenn man jedoch diesen Anteil mit den Bevölkerungszahlen von 2005 vergleicht, entspricht diese ungefähr der Realität, da 2005 rund 10% der Bevölkerung nicht in Großbritannien geboren wurden. Jedoch ist diese Gruppe dennoch unterrepräsentiert, da Menschen mit Migrationshintergrund, also jene der 2. Oder 3. Generation einen weitaus größeren Anteil ausmachen.

Zu der Vielzahl von Vornamen muss man auch noch 33 Nachnamen berücksichtigen. Hier wandten die SchulbuchautorInnen einen geschickten Trick an, indem sie Farben, Tiere oder Berufsbezeichnungen als Nachnamen verwendeten.

Name	Total yearly income	Taxable income	Amount taxed at 10%	Amount taxed at 22%	Amount taxed at 40%
Mr Wolfe	£6000				
Ms Fox	£17 500				
Mrs Hare	£24 715				
Mr Crow	£40 000				

Abbildung 43. Schulbuch 20 - Beispiel Nachnamen (2005: 54)

In Abbildung 43 ist zu sehen, dass Tierbezeichnungen als Nachnamen verwendet werden und so wird das Jahreseinkommen von Herrn Wolf, Frau Fuchs, Frau Hase und Herr Krähe miteinander verglichen.

Orte

In den ausgewählten Kapiteln konnten insgesamt 18 Orte identifiziert werden. Die kulturelle Vielfalt der Vornamen kann jedoch in dieser Kategorie nicht weitergeführt werden, da nur einmal ein Land außerhalb Großbritanniens erwähnt wird, nämlich Frankreich.

Kulturelle Aspekte

Nur eine Instanz von Verknüpfungen zu einem Land ist in diesem Schulbuch zu erkennen. Diese befasst sich mit der Einkommenssteuer, welche vom Premierminister William Pitt 1799 eingeführt worden ist.

Bilder

Während Schulbuch Nummer 19 bahnbrechende Ergebnisse in dieser Kategorie brachte, ist dieses Schulbuch aufgrund des Schwarz-Weiß Druckes, limitiert, wenn es um das Zeigen von Vielfalt in den Bildern, geht. 106 Bilder konnten insgesamt gefunden werden und 12 davon bilden Menschen ab.

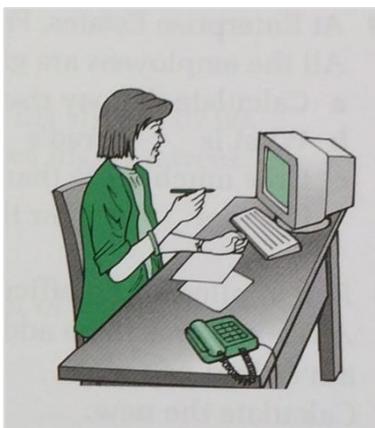


Abbildung 44. Schulbuch 20 – Beispielbilder (von links nach rechts 2005: 45, 2005: 49, 2005: 60)

Wie die Abbildung 44 zeigt, ist in diesem Schulbuch keine kulturelle Vielfalt zu erkennen. Diese Entwicklung ist äußerst überraschend, da im Schulbuch des Jahres zuvor, kulturelle Vielfalt eine äußerst große Rolle spielte.

5.3.2.10. Schulbuch 21 – 2013

Einen interessanten Teil dieser Analyse stellt das 2013 veröffentlichte *Oxford International Maths for Cambridge Secondary 1 – 2* dar. Dieses Schulbuch wurde nämlich neben dem englischen Schulmarkt auch für Schulen in anderen Ländern konzipiert, welche nach dem englischen Curriculum unterrichten. Insgesamt wurden

72 Seiten und 446 Beispiele analysiert. Von den behandelten Beispielen können 171, also circa 38%, als Textaufgabe identifiziert werden.

Namen

Insgesamt wurden 86 Vornamen in diesem Schulbuch gefunden. Von diesen sind 33 in der Liste der Top-England Namen zu finden und weiteren 17 eine Abstammung in England zuordenbar. Somit sind circa 54% mit Großbritannien verknüpft. Weitere fünf Namen sind eindeutig Indien zuzuordnen, da sie in der Liste der typischsten indischen Vornamen aufscheinen. Der Rest der Namen, 32 an der Zahl, musste einzeln analysiert werden und die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle ersichtlich:

Name	Herkunft
Neema, Kimani	Afrikanisch
Ife	Westafrikanisch
Nasim, Zainab, Tarek, Omar, Safiya, Kamil, Sami, Jamil, Farhan	Arabisch
Anselm, Anton	Deutsch
Ahmad	Türkisch
Myesha	Amerikanisch
José	Spanisch
Yemi	Yorubisch
Dhanesh	Indisch
Lintang	Indonesisch
Anyia	Russisch
Milly	Schwedisch
Dannisha, Akanni, Kulwinder, Maduka, Adio	?

Tabelle 23. Auflistung Vornamen nach Herkunft

Diese Tabelle zeigt eindeutig die sehr ausgeprägte kulturelle Vielfalt in der Kategorie Vornamen, die in diesem Schulbuch präsent ist. Dies kann entweder die Zielgruppe als Ursache haben, da dieses Buch auch von SchülerInnen mit unterschiedlichsten kulturellen Hintergründen in der Schule verwendet werden kann. Oder die kulturelle Vielfalt beruht auf der Tatsache, dass dieses Buch erst vor kurzem erschienen ist und

deshalb das Darstellen und Inkludieren verschiedener Kulturen an Bedeutung zugenommen hat.

Orte

Im Gegensatz zu den Vornamen fallen, die Orte, welche in diesem Schulbuch erwähnt werden, eher karg aus. Nur drei an der Zahl werden in allen analysierten Beispielen verwendet. Außergewöhnlich ist jedoch, dass alle drei, Marokko, und zwei Plätze in Neuseeland (Lake Pupuke und Aukland Zoo), nicht in Großbritannien liegen. Dies kann wieder mit der Zielgruppe in Verbindung gebracht werden, da eine zu große Versteifung auf Großbritannien anderen SchülerInnen einen Nachteil verschaffen könnte.

Kulturelle Aspekte

Die kulturellen Hinweise sind in Form von Umrechnungen zu erkennen. SchülerInnen müssen ihr mathematisches Wissen verwenden, um in US Dollar oder auch Werte in fremde Maßeinheiten wie Kilometer, Meilen, Celcius und Fahrenheit umzurechnen.

Bilder

Die Bildanalyse stellt in diesem Kapitel neben den Vornamen den spannendsten Teil dar. Wie in den folgenden Abbildungen zu sehen ist, ist kulturelle Vielfalt nicht nur gegeben, sondern wird fast schon zelebriert. Von insgesamt 71 Bildern, bilden 53 Menschen ab. 75% der Bilder oder Zeichnungen, die Menschen portraituren in einer gewissen Art kulturelle Diversität.

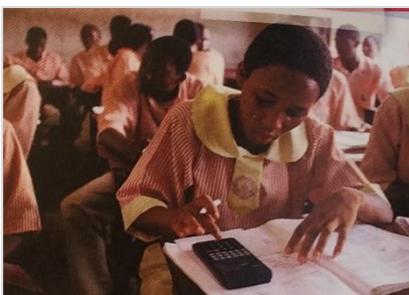


Abbildung 45. Schulbuch 20 - Beispielbilder 1 (2013: 70, 2013: 108, 2013: 108)

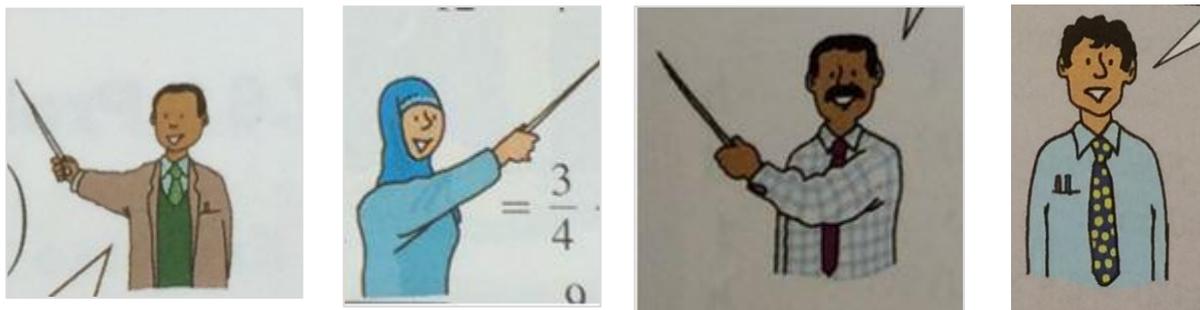


Abbildung 46. Schulbuch 21 - Beispielbilder 2 (2013: 111, 2013: 111, 2013: 149, 2013: 208)

Abbildung 45 und 46 zeigen Personen, welche sich im Laufe des Schulbuches immer wieder zu Wort melden um den SchülerInnen Tipps beim Rechnen zu geben oder Rechenschritte zu erklären. Hier sei vermerkt, dass dies nur eine kleine Auswahl aller Personen ist zur Veranschaulichung und insgesamt eine sehr große Unterschiedlichkeit der Individuen zu finden ist.

Dieses Schulbuch zeigt ohne Frage eine immense Vielfalt an Kulturen. Jedoch ist dabei zu beachten, dass dieses Schulbuch nicht ausschließlich für den englischen Markt geschrieben wurde, was die Berücksichtigung verschiedener Kulturen wahrscheinlich maßgeblich erklärt.

5.3.2.11. Schulbuch 22 – 2014

Das letzte Schulbuch Englands, MyMaths for Key Stage 3 – 2B, wurde 2014 veröffentlicht und ist somit das neueste der englischen Schulbücher welches analysiert wurde. Insgesamt wurden 111 Seiten analysiert auf denen 408 Beispiele zu finden waren. Rund 43% davon konnten als Textaufgabe identifiziert werden.

Namen

Aufgrund der Vielzahl von Textaufgaben konnten auch eine große Menge von Vornamen in diesem Schulbuch gefunden werden. Insgesamt konnten 171 Vornamen in den ausgewählten Kapiteln gefunden werden, wovon 84 mit der Liste der beliebtesten Vornamen Großbritanniens in Verbindung gebracht werden konnten. Weiteren 53 Namen konnte ebenfalls eine englische Herkunft nachgewiesen werden, was bedeutet, dass insgesamt circa 80% ihren Ursprung in Großbritannien haben. Keiner der vorgefundenen Namen konnte in der indischen Namensliste wiedergefunden werden, jedoch mussten 34 Namen näher analysiert werden. Die Ergebnisse lauten wie folgt:

Name	Herkunft
Aftab, Karim, Jameela, Hanif, Shabeena, Habib, Ali	Arabisch
Didier, Avril	Französisch
Haroon	Pakistanisch
Ursula	Schwedisch, Deutsch
Pritti, Asha, Depak	Indisch
Naheeda, Javed	Persisch
Kira, Yuri	Russisch
Ciaron, Siobhan	Irish
Xuan	Spanisch
Anton	Deutsch
Halifax	?
Siabhan	?

Tabelle 24. Auflistung Vornamen nach Herkunft

Aus Tabelle 24 kann gesehen werden, dass eine Vielzahl an Vornamen aus anderen Regionen der Welt stammen. Vor allem der arabische Raum ist stark vertreten, was mit der Bevölkerung Großbritanniens in Verbindung steht.

Allgemein kann bei diesem Schulbuch gesehen werden, dass ein eindeutiger Trend, hin zur Verwendung von Vornamen verschiedener Kulturen eingesetzt hat, der nicht nur, wie bei Schulbuch 21 vermutet, an Zielgruppen im Ausland liegt, sondern auch für ausschließlich englische SchülerInnen gültig ist.

Orte

Bei der Verwendung von Ortsnamen erkennt man ebenso, dass die SchulbuchautorInnen darauf geachtet haben, nicht nur Plätze in Großbritannien auszuwählen. 41 Länder und Städte konnten insgesamt notiert werden, wobei 24, also knapp 58%, in Großbritannien liegen. Allerdings ist auch zu erwähnen, dass 10 Orte fiktiv waren und deshalb keinem Land zugeordnet werden können. Dies ist jedoch auch eine interessante Strategie, da somit keine kulturelle Gruppe benachteiligt wird.

