

# Angst beim Deutschlernen im DaF-Unterricht

---

Ježovita, Martino

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:131:139850>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-19**



Repository / Repozitorij:

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb](#)  
[Faculty of Humanities and Social Sciences](#)



Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
Odsjek za germanistiku  
Nastavnički smjer

Martino Ježovita

Angst beim Deutschlernen im DaF-Unterricht: eine quantitative Untersuchung an  
Mittelschulen in Bjelovar

Diplomski rad

Mentorica: dr. sc. Marija Lütze-Miculinić  
Zagreb, studeni 2020.

## Inhalt

|                                                                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Einleitung .....                                                                                                            | 3  |
| 1. Zum Begriff der unterrichtsbezogenen Fremdsprachenangst .....                                                            | 4  |
| 1.1. Unterrichtsbezogene Fremdsprachenangst als ein eigenständiges Konzept.....                                             | 4  |
| 1.2. Komponenten und assoziierte Faktoren der unterrichtsbezogenen FSA.....                                                 | 6  |
| 1.3. Ursachen für die Entstehung der unterrichtsbezogenen FSA .....                                                         | 8  |
| 1.4. Theoretische Ansätze zum Konzept der FSA und Instrumente zur Messung der unterrichtsbezogenen FSA.....                 | 10 |
| 1.5. Überblick über die in Kroatien durchgeführten Untersuchungen zum Thema unterrichtsbezogener FSA im DaF Unterricht..... | 11 |
| 2. Untersuchung .....                                                                                                       | 13 |
| 2.1. Probanden .....                                                                                                        | 13 |
| 2.2. Instrument.....                                                                                                        | 14 |
| 2.2.1. Foreign language classroom anxiety scale (FLCAS).....                                                                | 14 |
| 2.2.2. Fragebogen von MacIntyre und Gardner zur Messung der unterrichtsbezogenen FSA .....                                  | 15 |
| 2.3. Hypothesen .....                                                                                                       | 16 |
| 2.4. Analyse der FLCAS.....                                                                                                 | 18 |
| 2.5. Analyse des Fragebogens von MacIntyre und Gardner zur Messung der unterrichtsbezogenen FSA.....                        | 18 |
| 2.6. Ergebnisse der Untersuchung .....                                                                                      | 19 |
| 2.6.1. Ergebnisse der FLCAS.....                                                                                            | 19 |
| 2.6.2. Ergebnisse des Fragebogens von MacIntyre und Gardner zur Messung der unterrichtsbezogenen FSA .....                  | 21 |
| 2.7. Korrelationsanalyse .....                                                                                              | 22 |
| 2.8. Implikationen für weitere Forschungsarbeit.....                                                                        | 26 |
| Fazit.....                                                                                                                  | 27 |
| Literatur .....                                                                                                             | 28 |

## **Einleitung**

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Angst beim Deutschlernen im DaF-Unterricht. Das Hauptmotiv dafür, dass ich mich für dieses Thema entschieden habe, liegt darin, dass ich persönlich Erfahrung mit der Angst im Kontext des Fremdsprachenlernens hatte. Deshalb wollte ich dieses Konzept näher untersuchen und herausfinden, in welchem Maße die unterrichtsbezogene Fremdsprachenangst bei den Deutschlernenden in kroatischen Mittelschulen eintritt.<sup>1</sup>

Außerdem kann die Angst viele Aspekte des Fremdsprachenlernens stark beeinflussen. Darum ist es wichtig, diejenigen Schüler zu identifizieren, die im Fremdsprachenunterricht einen besonders hohen Grad an Angst empfinden und zu erkennen, in welchem Teil des Spracherwerbs die Angst am stärksten ausgeprägt ist.

Im ersten Teil der Arbeit versuche ich den Begriff der Angst zu definieren und ihn in den Kontext des Fremdsprachenlernens zu stellen.

Danach werde ich einen Überblick über die bisher durchgeführten Untersuchungen geben, die sich mit dem Phänomen der unterrichtsbezogenen Fremdsprachenangst bei Deutschlernenden in Kroatien befassen.