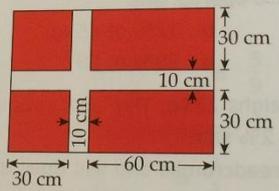
Kulturelle Aspekte

Kulturelle Aspekte kommen in diesem Schulbuch auch nicht zu kurz. Ähnliche Beispiele wie in anderen Schulbüchern sind auch hier, die Verwendung von US Dollar in Aufgaben, als auch Umrechnungen in amerikanische Maßeinheiten und

Temperaturskalen. Neben historischen Geschehnissen in England wie etwa die Invasion durch die Wikinger, sind auch viele internationale Verbindungen zu finden.

8 The flag of Denmark is being made.

- Calculate the area of the white material.
- Calculate the area of the red material.
- What is the total area of the flag?



9 The flag of Eritrea is made from three triangles

- Calculate the area shaded green.
- Calculate the area shaded red.
- Work out the total area of the flag.

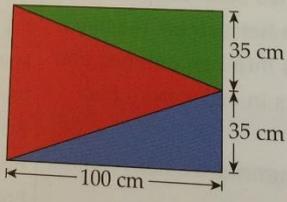


Abbildung 47. Schulbuch 22 - Beispiele 8 & 9 (2014: 78)

In einem allgemeinen Kapitel zur Überprüfung des Erlernten sind die Beispiele in Abbildung 47 zu finden. Hierbei werden die Flaggen von Dänemark und Eritrea verwendet, um Flächeninhalte zu berechnen. Jedoch wird zeitgleich das Wissen der SchülerInnen über andere Nationen erweitert.

Did you know?



The average family in the UK spends between $\frac{1}{6}$ and $\frac{1}{10}$ of their income on food. In Sierra Leone the fraction is around $\frac{2}{3}$.

Abbildung 48. Schulbuch 22 - Beispielbild 1 (2014: 69)

Abbildung 48 zeigt einen weiteren interessanten Fall, bei dem Interkulturalität erkannt werden kann. Hier wird nicht nur auf das typische Einkaufsverhalten der Bevölkerung Großbritanniens hingewiesen, sondern ebenso ein Vergleich mit den Einwohnern von Sierra Leone angestellt. Dies erweitert nicht nur das geographische Wissen der SchülerInnen, sondern vergleicht ihre Lebenswelt mit der von Menschen aus anderen Regionen.

Bilder

Die Bildanalyse bietet, wie schon die Vornamen und die Kategorie der kulturellen Aspekte, einen interessanten Einblick in die kulturelle Vielfalt dieses Schulbuches.

Insgesamt wurden 148 Bilder und Zeichnungen gezählt. Von diesen werden auf 79 Personen mit unterschiedlicher Herkunft abgebildet.



Abbildung 49. Schulbuch 22 - Beispielbilder 1 (2014: 4, 2014: 4, 2014: 10, 2014: 18, 2014: 46)

Abbildung 49 zeigt Personen, welche, ähnlich wie im Schulbuch Nummer 21, durch die Kapitel führen und mit Hilfestellungen den SchülerInnen zur Seite stehen. Die Vielfalt, die bei dieser Auswahl eindeutig zu sehen ist setzt sich auch im Rest des Schulbuches durch. Abbildung 50 zeigt ebenfalls, dass wenn mehr als eine Person auf einem Bild dargestellt ist, noch immer auf die vielfältige Repräsentation von Bevölkerungsgruppen geachtet wird und so versucht wird ein realistisches Bild der Gesellschaft widerzuspiegeln.

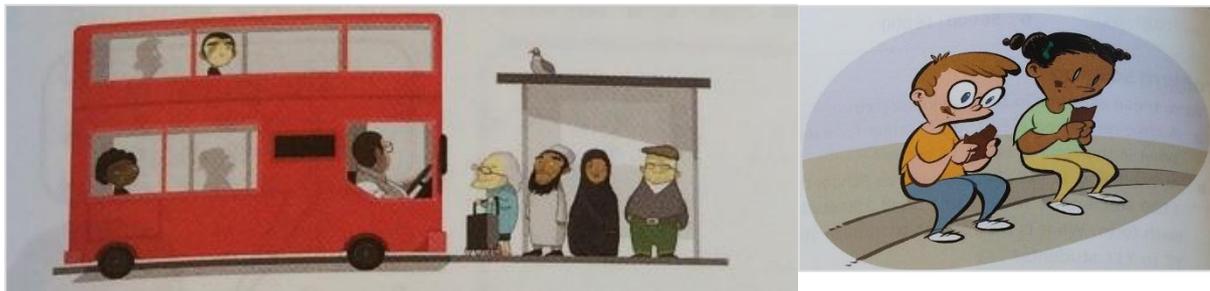


Abbildung 50. Schulbuch 22 - Beispielbilder 2 (2014: 43, 2014: 270)

Dieses Schulbuch zeigt, dass Diversität in englischen Schulbüchern heutzutage wirklich Platz findet und auf die tatsächliche Bevölkerungssituation eingeht. Die Einbeziehung findet nicht nur in den graphischen Beiträgen der Kapitel statt, sondern wird ebenfalls durch Vornamen, Orte und kulturelle Aspekte übermittelt.

5.4. Länderspezifische Analyse

5.4.1. Österreich

Wie schon im Kapitel 5.1 erwähnt, wurden in Österreich elf Schulbücher analysiert. Tabelle 25 gibt einen Überblick über die Resultate der Analyse.

Schulbuch- nummer	Seiten gesamt	# Seiten	#Beispiele	#Beispiele Text	#Namen	#Orte	Orte Ö	#Kulturelle Aspekte	#Bilder	#Bilder Personen	#Bilder Personen kulturelle Diversität	# Bilder kulturelle Aspekte
1	314	52	438	140	1	10	8	3	0	0	0	0
2	280	97	650	288	6	123	94	9	0	0	0	0
3	295	88	381	105	20	14	13	4	0	0	0	0
4	213	55	213	46	0	27	17	4	0	0	0	0
5	272	122	543	263	57	158	131	26	66	11	0	0
6	302	71	433	187	47	11	6	2	45	16	0	0
7	250	92	619	139	112	36	29	8	60	29	1	0
8	218	96	486	215	88	49	25	4	47	4	0	0
9	273	104	568	282	110	136	118	6	63	24	0	4
10	229	70	403	155	98	24	15	11	85	36	5	3
11	288	108	613	298	146	11	6	5	85	33	0	2

Tabelle 25. Überblick Resultate Österreich

Obwohl es schwierig ist, die Schulbücher miteinander zu vergleichen, ist es doch möglich Trends aus den Daten der Analyse herauszulesen. So wie die Gesamtanzahl der Schulbuchseiten über die Jahre hinweg stabil geblieben ist, ist auch die durchschnittliche Anzahl der Beispiele keinen großen Schwankungen ausgesetzt. Zwischen drei und acht Beispielen sind auf jeder Seite zu finden, in den letzten Jahren ist jedoch eine Beispielsanzahl von fünf Beispielen pro Seite typisch.

Der Anteil der Textaufgaben ist ebenfalls in einem Bereich von 21-49% anzusiedeln. Hierbei lässt sich jedoch nicht allgemein sagen, dass früher weniger Textaufgaben verwendet wurden, denn im Schulbuch von 1965 waren 31% der analysierten Aufgaben Textbeispiele, 1975 erhöhte sich die Zahl auf 44%.

Namen

Was sich jedoch stark verändert hat über die letzten Jahrzehnte ist die Anzahl der verwendeten Namen, welche dazu dienen Beispiele individueller zu gestalten.

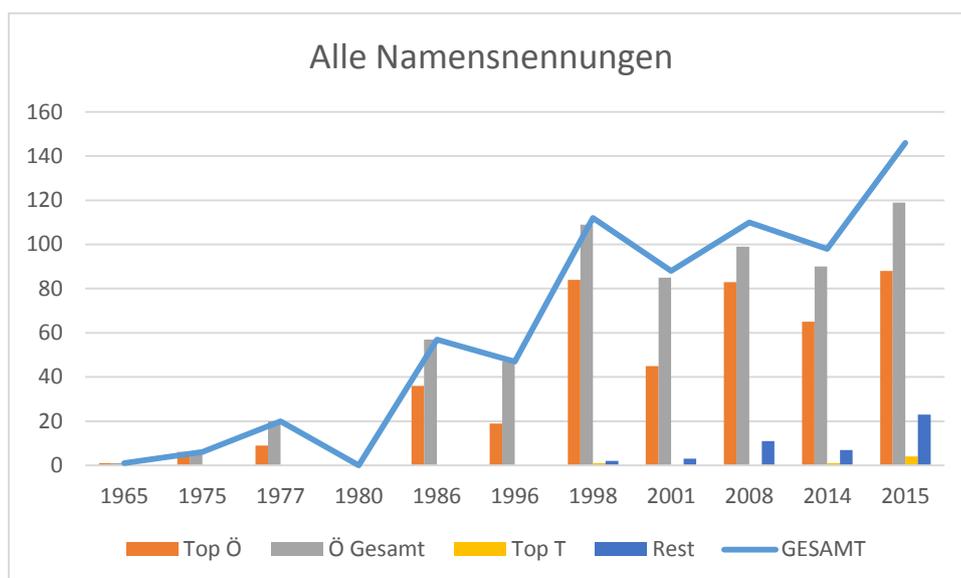


Abbildung 51. Nennungen von Vornamen gesamt - Österreich

Abbildung 51 zeigt die Veränderung der Nennung von Vornamen in graphischer Form. Während 1965 nur ein Name in den Beispielen verwendet wurde, werden in den Schulbüchern seit 2001 mindestens 88 Vornamen verwendet. Im aktuellsten Schulbuch von 2015 liegt die Zahl der Vornamen, die in den ausgewählten Kapiteln gefunden werden konnten, sogar bei 146. In dieser Grafik kann auch gesehen werden, dass der Anteil der österreichischen Namen (Balken – Ö Gesamt) den Großteil, wenn nicht sogar die Gesamtheit der Vornamen ausmacht.

Die genaue prozentuelle Auflistung aller Vornamen ist in Tabelle 26 zu finden. Diese Tabelle zeigt eindeutig einen Trend, wenn es um die Inkludierung von Vornamen mit ausländischer Herkunft geht.

Schulbuchnummer	Gesamt	subjektiv Ö	subjektiv Ö	Top Ö	Top Ö	Ö Gesamt	Ö Gesamt	Top T	Top T	Rest	Rest
1	1	0	0,00%	1	100,00%	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
2	6	0	0,00%	6	100,00%	6	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
3	20	11	55,00%	9	45,00%	20	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
4	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
5	57	21	36,84%	36	63,16%	57	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
6	47	28	59,57%	19	40,43%	47	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
7	112	25	22,32%	84	75,00%	109	97,32%	1	0,89%	2	1,79%
8	88	40	45,45%	45	51,14%	85	96,59%	0	0,00%	3	3,41%
9	110	16	14,55%	83	75,45%	99	90,00%	0	0,00%	11	10,00%

10	98	25	25,51%	65	66,33%	90	91,84%	1	1,02%	7	7,14%
11	146	31	21,23%	88	60,27%	119	81,51%	4	2,74%	23	15,75%
	685	197		436		633		6		46	
	100,00%	28,76%		63,65%		92,41%		0,88%		6,72%	

Tabelle 26. Aufteilung Vornamen - Österreich

Während bis zum Jahre 1996 100% der Vornamen eindeutig einem österreichischen Ursprung zugewiesen werden konnten, ändert sich diese Situation leicht in den darauffolgenden Jahren. Immer mehr fremde Vornamen werden den Schulbüchern hinzugefügt sodass, 2015 schon über 18% nicht Österreich zugeschrieben werden können. Dieser Prozentsatz übertrifft sogar den Ausländeranteil, 13.3%, welcher am 1.1.2015 von der Statistik Austria festgestellt werden konnte (siehe Kapitel 4.1. - Statistik Austria 2016a). Interessant ist auch, dass obwohl türkische Staatsbürger bzw. Menschen welche in der Türkei geboren wurden, beziehungsweise MigrantInnen der 2. oder 3. Generation, einen großen Teil der österreichischen Bevölkerung ausmachen, diese wenig in den Schulbüchern repräsentiert sind. Die Tatsache, dass 92,41% aller Vornamen eindeutig Österreich zuzuordnen sind, ist sehr aussagekräftig und weist auf die kulturell wenig diverse Schulbuchkultur hin.

Eine konstante Verwendung von Nachnamen kann der Tabelle 27 entnommen werden. Diese Methode wird oft verwendet, um Vornamen zu vermeiden beziehungsweise Nachnamen werden oft in Kontexten des Erwachsenenlebens (Kredite, Zahlungsverkehr) verwendet.

		Herr/ Frau / Kollege / Landwirt
Sammlungen von Aufgaben	1965	0
Mathematik Arbeitsbuch	1975	1
Mathematik 6	1977	23
Mathematik 1	1980	0
Mathematik Arbeitsbuch 2	1986	20
Mathematik Verstehen 3	1996	30
Querschnitt Mathematik 2	1998	27
Die Welt der Mathematik 2	2001	46
Das ist Mathematik	2008	28
Genial! Mathematik	2014	21
Mathematik verstehen	2015	42

Tabelle 27. Verwendung Nachnamen - Österreich

Orte

Die Ortskategorie unterliegt den größten Schwankungen. Jedoch kann erkannt werden, dass immer noch ein hoher Anteil an Orten in Österreich liegt. Von allen analysierten Schulbüchern befinden sich über 50% der geografischen Bezeichnungen in Österreich. Alle Schulbücher vor den 90er Jahren weisen sogar eine noch höhere Abhängigkeit von österreichischen Plätzen auf, die 1977 mit über 92% ihren Höhepunkt erreicht.

Kulturelle Aspekte

Dass verschiedene Kulturen Erwähnung finden kommt allgemein in den Schulbüchern im Vergleich zu den Orten eher selten vor. Eine Ausnahme bildet hier das Schulbuch 5 von 1986 (siehe 5.3.1.5.). Auch sind die meisten Beschreibungen einer Kultur, wenn sie nicht aus Österreich stammt, sehr oberflächlich, und behandeln meistens nur das Umrechnen von Maßeinheiten, welche in Österreich nicht typisch sind. Beispiele welche die österreichische Kultur darstellen sind schon weitaus häufiger zu finden. Ein beliebter Weg diese Kultur darzustellen, sind Tabellen über Verkehrsunfälle, Ausgaben und landwirtschaftliche Themen, welche alle mit einem Bezug zu Österreich in den Schulbüchern zu finden sind.

Bilder

Die letzte Kategorie, welche neben den Vornamen das meiste über kulturelle Diversität aussagt, ist die der Bilder und Zeichnungen. Keines der Bücher bis 1986 verwendet jegliche Art von Bildern, um die Beispiele zu illustrieren oder ästhetisch ansprechender darzustellen. Dies kann natürlich auch an der Schulbuchproduktion zu dieser Zeit liegen, wo Zeichnungen und Bilder für nicht wichtig empfunden wurden. Erst ab 1986 finden sich vermehrt Bilder in den Schulbüchern. Ein Schulbuch welches in einem Bild kulturelle Vielfalt abbildet ist Schulbuch Nummer 7 aus dem Jahre 1998 (siehe 5.3.1.7). Neben diesem, verwendet nur ein einziges anderes Schulbuch Bilder, welche Diversität zeigen, nämlich Schulbuch Nummer 10 aus dem Jahr 2014 (siehe 5.3.1.10.). Es ist interessant zu beobachten, dass nur zwei von sieben Schulbüchern, welche Bilder zur Gestaltung der Kapitel verwenden, auch kulturelle Diversität abbilden. Vor allem das Schulbuch aus dem Jahr 2015 hat bei den Bildern keinen einzigen Bezug zu anderen Kulturen, was überrascht, da dies die Situation in den Klassenzimmern keineswegs widerspiegelt. Denn laut Statistik Austria (2015) betrug die Anzahl der

Kinder zwischen 10 bis 14, welche eine nicht österreichische Staatsbürgerschaft besitzen fast 12% im Jahr 2013. Nachdem im Schulbuch des Jahres 2015 kein einziges Bild, Personen mit kultureller Diversität abgebildet hat oder andere Kulturen zeigt, lässt sich auf jeden Fall ein fehlendes Bewusstsein bezüglich dieses Themas feststellen.

Ausgewählte Beispiele

Bei der Analyse konnte festgestellt werden, dass die Schulbücher aus 1986 und 2008 eine enge Verbindung haben, da sie beide von ähnlichen AutorInnen geschrieben wurden. So kann Schulbuch 9 als Nachfolger des Schulbuches 5 gesehen werden. Diese Tatsache lässt sich auch anhand der Beispiele erkennen, welche einen Einblick in die Veränderung der Schulbücher hin zur kultureller Diversität erkennen lässt.

Das erste Beispiel beschäftigt sich mit dem prozentuellen Farbanteil einer Fahne. Während 1986 noch von einer Schulfahne die Rede ist und kein eindeutiger Österreichbezug erwähnt wird, sieht die Situation 2008 ganz anders aus.

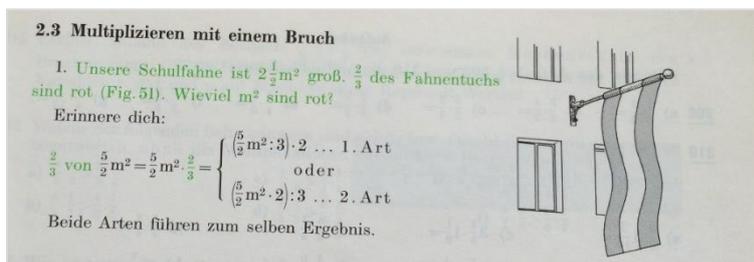


Abbildung 52. Schulbuch 5 - Beispiel Fahne (1986: 71)

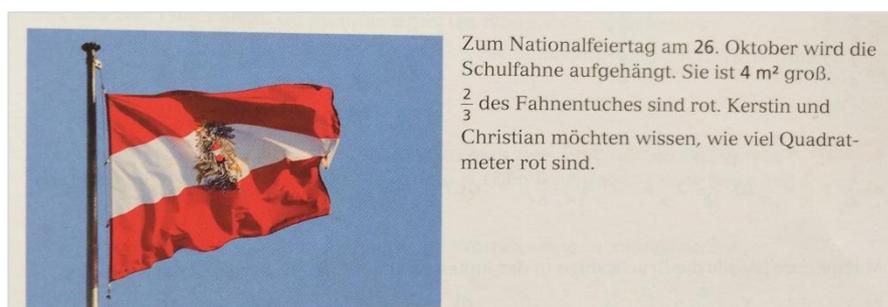


Abbildung 53. Schulbuch 9 - Beispiel Fahne (2008: 69)

In Abbildung 53 ist zu sehen, dass das Fahnenbeispiel ein wenig abgewandelt worden ist, und ein österreichischer Kontext und Name hinzugefügt worden ist. Hier ist eindeutig zu erkennen, dass die wichtigen österreichischen Feiertage, wie der

Nationalfeiertag erwähnt werden, um womöglich ausländischen SchülerInnen die Kultur Österreichs näher zu bringen.

Während die Abbildungen 52 und 53 sich mit der österreichischen Identität beschäftigen, wurden die nächsten beiden Beispiele hin zu mehr kultureller Vielfalt verändert.

1. Die Fußballmannschaft des SC Landstraße hatte 32 Meisterschaftsspiele zu absolvieren. Sie gewann dabei 75% ihrer Spiele. Wie viele Siege waren das?

Viele Prozentrechnungen aus dem Alltag lassen sich „im Kopf“ mit Hilfe der Bruchrechnung lösen. So ist z.B. die Angabe „75%“ gleichbedeutend mit $\frac{3}{4}$:

75% von 32 = $\frac{3}{4}$ von 32 = $(\frac{1}{4}$ von 32) · 3 = 8 · 3 = 24

Der SC Landstraße hat 24 der 32 Meisterschaftsspiele gewonnen.

Abbildung 54. Schulbuch 5 - Beispiel Sportclub (1986: 102)



Felix spielt in seiner Freizeit bei einem Verein Inlinehockey. Er erzählt seinem Freund Dragan: „Im letzten Jahr haben wir von 32 Spielen 75 % gewonnen!“ Dragan überlegt, wie viele Spiele das gewesen sind. Er rechnet im Kopf: 75% ist gleichbedeutend mit $\frac{3}{4}$. $\frac{3}{4}$ von 32 = $(\frac{1}{4}$ von 32) · 3 = 8 · 3 = 24 Die Mannschaft von Felix hat 24 der 32 Spiele gewonnen.

Abbildung 55. Schulbuch 9 - Beispiel Sportclub (2008: 126)

Die Abbildungen 54 und 56 stammen aus dem Schulbuch des Jahres 1986 und verwendet keine Vornamen, jedoch könnte in Abbildung 54 der Name der Fußballmannschaft SC Landstraße einen Bezug zu Österreich darstellen. Das erstaunliche, was jedoch bei beiden Beispielen geschah, ist die Veränderung zur Version in Schulbuch von 2008. Die verwendeten Zahlen sind gleichgeblieben nur wurden Vornamen hinzugefügt, die sofort auf kulturelle Diversität hinweisen (Dragan in Abb. 55, Kim-Lien in Abb. 57). Diese Beispiele veranschaulichen den Wandel, welche Schulbücher hin zu einer Öffnung zu mehr kultureller Diversität durchgegangen haben.

1. Von den 680 Schülern einer Schule sind 374 Mädchen. Wieviel Prozent sind das? Oder anders gesagt, welchen Prozentsatz machen die Mädchen aus?

Wir kennen den Grundwert G (680 Schüler) und den (Prozent-)Anteil (374 Mädchen). Wir setzen in die Formel ein und berechnen den Prozentsatz:

$A = G \cdot \frac{p}{100}$ (Prozent-)Anteil = $\frac{\text{Grundwert mal Prozente}}{100}$

$374 = 680 \cdot \frac{p}{100} \Rightarrow 374 : 680 = \frac{p}{100}$

Es gilt daher: $\frac{p}{100} = 0,55 = \frac{55}{100} = \underline{55\%}$

Der Prozentsatz der Mädchen beträgt 55%.

Ü: $300 : 600 = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} = \frac{50}{100} = 50\%$

680
374 : 680 = 0,55
3400
000

Abbildung 56. Schulbuch 5 - Beispiel Gymnasium (1986: 108)



Kim-Lien und Pauline waren in der Volksschule in einer Klasse, nun besuchen sie verschiedene Gymnasien. Pauline erzählt Kim-Lien: „Von den 680 Schülerinnen und Schülern meiner Schule sind 374 Mädchen.“

Wie groß ist der Prozentsatz der Mädchen?

Gegeben: Grundwert $G = 680$,

Anteil der Mädchen $A = 374$

Gesucht: Prozentsatz $p \%$

Schätzung: 374 Mädchen ist etwas mehr als die Hälfte, also etwas mehr als 50 % von 680 Schülerinnen und Schülern.

Abbildung 57. Schulbuch 9 - Beispiel Gymnasium (2008: 131)

Insgesamt zeigen diese ausgewählten Beispiele auch, dass die Abwandlung der Beispiele nicht nur zu mehr kultureller Diversität führen kann, sondern auch die nationale Identität stärken kann, wie anhand von Abb. 53 gesehen werden kann.