Im zweiten Teil der Arbeit wird eine Untersuchung vorgestellt, die an drei Mittelschulen in Bjelovar durchgeführt wurde. Es werden die Ziele, Instrumente, Probanden und die Art der Datenanalyse besprochen. Darauf aufbauend werde ich im dritten Teil auf die Ergebnisse der Untersuchung eingehen. Abschließend werde ich die Implikationen für weitere Forschungsarbeit diskutieren.

Im Anhang befinden sich Vorlagen aller Materialien, die bei der Entstehung dieser Arbeit gebraucht wurden.

---

<sup>1</sup> Mit dem Begriff "Mittelschule", einer wörtlichen Übersetzung der kroatischen Bezeichnung "srednja škola", werden in der vorliegenden Arbeit alle weiterführenden Schultypen der Sekundarstufe II umfasst: Gymnasien, berufsbildende Schulen und Kunstschulen. Der Besuch einer weiterführenden Schule der Sekundarstufe II ist in Kroatien gesetzlich vorgeschrieben.

## **1. Zum Begriff der unterrichtsbezogenen Fremdsprachenangst**

### **1.1. Unterrichtsbezogene Fremdsprachenangst als ein eigenständiges Konzept**

Laut Duden ist die Angst ein undeutliches Gefühl des Bedrohtseins bzw. ein mit Beklemmung, Bedrückung und Erregung einhergehender Gefühlszustand. Angst ist eine Emotion, mit der die Menschen nicht nur beim Sprachenlernen in Berührung kommen, sondern auch im Alltagsleben.

Gegenstand der vorliegenden Diplomarbeit ist das Konzept der Fremdsprachenangst (im weiteren Text FSA – engl. „*Foreign Language Anxiety*“, *FLA*). Mehrere Jahrzehnte lang wurde im Bereich der Fremdsprachenforschung und des Fremdspracherwerbs das Konzept der Angst unter drei Gesichtspunkten betrachtet: aus der Perspektive der Eigenschaftsangst (engl. „*trait anxiety*“), der Zustandsangst (engl. „*state anxiety*“) und der situationsspezifischen Angst (engl. „*situation specific anxiety*“) (Inozemtseva, 2016).

Laut der Definition von Spielberger (1984) ist die Eigenschaftsangst als eine dauerhafte Neigung zum Angstepfinden zu verstehen, während die Zustandsangst ein vorübergehendes Empfinden ist, das sich mit dem Zeitverlauf und dem Wechsel der Situationen ändert. Die situationsspezifische Angst wird hingegen als eine Angst verstanden, die mit großer Wahrscheinlichkeit in bestimmten Situationen auftritt. Zu situationsspezifischen Ängsten zählen u. a. auch Prüfungsangst, Angst vor Mathematik und öffentlichem Reden.

In früheren Studien zum Konzept der FSA wurde Letzteres auf zwei Arten definiert. Horwitz & Young (1991) nehmen an, dass die FSA einerseits als „eine Erscheinungsform oder eine Umsetzung anderer Angstarten“ (z.B. Eigenschaftsangst, Prüfungsangst, Angst vor öffentlichem Auftreten) verstanden werden kann. Auf der anderen Seite lässt sich die FSA als eine situationsspezifische Angstart definieren, die mit dem Kontext des Fremdsprachenlernens verbunden ist.

Die ersten Studien zum FSA-Konzept hielten sich an den ersten theoretischen Ansatz und lieferten mitunter widersprüchliche Ergebnisse (vgl. Scovel, 1978). Seitdem haben sich FSA-Forscher darauf geeinigt, die FSA als situationsspezifische Angstart zu betrachten.

Bedeutend für die Schlussfolgerung über die theoretische Einordnung der FSA als spezifisch situative Angstart waren Studien, die sich mit der Korrelation zwischen FSA und unterschiedlichen Arten der Eigenschaftsangst beschäftigten. So haben Horwitz, Horwitz und Cope (1986) in ihrer grundlegenden Studie das Niveau von Studienteilnehmern für FSA und zusammenhängende Aspekte von Eigenschaftsangst und Prüfungsangst untersucht und dabei lediglich eine unwesentliche Korrelation zwischen unterrichtsbezogener FSA und Eigenschaftsangst festgestellt.