Kamelgleichnis

Die von mir als Kamelgleichnis bezeichnete Aufgabe scheint eine klassische Aufgabe des Themengebietes der Bruchrechnung zu sein, da sie in einigen der Schulbücher behandelt wird. Dieses Beispiel ist besonders interessant, da die Formulierungen über die Jahre hinweg, verändert worden sind. Wie den Abbildungen 58-63 zu sehen ist, wird bei der Formulierung des Beispiels immer „ein alter Araber“ verwendet. Es gibt keine korrekte Art dieses Beispiel zu formulieren, da es eine äußerste stereotypische Beschreibung von Menschen aus dieser Region wäre. Und deshalb zeigt dieses Beispiel, dass die Sensibilität mit Herkunft und Ethnien umzugehen noch nicht verbreitet war.

219.^o Ein alter Araber besaß 19 Kamele. Vor seinem Tode bestimmte er: Mein ältester Sohn bekommt die Hälfte, mein zweiter $\frac{1}{4}$, mein jüngster $\frac{1}{5}$ meiner Kamele. Als der Alte gestorben war, entbrannte unter den Söhnen ein heftiger Streit über die Art der Teilung. Ein kluger Nachbar, den die Söhne schließlich um die Entscheidung baten, stellte sein einziges Kamel zu den 19 hinzu und siehe, jetzt ging die Teilung glatt. Der älteste nahm sich 10 Kamele, der zweite 5 und der jüngste 4, und der weise Nachbar konnte sein Kamel wieder nach Hause führen.

Wieso war dies möglich? Bilde selbst eine ähnliche Aufgabe.

Abbildung 58. Schulbuch 1 - Kamelgleichnis (1965: 33)

475.° Ein alter Araber hinterläßt bei seinem Tode den drei Söhnen 11 Kamele. Man findet ein Testament des Alten, in dem bestimmt wird, daß der älteste Sohn die Hälfte, der zweitälteste $\frac{1}{4}$ und der jüngste $\frac{1}{6}$ der Kamele erben soll. Da es den Söhnen unmöglich ist, die Aufteilung der Kamele nach dem Willen des Vaters durchzuführen, fragen sie ihren weisen Nachbarn um Rat. Dieser löst die Aufgabe so: Er stellt sein eigenes Kamel zu den elf aufzuteilenden dazu und übergibt dem ältesten Sohn, dem Testament entsprechend, 6 Kamele, dem zweiten 3 und dem jüngsten 2 Kamele. Das übrig bleibende zwölfte Kamel führt er wieder

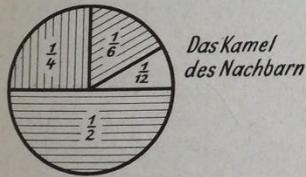


Fig. 33

nach Hause. Was sagst du zu dieser Aufteilung? Betrachte die nebenstehende Fig. 33. Ist der Wille des Vaters wirklich genau erfüllt?

Abbildung 59. Schulbuch 2 - Kamelgleichnis (1975: 79)

°274 Ein alter Araber hinterläßt bei seinem Tod den drei Söhnen 11 Kamele. Man findet ein Testament des Alten, in dem bestimmt wird, daß der älteste Sohn die Hälfte, der zweitälteste $\frac{1}{4}$ und der jüngste $\frac{1}{6}$ der Kamele erben soll. Da es den Söhnen unmöglich ist, die Aufteilung der Kamele nach dem Willen des Vaters durchzuführen, fragen sie ihren weisen Nachbarn um Rat. Dieser löst die Aufgabe so:

Er stellt sein eigenes Kamel zu den elf aufzuteilenden dazu und übergibt dem ältesten Sohn, dem Testament entsprechend, 6 Kamele, dem zweiten 3 und dem jüngsten 2 Kamele. Das übrigbleibende zwölfte Kamel führt er wieder nach Hause.

Was sagst du zu dieser Aufteilung? Betrachte Fig. 42! Ist der Wille des Vaters wirklich genau erfüllt?

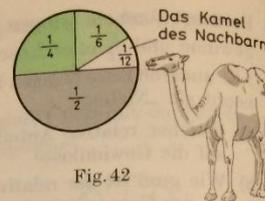


Fig. 42

Abbildung 60. Schulbuch 5 - Kamelgleichnis (1986: 64)

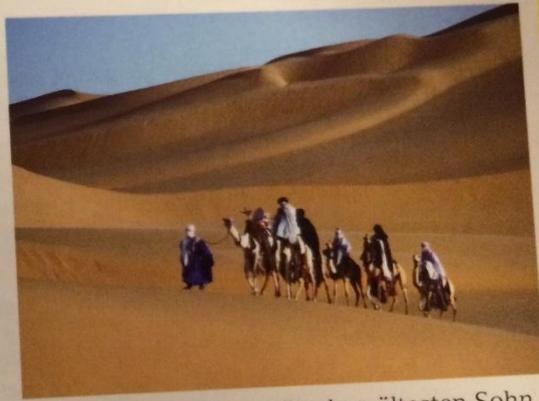
Ein alter Araber bestimmte in seinem Testament, dass der erste Sohn die Hälfte, der zweite Sohn den vierten Teil und der dritte Sohn den fünften Teil seiner Kamele erben sollte. Als der Araber starb, hinterließ er 19 Kamele. Da sich die Söhne nicht einigen konnten, wie sie die Kamele nach den Auflagen des Testaments verteilen sollten, fragten sie einen weisen Mann um Rat. Dieser nahm sein eigenes Kamel, stellte es zu den anderen 19 Kamelen und verteilte nun so, wie es im Testament bestimmt war. Am Schluss blieb nur noch ein Kamel übrig, nämlich sein eigenes. Ist dabei alles mit rechten Dingen zugegangen? Wie ist dieses „Wunder“ zu erklären?



Abbildung 61. Schulbuch 7 - Kamelgleichnis (1998: 51)

Erst mit dem Schulbuch von 2008 kam die Wende beim Kamelgleichnis. Nun wurde nicht mehr von einem „alte[n] Araber“ gesprochen, sondern von einem „arabischen Scheich“ wie in Abbildung 62 gesehen werden kann. Diese Veränderung lässt schon auf neue Konventionen in der Schulbuchbranche schließen und verdeutlicht auch, dass diese oft kleinen Änderungen aber eine große Wirkung in der Bildung von stereotypischen Bildern zu Kulturen als Konsequenz haben.

Eine alte Geschichte erzählt:
 Nach seinem Tod hinterlässt ein arabischer Scheich seinen drei Söhnen 11 Kamele. Man findet ein Testament des Scheichs, in dem er bestimmt, dass der älteste Sohn die Hälfte, der zweitälteste ein Viertel und der jüngste ein Sechstel der Kamele erben soll.
 Da es den Söhnen unmöglich ist, die Aufteilung der Kamele nach dem Willen des Vaters durchzuführen (warum?), fragen sie ihren weisen Nachbarn um Rat.



Dieser löst die Aufgabe so:
 Er stellt sein eigenes Kamel zu den 11 aufzuteilenden dazu und übergibt dem ältesten Sohn dem Testament entsprechend 6 Kamele, dem zweiten 3 Kamele und dem jüngsten 2 Kamele. Das übriggebliebene zwölfte Kamel führt er wieder nach Hause.
 Was sagst du zu dieser Aufteilung? Warum konnte der weise Nachbar sein eigenes Kamel ruhig in die Rechnung einfließen lassen ohne Angst haben zu müssen, dass er es verliert?

Abbildung 62. Schulbuch 9 - Kamelgleichnis (2008: 63)

Das neueste Schulbuch verwendet ebenso das Kamelgleichnis, und umschreibt die Situation als folgende: „Vor langer Zeit lebte in Arabien ein alter Vater“. Nun wird *Arabien* als Land verwendet, und lässt demnach auch Interpretationen zu, dass der Vater dort nicht geboren sein oder von dort stammen muss. Dies ist eine viel offenere Formulierung und spiegelt auch mehr SchülerInnen wider, da viele obwohl sie in Österreich leben, hier nicht geboren wurden.

2.11 MERKwürdiges: Das ausgeborgte Kamel

Eine alte mathematische Geschichte

Vor langer Zeit lebte in Arabien ein alter Vater, der drei Söhne und 17 Kamele hatte. Als der Greis sein Ende nahen fühlte, versammelte er die Söhne um sich und sprach zu ihnen: „Alles, was ich euch hinterlasse, sind meine Kamele. Teilt sie so auf, dass der Älteste davon die Hälfte, der Mittlere ein Drittel und der Jüngste ein Neuntel der Anzahl erhält.“ Kaum war dies verkündet, da schloss er die Augen. Die Söhne konnten ihn nicht mehr darauf aufmerksam machen, dass sein letzter Wille offenbar undurchführbar sei, denn 17 ist doch eine störrische Zahl und lässt sich weder durch zwei noch durch drei und schon gar nicht durch neun teilen. Doch der letzte Wille des Vaters ist jedem braven Araber heilig. Da kam zum Glück ein weiser Pilger auf seinem Kamel dahergeritten; der sah die Ratlosigkeit der drei Erben und bot ihnen seine Hilfe an. Sie trugen ihm den verzwickten Fall vor, und der Weise riet lächelnd, sein eigenes Kamel zu den hinterlassenen zu stellen und die gesamte Herde nach dem letzten Willen des Vaters zu teilen, und siehe da – der Älteste bekam neun der Tiere, der Mittlere sechs, der Jüngste zwei; das waren eben die Hälfte, ein Drittel und ein Neuntel. Und auf dem Kamel, das übrig blieb, ritt der Weise – denn es war das seine – lächelnd davon.

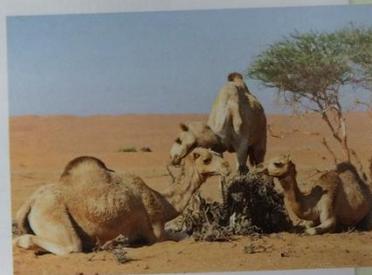


Abbildung 63. Schulbuch 11- Kamelgleichnis (2015: 83)

5.4.2. Großbritannien

Ein Überblick über die genauen Ergebnisse der Analyse in Großbritannien wird mit Tabelle 28 gegeben.

	Seiten gesamt	# Seiten	#Beispiele	#Beispiele Text	#Namen	#Orte	Orte UK	#Kulturelle Aspekte	#Bilder	#Bilder Personen	# Bilder Personen kulturelle Diversität	# Bilder kulturelle Aspekte
12	159	18	288	35	0	12	12	0	17	0	0	0
13	190	46	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	112	24	44	8	0	2	2	1	15	12	0	0
15	257	25	733	181	21	134	123	2	0	0	0	0
16	634	94	1444	149	23	4	3	0	0	0	0	0
17	155	57	2211	169	62	1	0	0	0	0	0	0
18	346	53	509	119	82	46	45	0	12	0	0	0
19	248	48	109	25	26	0	0	0	40	18	10	0
20	268	94	439	237	155	18	17	1	106	28	0	0
21	318	72	446	171	86	3	0	4	71	53	40	2
22	315	111	408	175	171	41	24	13	148	79	19	5

Tabelle 28. Überblick Resultate UK

An der Tabelle 28 ist zu sehen, dass die Seitenzahlen der Schulbücher, als auch die der Beispiele sehr variieren, was auch an der unterschiedlichen Nummerierung der SchulbuchautorInnen liegen kann.

Namen

Bei den Namen ist auffällig, dass diese erst ab 1979 in den Schulbüchern verwendet worden sind, die Anzahl der verwendeten Vornamen jedoch seither gestiegen ist.

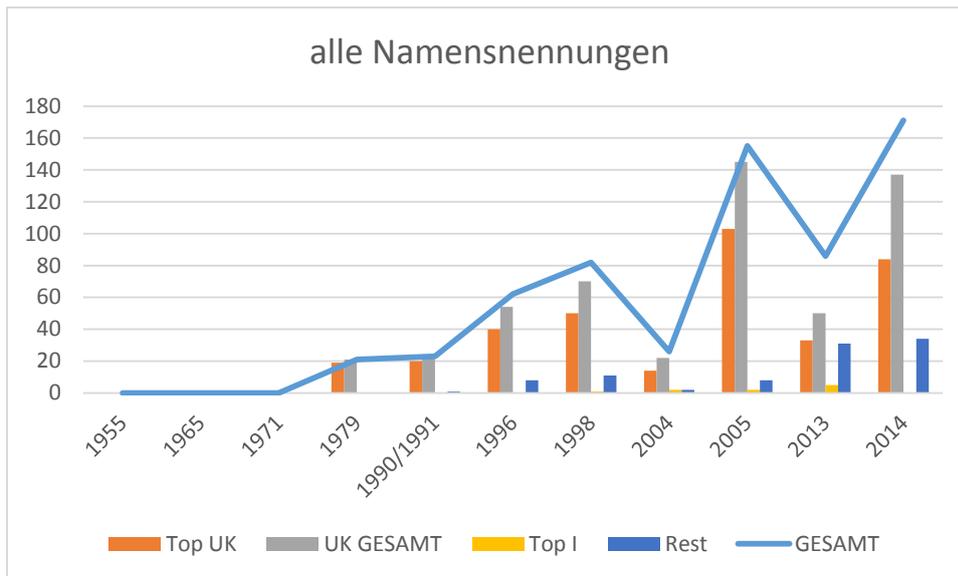


Abbildung 64. Nennungen von Vornamen gesamt - UK

In Abbildung 64 ist dieser Trend zu mehr Vornamen ersichtlich, jedoch auch, dass ein Großteil der Vornamen ihren Ursprung in Großbritannien haben. Jedoch zeigt sich auch, dass andere Kulturen vermehrt ab 1996 Einzug in das Vornamenverzeichnis der Schulbücher finden was auf eine Öffnung hin zu mehr kultureller Diversität in englischen Schulbüchern schließen lässt.

Schulbuchnummer	Gesamt	subjektiv UK	subjektiv UK	Top UK	Top UK	UK Gesamt	UK Gesamt	Top I	Top I	Rest	Rest
12	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
13	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
14	0	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
15	21	2	9,52%	19	90,48%	21	100,00%	0	0,00%	0	0,00%
16	23	2	8,70%	20	86,96%	22	95,65%	0	0,00%	1	4,35%
17	62	14	22,58%	40	64,52%	54	87,10%	0	0,00%	8	12,90%
18	82	20	24,39%	50	60,98%	70	85,37%	1	1,22%	11	13,41%
19	26	8	30,77%	14	53,85%	22	84,62%	2	7,69%	2	7,69%
20	155	42	27,10%	103	66,45%	145	93,55%	2	1,29%	8	5,16%
21	86	17	19,77%	33	38,37%	50	58,14%	5	5,81%	31	36,05%
22	171	53	30,99%	84	49,12%	137	80,12%	0	0,00%	34	19,88%
	626	158		363		521		10		95	
	100,00%	25,24%		57,99%		83,23%		1,60%		15,18%	

Tabelle 29. Aufteilung Vornamen - UK

Ebenso ist auffällig, dass der Prozentsatz von ausländischen und indischen Namen 1996 gestiegen ist und vor allem in den letzten Jahren Rekorde mit 36,05% und 19,88% erreicht. Dies lässt eindeutig auf die Wichtigkeit von kultureller Diversität schließen und das zunehmende Bewusstsein der SchulbuchautorInnen in Großbritannien diese auch in den Schulbüchern darzustellen.

Es ist auch eindeutig in Tabelle 30 zu erkennen, dass bis auf ein Schulbuch (New Maths in Action S4²) die Verwendung von Nachnamen nicht sehr typisch ist. Dies kann womöglich dadurch begründet werden, dass eher auf Vornamen zurückgegriffen wird, um die SchülerInnen mit den mathematischen Inhalten anzusprechen.

		MR/MRS
Modern School Mathematics	1955	8
Elementary Mathematics	1965	0
Making Mathematics	1971	6
Basic Mathematics	1979	8
St(P) Mathematics 1A/2A	1990/1991	7
Essential Skills in Maths book 3	1996	0
Basic Mathematics Skills	1998	8
Framework Maths 7	2004	1
New Maths in Action S4 ²	2005	33
Oxford International Maths	2013	11
MyMaths(KS3) 2B	2014	3
		49

Tabelle 30. Verwendung Nachnamen – UK

Orte

Auch die Verwendung von Ortsnamen variiert stark, wobei zu erkennen ist, dass bis auf die Bücher aus 2013 und 2014, der Großteil der Städte in Großbritannien liegt. Dies lässt auf wenig kulturelle Vielfalt schließen, jedoch zeigen die letzten beiden Schulbücher wieder, dass ein gewisses Umdenken stattgefunden hat und die Anzahl der fremden Städte steigt.

Kulturelle Aspekte

Hinweise auf Kulturen kommen auch nur selten in den Schulbüchern vor, wie aus Tabelle 28 ersichtlich ist. Die Tatsache, dass das neueste Schulbuch jedoch 13 Mal kulturelle Aspekt erwähnt lässt darauf schließen, dass diese Strategie, kulturelle Diversität in den Schulbüchern zu inkludieren, einen Aufschwung erlebt.

Bilder

Die Verwendung von Bildern findet seit 1955 statt, jedoch verzichten dennoch viele Schulbücher zwischen 1970 und 1996 auf den Gebrauch von Bildern und Zeichnungen zur Illustration der Aufgaben. Erst seit 1998 scheinen die Bilder einen wichtigen Bestandteil der Schulbücher darzustellen, welcher stetig ansteigt. Heutzutage sind die Bilder in einer Vielzahl vorhanden und nicht mehr wegzudenken. Wenn es jedoch um kulturelle Diversität in den graphischen Beiträgen geht, ist erst seit 2004 ein Umschwung zu erkennen. Besonders in den beiden neuesten Schulbüchern (2013 und 2014) ist eindeutig festzustellen, dass kulturelle Diversität in den Bildern eine wichtige Rolle spielt, um die Bevölkerung wahrheitsgetreu abzubilden und alle SchülerInnen damit anzusprechen.

5.5. Ländervergleich

Um einen Vergleich der beiden Länder anzustellen werden nur die Kategorie Namen und Bilder herangezogen, da diese am aussagekräftigsten sind.

Namen

Wie schon in der Analyse ansatzweise gesehen werden konnte, unterscheidet sich die Verwendung der Vornamen zwischen den beiden Ländern. Überraschender Weise liegt die Gesamtanzahl aller verwendeter Vornamen relativ nahe beieinander mit 685 Vornamen in Österreich und 626 Vornamen in Großbritannien. Abbildung 65 zeigt nun die Aufteilung der Vornamen auf die verschiedenen Kategorien, nämlich ob die Vornamen aus den Ursprungsländern der Schulbücher stammen oder in fremden Regionen ihre Herkunft finden.

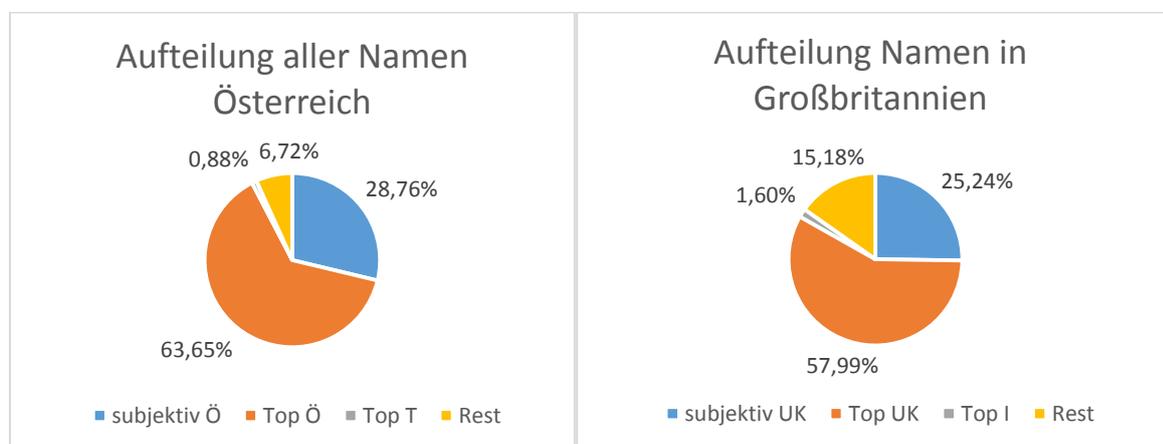


Abbildung 65. prozentuelle Aufteilung aller Namen

In Österreich sind insgesamt 92,41% der Vornamen einer österreichischen Herkunft nachzuweisen, während in Großbritannien nur 83,23% der Vornamen aus dem englischen Sprachraum stammen. Dieser Unterschied von fast 10% ist schon sehr aussagekräftig und bestätigt die Hypothese, dass Großbritannien in Bezug auf Vornamen eine viel größere kulturelle Vielfalt in ihren Schulbüchern zulässt und verwendet. Wenn man diese Zahlen nun mit den tatsächlichen Bevölkerungszahlen vergleicht ist eindeutig zu sehen, dass Österreich ein wenig Nachholbedarf in diesem Themengebiet hat. Wie aus Tabelle 4 ersichtlich, beträgt der Bevölkerungsanteil in Österreich mit einer ausländischen Staatsbürgerschaft zum 1.1.2015 13,3%. In allen Schulbüchern sind jedoch nur knappe 7% der Vornamen nicht aus Österreich. Obwohl ausländische Namen nicht gleich bedeuten, dass die Personen einen Migrationshintergrund haben, ist dennoch anzunehmen, dass die nicht-österreichischen StaatsbürgerInnen eindeutig nicht entsprechend repräsentiert werden. In England besteht die Bevölkerung 2013 aus rund 8% AusländerInnen. Diese Anzahl wird in den Schulbüchern dementsprechend gut vertreten, da sich sogar eine viel höhere Anzahl an fremden Vornamen, nämlich über 16%, in den Schulbüchern finden lässt.

Bilder

Eine ähnliche Situation wie schon bei den Vornamen zeichnet sich auch im Bereich der Bildanalyse ab. In Abbildung 66 ist zu erkennen, dass die Anzahl der Bilder gesamt relativ gleich ist. Ebenso die Abbildung von Menschen, wobei zu erkennen ist, dass Großbritannien ein wenig mehr Personen in ihren Zeichnungen und Bildern darstellt. Besonders auffällig ist jedoch die Kategorie der kulturellen Diversität. Hier ist eindeutig zu erkennen, dass Großbritannien einen viel größeren Wert auf die Darstellung von Menschen mit kultureller Vielfalt legt als Österreich. Da der Ausländeranteil bei der Bevölkerung von Großbritannien insgesamt jedoch niedriger, als der von Österreich ist, ist dieser Prozentsatz untypisch. Jedoch lässt sich dies erklären durch die Tatsache, dass die britische Gesellschaft generell als divers zu bezeichnen ist, was bedingt durch die Kolonien und weitere Zuwanderungsströme bedingt ist.

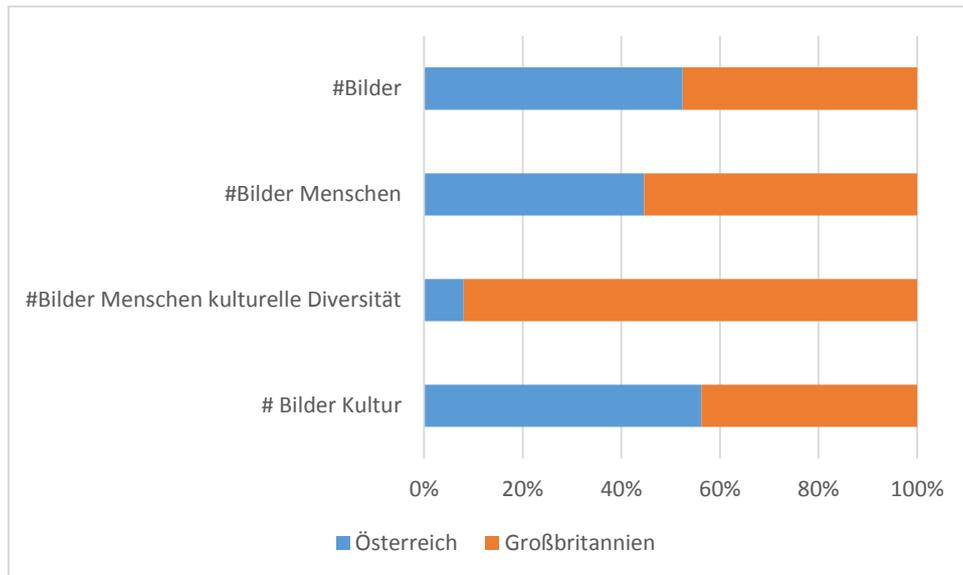


Abbildung 66. Vergleich Bilder Österreich - UK

Hier zeigt sich eindeutig, dass österreichische Schulbücher bei der Darstellung von Menschen in den Schulbüchern Nachholbedarf hat und diese auf die gesellschaftliche Situation anpassen sollte.