Auf Basis dieser Daten wurde geschlussfolgert, dass das Konzept der FSA von den oben genannten Eigenschaftsaspekten getrennt zu betrachten ist: „obwohl die Fremdsprachenangst mit einigen anderen Arten von Ängsten einhergehen kann, ist sie auch deutlich von diesen anderen Ängsten zu unterscheiden und sollte als Hindernis für das Erlernen der Sprache an sich betrachtet werden“ (vgl. Horwitz et al. 2010, S. 97). Mit anderen Worten: Jene Lernende, die Angst in anderen Fächern empfinden, weisen im FSU nicht zwangsläufig dieselbe ängstliche Reaktion auf. Somit können Lernende zwar unter gewissen Bedingungen unter FSA leiden, in anderen Situationen jedoch keine besondere Aufregung erleben.

Die Ergebnisse der Korrelationsanalyse führten die Wissenschaftler zu der heute gebräuchlichsten Definition der unterrichtsbezogenen FSA. Horwitz, Horwitz und Cope (1986) verstehen unter unterrichtsbezogener FSA: „einen ausgeprägten Komplex von Selbstwahrnehmungen, Überzeugungen, Gefühlen und Verhaltensweisen im Zusammenhang mit dem Sprachenlernen im Klassenzimmer, der sich aus der Einzigartigkeit des Sprachlernprozesses ergibt“ (S. 128).

Aus der Studie von Horwitz et al. (1986) hat sich ergeben, dass das Konzept der unterrichtsbezogenen Fremdsprachenangst von der allgemeinen Prüfungsangst trennbar ist. Obwohl nach Ergebnissen der Analyse von Horwitz et al. eine signifikante Korrelation zwischen den beiden Faktoren besteht, wurde die nicht gemeinsame Varianz der Faktoren als Grund für die Entkoppelung der FSA von anderen verwandten Angstarten erklärt. Dadurch sind die Forscher zur Schlussfolgerung gekommen, dass die FSA als eigenständiges Konzept zu betrachten ist.

MacIntyre (1995) folgt Horwitz et al. (1986) und besteht darauf, dass das Konzept der FSA getrennt von anderen Emotionsformen zu betrachten ist. Laut Definition von MacIntyre (1999)

ist die FSA „die Sorge und die negative emotionale Reaktion, die beim Erlernen und Verwenden einer zweiten Sprache ausgelöst werden“. MacIntyre (1999) weist ebenso darauf hin, dass die FSA ein von der Leistungsangst trennbares Konzept darstellt. Er sieht die FSA als eine Situationsangst, die die Lernenden beim Lernen oder bei der Kommunikation in einer Fremdsprache empfinden. Seiner Auffassung nach stellt die FSA eine Art Angst oder Aufregung dar, die auftritt, wenn eine Person weiß, dass der Einsatz der Fremdsprache in einer Kommunikationssituation von ihr erwartet wird: „FSA entsteht, wenn der Lernende die Angst eindeutig mit der zweiten Sprache in Verbindung bringt.“ (McIntyre 1999, S. 31). Damit ist die FSA spezifisch an die Verwendung einer Fremdsprache gebunden und nicht mit Leistungsangst im Allgemeinen zu verwechseln (Horwitz et al. 1986).

Gardner und MacIntyre geben an, dass Fremdsprachenlernende, wenn sie eine neue Sprache zu lernen anfangen, mit vielen neuen und damit oft Besorgnis erregenden Aufgaben und Erfahrungen konfrontiert werden. Wenn sie dann aufgefordert werden, sich in der Fremdsprache zu äußern, können sie sich wegen begrenzter Sprachkompetenz verunsichert fühlen und befürchten, Fehler beim Sprechen zu begehen oder ausgelacht zu werden. In solchen Situationen taucht eine Zustandsangst auf, die jedoch nicht mit einer bestimmten Art von Situationen assoziiert wird. Mit der Zeit aber entsteht eine Korrelation zwischen dem Angstgefühl im Unterricht und dem Spracheinsatz – so erwarten die Lernenden dies jedes Mal, wenn sie der Fremdsprache ausgesetzt werden. Von diesem Moment an beginnen die Lernenden den Einsatz der Fremdsprache bewusst mit Aufregung in Verbindung zu bringen und dann erleben sie die unterrichtsbezogene Fremdsprachenangst (MacIntyre und Gardner, 1989).