Insgesamt lässt sich somit feststellen, dass in Großbritannien eine weitaus höhere kulturelle Diversität in den Schulbüchern festzustellen ist, als in Österreich. Die Gründe dafür können vielfältig sein, wichtig jedoch ist, dass in Österreich die ausländische Bevölkerung, welche auch MigratInnen der 2., 3. oder gar 4. Generation inkludiert, eindeutig in den Schulbüchern unterrepräsentiert ist. SchulbuchautorInnen sollten sich dieser Umstände bewusst werden und rasch ändern, da der Ausländeranteil sowohl in Österreich als auch in Großbritannien stetig steigt.

6. Conclusio

Ausgangslage und Fokus für die Analyse der Schulbücher war die Formulierung von drei Hypothesen. Die Hypothesen dienten dabei als Rahmen um zu überprüfen welche verschiedene Aspekte der kulturellen Diversität der Schulbücher finden.

Diese lauten wie folgt:

1. Die österreichischen Schulbücher weisen keinen hohen Anteil an kultureller Vielfalt auf.
2. In englischen Schulbüchern ist auf Grund der Bevölkerung und seiner Geschichte, ein hoher Anteil an indischen Namen zu finden.
3. Ein Wandel zu mehr Diversität ist im Laufe der Jahre zu erkennen.

Allgemein lässt sich feststellen, dass es definitiv wichtig ist, dass sich die Bevölkerung in den Schulbüchern wiederfindet, aber dennoch sollte eine gewisse Balance gegeben sein. Verschiedene Kulturen sollten thematisiert werden, damit sich jeder Schüler/ jede Schülerin angesprochen fühlt und ein realistisches Bild der Gesellschaft in Schulbüchern wiedergegeben wird.

Darüber hinaus bieten jedoch Schulbücher auch eine weitere Möglichkeit der kulturellen Weiterbildung. Vor allem mathematische Schulbücher bieten eine gute Plattform, um österreichische oder britische Spezifika zu vermitteln ohne direkt darauf hinzuweisen beziehungsweise ohne, dass diese direkter Lehrinhalt sind. Dies ist nicht nur für Kinder mit ausländischen Wurzeln wichtig, sondern auch für viele österreichische/britische Kinder ist zusätzliches Wissen über das Land, in dem sie wohnen, nützlich. Schulbücher bieten eine Plattform um länderspezifische Kultur und Werte zu vermitteln. Dabei darf vor allem nicht vergessen werden, dass diese Schulbücher speziell für Österreich beziehungsweise Großbritannien konzipiert worden sind.

Insgesamt lässt sich sagen, dass kulturelle Aspekte, egal von welchem Land in Schulbüchern wünschenswert sind. Damit soll aber nicht kulturelle Homogenität hinsichtlich verwendeter Illustrationen, Vornamen, etc. impliziert werden. Vornamen und graphische Darstellungen repräsentieren die Gesellschaft am ehesten und daher sollte ein Augenmerk darauf gerichtet werden, ob verschiedene kulturelle Gruppen angemessen vertreten sind. Bei anderen kulturellen Aspekten, wie nationalen Feiertagen als auch länderspezifische Details zur Landwirtschaft, kann auf allgemeine

Information des Landes schließen. Diese Beispiele können als wertvolles Wissen erachtet werden, welches von allen SchülerInnen, unabhängig ihrer Herkunft, von Bedeutung ist.

Zurückgreifende auf meine anfänglich formulierten Hypothesen lässt sich folgendes aus der Schulbuchanalyse resümieren:

Die erste Hypothese konnte nur teilweise verifiziert werden, da der Anteil der kulturellen Vielfalt in den österreichischen Schulbüchern zwar nicht außergewöhnlich hoch ist aber auch nicht vollständig vernachlässigbar. Der Prozentsatz der Vornamen verschiedener Herkunft entspricht teilweise der Bevölkerung, was eine Entwicklung hin zu mehr kultureller Diversität bedeutet. Jedoch ist besonders auffällig, dass in Österreich die Illustrationen in Schulbüchern noch nicht die Bevölkerung in Bezug auf kultureller Diversität repräsentieren. Da selbst in den aktuelleren Schulbüchern ein Mangel an kultureller Vielfalt in den Bildern festzustellen war.

Die Hypothese, dass in englischen Schulbüchern ein hoher Anteil an indischen Vornamen gefunden werden kann, konnte nicht bestätigt werden. Nur 1.6% der Vornamen konnten einem indischen Ursprung zugewiesen werden, was die Geschichte des Landes und die Bevölkerungsstruktur Großbritanniens nicht widerspiegelt. Hier zeigt sich eindeutig, dass auch historisch bedingte kulturelle Vielfalt in einem Land nicht unbedingt entsprechend auch Eingang in nationale Schulbücher finden muss.

Die Analyse zeigt, dass sowohl in Österreich als auch in Großbritannien bei den Mathematikbüchern ein Wandel hin zu mehr kultureller Diversität in den letzten Jahren stattgefunden hat. Somit lässt sich feststellen, dass nur die dritte Hypothese vollständig zutreffend ist, denn ein Wandel zu mehr Diversität im Laufe der Zeit ist eindeutig zu erkennen. Dies lässt sich womöglich auf die Veränderung der Gesellschaft und die Bedeutung von Diversität heutzutage erklären.

Insgesamt ist demnach ein Trend hin zu mehr kultureller Diversität in den Schulbüchern in beiden Ländern zu erkennen. Jedoch sollte vor allem auf der Bildebene in österreichischen Büchern eine rasche Aktualisierung stattfinden, um einen großen Anteil der SchülerInnen nicht auszuschließen.

7. Implikationen für den Unterricht

Die Thematik der kulturellen Diversität ist vor allem für LehrerInnen von großer Bedeutung. Schon bei der Auswahl des Schulbuches, sollte darauf geachtet werden, ob kulturelle Vielfalt in den Schulbüchern berücksichtigt wird und die Bevölkerung widerspiegelt. Auch bei der Auswahl von zusätzlichen Materialien hat die Lehrperson die Verantwortung auf alle SchülerInnen gleichermaßen einzugehen und somit sollte die Inkludierung kultureller Diversität selbstverständlich sein. LehrerInnen, unabhängig des Faches, sollten versuchen kulturelle Diversität so viel als möglich in ihren Unterricht zu inkludieren. Im Fach Mathematik ist dies durch Beispiele, welche verschiedene Kulturen thematisieren, möglich. Der Grund warum die Lehrperson diese Thematik besprechen sollte beziehungsweise sich der Wichtigkeit dieses Themas bewusst sein sollte, beruht darauf, dass die SchülerInnen zu einer immer diverseren Gesellschaft sensibilisiert werden müssen, was im Zuge dessen Akzeptanz und Toleranz mit sich bringt.

8. Anhang

8.1. Literaturverzeichnis

Alchin, Linda. 2015. Indian baby boy names. <http://www.babynames.org.uk/indian-boy-baby-names.htm> [14.04.2016]

Alchin, Linda. 2015. Indian baby girl names. <http://www.babynames.org.uk/indian-girl-baby-names.htm> [14.04.2016]

Allan, Ray. 2004. Framework Maths 7A. Oxford: OUP

Auernheimer, Georg; von Blumenthal, Viktor; Stübig, Heinz; Willmann, Bodo. 1994. „Zur Offenheit von Schulsystemen für kulturelle Vielfalt. Gesichtspunkte für einen internationalen Vergleich“. In: Gogolin, Ingrid (Hrsg.): *Das nationale Selbstverständnis der Bildung*. Münster u.a.: Waxmann Verlag, 193-218.

Auernheimer, Georg; von Blumenthal, Viktor; Stübig, Heinz; Willmann, Bodo. 1994. Zur Offenheit von Schulsystemen für kulturelle Vielfalt. Gesichtspunkte für einen internationalen Vergleich. In: Gogolin, Ingrid (Hrsg.): *Das nationale Selbstverständnis der Bildung*. Münster u.a.: Waxmann Verlag, 193-218.

Babycenter. 2014. Most popular Indian girl names of 2014. <http://www.babycenter.in/a25012573/most-popular-indian-girl-names-of-2014> [14.04.2016]

Banks, J.A. 1986. Multicultural Education: development, paradigms and goals. In: Banks, J.A; Lynch, J. (Hrsg.): *Multicultural Education in Western Societies*. London: Holt, Rinehart & Winston: 30-50.

Barton, Deborah. 2013. Oxford International Maths for Cambridge Secondary 1 – 2. Oxford: OUP

Beer, Rudolf; Chelly, Astrid; Ilias, Petra; Jilka, Susanna; Steffan, Christina; Varelija, Gordan. 2014. Genial! Mathematik 2. Wien: Bildungsverlag Lemberger

Binder, Susanne; Daryabegi, Aryane. 2002. Interkulturelles Lernen – Beispiele aus der schulischen Praxis. In: Fillitz, Thomas (Hrsg.): *Interkulturelles Lernen. Zwischen institutionellem Rahmen, schulischer Praxis und gesellschaftlichem Kommunikationsprinzip*. Innsbruck u.a.: Studien Verlag, 33-95.

BMBF 2016a: https://www.bmbf.gv.at/schulen/bw/ueberblick/sw_oest.html [11.05.2016]

BMBF. 2015a. Interkulturelles Lernen https://www.bmbf.gv.at/schulen/unterricht/prinz/interkult_lernen.html [18.05.2016]

BMBF. 2015b. Bildungswege in Österreich 2015/16. Wien: Bundesministerium für Bildung und Frauen.

- BMBF. 2015c. Lehrplan Unterstufe Mathematik
https://www.bmbf.gv.at/schulen/unterricht/lp/ahs14_789.pdf?4dzgm2 [15.05.2016]
- BMBF. 2016b. Lehrplan AHS Unterstufe
<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008568> [15.05.2016]
- Bostock, L.; Chandler, S.; Shepherd, A.; Smith, E. 1990. ST(P) Mathematics 1A. Cheltenham: Nelson Thornes Ltd
- Bostock, L.; Chandler, S.; Shepherd, A.; Smith, E. 1991. ST(P) Mathematics 2A. Cheltenham: Nelson Thornes Ltd
- Brown, D. 2005. New Maths in Action S4². Cheltenham: Nelson Thornes Ltd
- Brügelmann, H. 2002. Heterogenität. Integration, Differenzierung: Empirische Befunde – pädagogische Perspektiven. In: Heinzl, Frederike; Prengel, Annedore (Hrsg.), Heterogenität, Integration und Differenzierung auf der Primarstufe. Jahrbuch Grundschulforschung 6, Opladen.
- Capewell, Dave; Mullarkey, Peter; Nicholson, James; Plass, Clare. 2014. My Maths for Key Stage 3. 2B. Oxford: OUP
- Chakravarty, Chandita. 2016. 101 Most Popular Indian Baby Names for Your Little Girl With Meanings. www.momjunction.com/aarticles/indian-baby-names-for-your-little-girl-with-meanings_00329491/ [14.04.2016]
- Dicc.cc. (n.d.) <http://www.dict.cc/?s=diversity> [17.05.2016]
- Dietz, Gunther. 2009. Multiculturalism, interculturality and diversity in education. An Anthropological Approach. Münster u.a.: Waxmann.
- Dietz, Gunther; Mateos Cortés, L.S. 2009. El discurso intercultural ante el paradigma de la diversidad: estructuraciones subyacentes y migraciones discursivas del multiculturalismo contemporáneo. In: Bastos, Santiago (Hrsg.): Multiculturalismo y future en Guatemala. Guatemala: Flacso- Oxfam: 23-54.
- Duden.de (n.d.) <http://www.duden.de/suchen/dudenonline/Heterogenit%C3%A4t> [18.05.2016]
- Eckhart, Michael. 2009. Homogenität und Heterogenität in Schulklassen – systemtheoretische Überlegungen und notwendige Entmythologisierung. . In: Grunder, Hans-Ulrich; Gut, Adolf (Hrsg.): Zum Umgang mit Heterogenität in der Schule. Band 1. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 24-47.
- Elvin, R.; Ledsham, A.; Oliver, C. 1979. Basic mathematics: revision and practice. Oxford: OUP
- Englisch-Stölner, Doris. 2002. Identität, Kultur und Differenz. In: Fillitz, Thomas (Hrsg.): *Interkulturelles Lernen. Zwischen institutionellem Rahmen, schulischer Praxis und gesellschaftlichem Kommunikationsprinzip*. Innsbruck u.a.: Studien Verlag, 219-305.

- Fassmann, Heinz; Münz, Rainer. 1995. Einwanderungsland Österreich? Historische Migrationsmuster, aktuelle Trends und politische Maßnahmen. Wien: Dachs-Verlag
- Fillitz, Thomas. 2002. Zu ethnischer und kultureller Identität – Eine sozialanthropologische Begriffklärung. In: Fillitz, Thomas (Hrsg.): *Interkulturelles Lernen. Zwischen institutionellem Rahmen, schulischer Praxis und gesellschaftlichem Kommunikationsprinzip*. Innsbruck u.a.: Studien Verlag, 23-32.
- Fisher, Michael Herbert. 2007. "Excluding and Including 'Natives of India': Early-Nineteenth-Century British-Indian Race Relations in Britain". *Comparative Studies of South Asia, Africa and the Middle East* 27(2). 303-314.
- Gál, László; Gál, Denizia. 2006. Multiculturalism: A Conceptual Analysis. In: Frunzâ, Sandu; Jones, Michael S. (Hrsg.): *Education and Cultural Diversity*. Cluj-Napoca Provopress, 204-208.
- Gierlinger, Hans; Hanz, Franz; Leitner, Erich; Mayrhofer, Wilhelm. 1977. *Westermann Mathematik für differenzierenden Unterricht*. Wien: Westermann
- Göbel, Kerstin. 2001. Die Bedeutung der Analyse interkultureller Konfliktlösestrategien für die interkulturelle Erziehung an Schulen: Forschungsergebnisse einer Akkulturationsstudie in Chile. In: Auernheimer, Georg; van Dick, Rolf; Petzel, Thomas; Wagner, Ulrich (Hrsg.): *Interkulturalität im Arbeitsfeld Schule. Empirische Untersuchungen über Lehrer und Schüler*. Opladen: Leske + Budrich: 161-176.
- Grant, Robert D. 2005. *Representation of British Emigration, Colonisation and Settlement. Imagining Empire, 1800-1860*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Grunder, Hans Ulrich. 2009. Einführung in das Thema. In: Grunder, Hans-Ulrich; Gut, Adolf (Hrsg.): *Zum Umgang mit Heterogenität in der Schule*. Band 1. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 14-23.
- Hannerz, Ulf. 2002. *Transnational Connections. Culture, people, places*. London: Routledge.
- Hesse, Hermann-Günter. 2001. Methodologische Konsequenzen aus der Unterrichtsbeobachtung in multikulturellen Schulklassen: Eine Analyse des Konstrukts: „Individualismus-Kollektivismus“. In: Auernheimer, Georg; van Dick, Rolf; Petzel, Thomas; Wagner, Ulrich (Hrsg.): *Interkulturalität im Arbeitsfeld Schule. Empirische Untersuchungen über Lehrer und Schüler*. Opladen: Leske + Budrich: 141-160.
- Hinz, Andreas. 1993. *Heterogenität in der Schule*. Hamburg: Curio Verlag.
- Jäggle, Martin; Krobath Thomas. 2013. Kultur der Anerkennung in der Schule. Eine Einführung. In: Jäggle, Martin et al. (Hrsg.): *Kultur der Anerkennung*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 11-33.
- James, E.J. 1955. *Modern School Mathematics. Book II*. Oxford: OUP

Kaletsch, Christa; Rech, Stefan. 2015. *Heterogenität im Klassenzimmer. Methoden, Beispiele und Übungen zur Menschenrechtsbildung*. Schwalbach am Taunus: Debus Pädagogik.

Laub, Josef; Hruby, Eugen. 1975. *Lehrbuch der Mathematik und Aufgabensammlung 2*. Wien: Hölder-Pichler-Tempsky.

Laub, Josef; Hruby, Eugen; Reichel, Hans-Christian; Litschauer, Dieter; Groß, Herbert. 1986. *Lehrbuch der Mathematik und Aufgabensammlung 2*. Wien: Hölder-Pichler-Tempsky (1. Auflage)

Ledoux, Guuske; Leemann, Yvonne; Leiprecht, Rudolf. 2001. Von kulturalistischen zu pluriformen Ansätzen. Ergebnisse des niederländischen Forschungsprojekts „Interkulturelles Lernen in der Klasse“. In: Auernheimer, Georg; van Dick, Rolf; Petzel, Thomas; Wagner, Ulrich (Hrsg.): *Interkulturalität im Arbeitsfeld Schule. Empirische Untersuchungen über Lehrer und Schüler*. Opladen: Leske + Budrich: 177-196..

Ledsham, A; Wardle, M.E. 1998. *Basic Mathematics Skills: Revision and Practice*. Oxford: OUP

Leimgruber, Walter. 2009. *Managing Diversity – wie wir mit kultureller Heterogenität umgehen*. In: Grunder, Hans-Ulrich; Gut, Adolf (Hrsg.). *Zum Umgang mit Heterogenität in der Schule*. Band 1. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 192-212.

Lewisch, Ingrid. 1996. *Mathematik. Verstehen – Üben – Anwenden*. Band 3. Wien: R. Oldenbourg Verlag (3. Auflage)

Lindbichler, Gerhard; Baltl, Heidemarie; Hartmann, Wilfried; Janeschitz, Thomas; Varelja, Gordan. 1998. *Querschnitt Mathematik 2*. Wien: Westermann

Lunn, Kenneth. 2007. Großbritannien. In: Bade; Klaus J; Emmer, Pieter C.; Lucassen, Leo; Oltmer, Jochen (Hrsg.). *Enzyklopädie Migration in Europa. Vom 17. Jahrhundert bis zur Gegenwart*. Paderborn: Ferdinand Schöningh GmbH

MomJunction. 2016. Top 100 Indian Baby Boy Names with Meanings. http://www.momjunction.com/articles/indian-baby-boy-names-with-meanings_00349318/ [14.04.2016]

Newman, Graham; Bull, Ron. 1996. *Essential skills in Maths. Book 3*. Cheltenham: Nelson Thornes Ltd

Office for National Statistics. 2014.

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/populationandmigration/internationalmigration/articles/populationbycountryofbirthandnationalityreport/2014-08-28> [25.05.2016]

Office for National Statistics. 2015.

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/populationandmigration/populationestimates/datasets/populationbycountryofbirthandnationality> [25.05.2016]

Office for National Statistics. 2016.

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/populationandmigration/internationalmigration/bulletins/migrationstatisticsquarterlyreport/february2016>
[25.05.2016]

ONS. 2014. Baby names 1996-2003.

<http://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/livebirths/adhocs/003100babynames19962013> [13.03.2016]

ONS. 2014. Top 100 Baby Names Historical Data.

<http://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/livebirths/datasets/babynamesenglandandwalestop100babynameshistoricaldata>
[13.03.2016]

ONS. 2015. Baby names statistics boys.

<http://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/livebirths/datasets/babynamesenglandandwalesbabynamesstatisticsboys> [13.03.2016]

ONS. 2015. Baby names statistics girls.

<http://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/livebirths/datasets/babynamesenglandandwalesbabynamesstatisticsgirls> [13.03.2016]

Paling, D.; Banwell, C.S.; Saunders, K.D. 1971. Making mathematics 3. A secondary course. Oxford: OUP

Paling, D.; Fox, J.L. 1965. Elementary Mathematics. A modern approach – part one. Oxford: OUP

Panayi, Panikos. 1994. Immigration, ethnicity and racism in Britain. 1815-1945. Manchester: Manchester University Press.

Phillips, David. 2002. „England und Wales“. In Döbert, Hans (Hrsg.); Hörner, Wolfgang (Hrsg.); von Knopp, Botho (Hrsg.); Mitter, Wolfgang (Hrsg.). Die Schulsysteme Europas : Albanien, Andorra, Armenien, Belgien, Bosnien-Herzegowina, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, England und Wales, Estland, Färöer Inseln, Finnland, Frankreich, Georgien, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Liechtenstein, Litauen, Luxemburg, Malta, Makedonien, Moldawien, Monaco, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Russische Föderation, San Marino, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakische Republik, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ukraine, Ungarn, Weißrussland, Zypern. (2. Aufl). Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren, 115-129.

Pommerin, Gabriele. 1977. Deutschunterricht mit ausländischen und deutschen Kindern. Bochum: Ferdinand Kamp.

Raubik, Uri. 2001. Die Welt der Mathematik 2. Wien: Dorner GmbH

Reichel, Hans-Christian; Humenberger, Hans; Litschauer, Dieter; Groß, Herbert; Aue, Vera. 2008. Das ist Mathematik 2. Wien: Österreichischer Bundesverlag Schulbuch GmbH (1. Auflage)

Remmel, Leo; Zahn, Ilse; Schärf, Julius. 1980. Mathematik für höhere Lehranstalten für wirtschaftliche Frauenberufe. Band 1. Wien: R. Oldenbourg Verlag (2. Auflage)

Rex, J. 1986. The Concept of a Multicultural Society. In: Ders: Race and Ethnicity. Buckingham, 119-135.

Riegel, Christine. 2009. Pädagogische Herausforderungen und Ambivalenzen im Umgang mit sozialer Heterogenität. In: Grunder, Hans-Ulrich; Gut, Adolf (Hrsg.): Zum Umgang mit Heterogenität in der Schule. Band 1. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 169-183.

Rosenberg, Karl; Ludwig Emil. 1965. Methodisch geordnete Sammlung von Aufgaben aus der Arithmetik und Geometrie mit Lösungen. Wien: Hölder-Pichler-Tempsky (25. Auflage)

Rosbach, H.-G.; Wellenreuther, M. 2002. Empirische Forschungen zur Wirksamkeit von Methoden der Leistungsdifferenzierung in der Grundschule. In: Heinzel, Frederike; Prengel, Annedore (Hrsg.): Heterogenität, Integration und Differenzierung auf der Primarstufe. Jahrbuch Grundschulforschung 6, Opladen.

Salzger, Bernhard; Bachmann, Judith; Germ, Andrea; Riedler, Barbara; Singer, Klaudia; Ulovec, Andreas. 2015. Mathematik verstehen 2. Wien: Österreichischer Bundesverlag Schulbuch GmbH (1. Auflage)

Scheunpflug, Annette. 2013. Kultur der Anerkennung in der Schule. Eine Einführung. In: Jäggle, Martin et al. (Hrsg.): *Kultur der Anerkennung*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 51-64.

Schönig, Wolfgang. 2013. Kultur der Anerkennung in der Schule. Eine Einführung. In: Jäggle, Martin et al. (Hrsg.): *Kultur der Anerkennung*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 35-47

Schrodt, Heidi. 2014. Sehr Gut oder Nicht Genügend? Schule und Migration in Österreich. Wien u.a.: Molden Verlag

Selwood, Jacob. 2010. Diversity and Difference in Early Modern London. Farnham: Routledge.

Statistik Austria. 2015. Häufigste Vornamen der Neugeborenen mit österreichischer Staatsbürgerschaft. http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/geborene/haeufigste_vornamen/index.html

Statistik Austria. 2016a.

http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung_nach_staatsangehoerigkeit_geburtsland/022498.html [23.05.2016]

Statistik Austria. 2016b.

http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/

bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung_nach_migrationshintergrund/033240.html
[23.05.2016]

Steuer, Linda. 2015. Gender und Diversity in MINT-Fächern. Eine Analyse der Ursachen des Diversity-Mangels. Wiesbaden: Springer.

Students of the World.

<http://www.studentsoftheworld.info/penpals/stats.php3?Pays=IND> [14.04.2016]

Thonhauser, Josef; Eder, Ferdinand. 2002. „Österreich“. In Döbert, Hans (Hrsg.); Hörner, Wolfgang (Hrsg.); von Knopp, Botho (Hrsg.); Mitter, Wolfgang (Hrsg.). Die Schulsysteme Europas : Albanien, Andorra, Armenien, Belgien, Bosnien-Herzegowina, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, England und Wales, Estland, Färöer Inseln, Finnland, Frankreich, Georgien, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Liechtenstein, Litauen, Luxemburg, Malta, Makedonien, Moldawien, Monaco, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Russische Föderation, San Marino, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakische Republik, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ukraine, Ungarn, Weißrussland, Zypern. (2. Aufl). Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren, 366-384.

Tillmann, K.-J.; Wischer, B. 2006. Heterogenität in der Schule. Forschungsstand und Konsequenzen. In: Pädagogik, Heft 3.

Turkish statistical institute. 2015. The Most used Men and Women Names. http://www.turkstat.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1059 [14.03.2016]

UK Government 2015: <https://www.gov.uk/government/publications/get-the-facts-gcse-and-a-level-reform/get-the-facts-gcse-reform> [13.05.2016]

UK Government. 2012. Education system UK.

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/219167/v01-2012ukes.pdf [19.05.2016]

UK Government. 2013a. KS 1 and 2.

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/335158/PRIMARY_national_curriculum_-_Mathematics_220714.pdf [15.05.2016]

UK Government. 2013b. KS 3

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/239058/SECONDARY_national_curriculum_-_Mathematics.pdf [15.05.2016]

UNESCO. 2002. Universal Declaration on Cultural Diversity.

Wagner, Ulrich; van Dick, Rolf; Petzel, Thomas; Auernheimer, Georg. 2001. Der Umgang von Lehrerinnen und Lehrern mit interkulturellen Konflikten. In: Auernheimer, Georg; van Dick, Rolf; Petzel, Thomas; Wagner, Ulrich (Hrsg.): Interkulturalität im Arbeitsfeld Schule. Empirische Untersuchungen über Lehrer und Schüler. Opladen: Leske + Budrich: 17-40.

Wulf, Christoph. 2006. *Anthropologie kultureller Vielfalt. Interkulturelle Bildung in Zeiten der Globalisierung*. Bielefeld: transcript Verlag.

8.2. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Bildungswege in Österreich	20
Abbildung 2. Internationale Migration.....	44
Abbildung 3. Bevölkerung nach Staatsbürgerschaft - EU Vergleich.....	46
Abbildung 4. Häufigsten Geburtsländer (exkl. UK).....	46
Abbildung 5. Schulbuch 1 - Beispiel 367.....	63
Abbildung 6. Schulbuch 1 - Beispiel 218.....	63
Abbildung 7. Schulbuch 1 - Beispiel 257.....	64
Abbildung 8. Schulbuch 2 - Beispiel 958.....	65
Abbildung 9. Schulbuch 2 - Beispiel 933/ 934	66
Abbildung 10. Schulbuch 3 - Beispiel 2.....	68
Abbildung 11. Schulbuch 3 - Beispiel 3.....	68
Abbildung 12. Schulbuch 4 - Beispiel 7.002	69
Abbildung 13. Schulbuch 4 - Beispiel 7.025	69
Abbildung 14. Schulbuch 4 - Beispiel 7.002	70
Abbildung 15. Schulbuch 5 - Beispiel 502.....	71
Abbildung 16. Schulbuch 5 - Beispiele 653-655	71
Abbildung 17. Schulbuch 5 – Beispielsbilder.....	72
Abbildung 18. Schulbuch 6 – Beispielsbilder	74
Abbildung 19. Schulbuch 7 - Beispielsbilder 1	75
Abbildung 20. Schulbuch 7 - Beispielsbilder 2	76
Abbildung 21. Schulbuch 8 – Beispielsbilder	77
Abbildung 22. Schulbuch 9 – Beispielsbilder	79
Abbildung 23. Schulbuch 10 – Beispielsbild.....	81
Abbildung 24. Schulbuch 10 - Beispielsbilder 2	81
Abbildung 25. Schulbuch 11 - Beispiel 3.49.....	83
Abbildung 26. Schulbuch 11 – Beispielsbilder	84
Abbildung 27. Schulbuch 12 - Beispiel 3.....	85
Abbildung 28. Schulbuch 12 – Beispielsbild.....	85
Abbildung 29. Schulbuch 13 - Beispiel 9.....	86
Abbildung 30. Schulbuch 14 - Beispiel 4.....	86
Abbildung 31. Schulbuch 14 – Beispielsbilder	87
Abbildung 32. Schulbuch 15 - Beispiele 1 – 40.....	88
Abbildung 33. Schulbuch 15 Beispiele 10 & 11	89
Abbildung 34. Schulbuch 15 - Beispiele 1-10	89
Abbildung 35. Schulbuch 16 - Beispiel 5.....	90
Abbildung 36. Schulbuch 17 - Beispiel 16.....	92
Abbildung 37. Schulbuch 17 – Beispiel 18.....	92
Abbildung 38. Schulbuch 18 - Beispiele 1 & 2	94
Abbildung 39. Schulbuch 18 - Beispiel 12.....	95
Abbildung 40. Schulbuch 19 – Beispielsbilder 1	96
Abbildung 41. Schulbuch 19 - Beispielsbilder 2	97
Abbildung 42. Schulbuch 20 - Beispiel 1.....	97
Abbildung 43. Schulbuch 20 - Beispiel Nachnamen	98
Abbildung 44. Schulbuch 20 – Beispielsbilder	99
Abbildung 45. Schulbuch 20 - Beispielsbilder 1	101
Abbildung 46. Schulbuch 21 - Beispielsbilder 2	102

Abbildung 47. Schulbuch 22 - Beispiele 8 & 9	104
Abbildung 48. Schulbuch 22 - Beispielbild 1.....	104
Abbildung 49. Schulbuch 22 - Beispielbilder 1	105
Abbildung 50. Schulbuch 22 - Beispielbilder 2	105
Abbildung 51. Nennungen von Vornamen gesamt - Österreich	107
Abbildung 52. Schulbuch 5 - Beispiel Fahne.....	110
Abbildung 53. Schulbuch 9 - Beispiel Fahne.....	110
Abbildung 54. Schulbuch 5 - Beispiel Sportclub	111
Abbildung 55. Schulbuch 9 - Beispiel Sportclub	111
Abbildung 56. Schulbuch 5 - Beispiel Gymnasium	111
Abbildung 57. Schulbuch 9 - Beispiel Gymnasium	112
Abbildung 58. Schulbuch 1 - Kamelgleichnis.....	112
Abbildung 59. Schulbuch 2 - Kamelgleichnis.....	113
Abbildung 60. Schulbuch 5 - Kamelgleichnis.....	113
Abbildung 61. Schulbuch 7 - Kamelgleichnis.....	113
Abbildung 62. Schulbuch 9 - Kamelgleichnis.....	114
Abbildung 63. Schulbuch 11- Kamelgleichnis.....	114
Abbildung 64. Nennungen von Vornamen gesamt - UK	116
Abbildung 65. prozentuelle Aufteilung aller Namen.....	118
Abbildung 66. Vergleich Bilder Österreich - UK.....	120

8.3. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Unterschied Multikulturalismus und Interkulturalismus.....	7
Tabelle 2. Aufbau Schulsystem England	28
Tabelle 3. Ausländische Arbeitskräfte nach Herkunftsland	37
Tabelle 4. Bevölkerung seit 2002 nach Staatsangehörigkeit.....	39
Tabelle 5. Bevölkerung mit Migrationshintergrund 2015	40
Tabelle 6. Bevölkerung nach Staatsbürgerschaft	45
Tabelle 7. Liste der verwendeten Schulbücher - Österreich	50
Tabelle 8. Themengebiete nach Schulbüchern - Österreich	51
Tabelle 9. Liste der verwendeten Schulbücher – UK.....	52
Tabelle 10. Themengebiete nach Schulbüchern - UK.....	52
Tabelle 11. Top Namensliste - Österreich	54
Tabelle 12. Top Namensliste - UK.....	57
Tabelle 13. Top Namensliste - Türkei	59
Tabelle 14. Top Namensliste - Indien	61
Tabelle 15. Namensaufteilung in Schulbuch 3	67
Tabelle 16. Auflistung der Nachnamen	73
Tabelle 17. Auflistung der Vornamen nach Herkunft.....	78
Tabelle 18. Auflistung der Vornamen nach Herkunft.....	82
Tabelle 19. Auflistung Nachnamen	89
Tabelle 20. Auflistung Vornamen nach Herkunft	91
Tabelle 21. Auflistung Vornamen nach Herkunft	93
Tabelle 22. Auflistung Vornamen nach Herkunft	98
Tabelle 23. Auflistung Vornamen nach Herkunft.....	100
Tabelle 24. Auflistung Vornamen nach Herkunft.....	103

Tabelle 25. Überblick Resultate Österreich.....	106
Tabelle 26. Aufteilung Vornamen - Österreich.....	108
Tabelle 27. Verwendung Nachnamen - Österreich	108
Tabelle 28. Überblick Resultate UK	115
Tabelle 29. Aufteilung Vornamen - UK.....	116
Tabelle 30. Verwendung Nachnamen – UK.....	117

9. Abstract

9.1. Deutsch

Diversität in der Schule ist ein Thema, welches einen sehr hohen Stellenwert in unserer Gesellschaft einnimmt. Aus diesem Grund beschäftigt sich die vorliegende Arbeit mit österreichischen und englischen Schulbüchern und analysiert diese hinsichtlich kultureller Diversität.

Um einen Einblick in das Thema Diversität zu erlangen werden zuerst allgemeine Begriffe wie Kultur, Ethnie, Multikulturalität/ Interkulturalität als auch Heterogenität näher erläutert, bevor auf die Wichtigkeit von Diversität in der Schule eingegangen wird. Da Österreich und Großbritannien als Basis für die Schulbuchanalyse herangezogen werden, wird ein Einblick in die jeweiligen Schulsysteme gegeben, welche die Entwicklung des Bildungswesens als auch den Lehrplan des jeweiligen Landes inkludiert. Um die demographischen Situation der beiden Länder besser zu verstehen wird ein historischer Abriss relevanter Migrationsbewegungen der beiden Länder gegeben und die aktuelle Lage näher beleuchtet.

Der größte Teil dieser Diplomarbeit widmet sich der Analyse von Schulbüchern in den beiden Ländern Österreich und Großbritannien. Im besonderen Fokus stehen dabei die in den Schulbüchern verwendeten Vornamen, Orte und Bilder. Anhand der zuvor beschriebenen Faktoren, sowie der demographischen Lage, wird festgestellt, ob die Schulbücher kulturelle Diversität angemessen repräsentieren.

9.2. English

Issues of diversity have increased, as can be seen throughout society. This diploma thesis seeks to examine how this increase affects mathematic education by focusing on how cultural diversity is applied in schools through the analysis of Austrian and English mathematic coursebooks.

To gain a better understanding of diversity common terms like culture, ethnicity, multiculturalism/ interculturalism, and heterogeneity are defined. Additionally, the importance of cultural diversity in schools is discussed. Austria and Great Britain are taken into consideration for analyzing cultural diversity in coursebooks. A short glance into the school system, the development of the educational system, and the curricula

in each country are provided in this paper. Additionally, an overview of the demographic situation of each country is presented.

The thesis focuses on the analysis of mathematic coursebooks through the detailed examination of first names, locations, pictures and drawings. Taking the theoretical background and demographical situation into consideration the analysis determines if and to which extent cultural diversity is represented in the coursebooks.