## **1.2. Komponenten und assoziierte Faktoren der unterrichtsbezogenen FSA**

In ihrer bereits erwähnten Studie kennzeichnen Horwitz et al. (1986) drei mit der FSA zusammenhängende Angstarten: Kommunikationsangst, Angst vor negativer Bewertung und Prüfungsangst. Unter Kommunikationsangst (eng. „communication anxiety“) verstehen Horwitz et al. „Eine Art von Schüchternheit, die durch Angst vor der Kommunikation mit Menschen gekennzeichnet ist“ (vgl. 1986, S. 127). Die Kommunikationsangst kann entweder von „Lampenfieber“ oder von „receiver anxiety“ herrühren, wobei letztere beim Hören oder Lernen einer mündlichen Mitteilung auftritt. Prüfungsangst (eng. „test anxiety“) ist nach Gordon und Sarason (1955) eine Art Leistungsangst, die mit der Angst vor Versagen zu tun hat.

Angst vor negativer Bewertung (engl. „fear of negative evaluation“) wird folgendermaßen definiert: „Besorgnis über die Bewertungen anderer, Vermeidung von Bewertungssituationen und die Erwartung, dass andere sich selbst negativ bewerten“ (Watson und Friend 1969, zit. in Horwitz et al. 1986, S. 128). Im Unterschied zur Prüfungsangst kann die Angst vor negativer Bewertung in einem breiteren Feld von sozial bewertenden Situationen empfunden werden.

Hierbei muss angemerkt werden, dass diese in der Studie von 1986 angegebenen Angstarten ursprünglich nicht als Bestandteile des FSA-Konzeptes verstanden wurden, sondern eher als assoziierte Faktoren, die eine der FSA ähnliche konzeptionelle Natur aufweisen. Sie wurden jedoch im Nachhinein von der überwiegenden Mehrheit der Wissenschaftler als Bestandteile des Faktors verstanden und wurden damit zur Basis für die weitere Analyse des Konzeptmodells der FSA (siehe z. B. MacIntyre und Gardner, 1989).

Für das bessere Verständnis des von Horwitz et al. entwickelten FSA-Konzeptes hat Inozemtseva (2016) in ihrer Studie, die oben aufgezählten Angstarten im Einzelnen und in Verbindung mit den Lernenden und dem Lernprozess im FSU beschrieben: Fremdsprachenlernende – vor allem Erwachsene – verfügen über eine reife Weltwahrnehmung, jedoch noch nicht über einen ausreichenden Wortschatz, der ihnen ermöglichen würde, ihre Gedanken vollständig auszudrücken. Andererseits können die unzulänglichen Sprachkenntnisse dazu führen, dass noch am Anfang des Spracherwerbs stehende Fremdsprachenlernende nicht immer das verstehen, was ihnen in der Zielsprache mitgeteilt wird. Verständlichkeitsschwierigkeiten und die Unmöglichkeit, seine Gedanken in vollem Maße auszudrücken, können bei den Fremdsprachenlernenden nachhaltige Aufregung herbeiführen. Auf dieser Ebene kann die FSA der Sprachenlernenden mit ihrer Kommunikationsangst erklärt werden. Die Aufregung der Fremdsprachenlernenden kann noch stärker werden, wenn sie auch in ihrer Muttersprache Schwierigkeiten erleben, sich mündlich vor einem Publikum zu äußern.

Beim Fremdsprachenlernen begegnen Lernende neuen Aufgaben und neuen Anforderungen, wobei von ihnen erwartet wird, sich in Anwesenheit anderer Menschen in einer Sprache zu äußern, derer sie noch nicht mächtig sind. Dabei können sich Fremdsprachenlernende Sorgen über eventuelle Fehler machen sowie darüber, welchen Eindruck sie bei ihren Gesprächspartnern bzw. ihrem Publikum hinterlassen. An dieser Stelle kann Angst vor negativer Bewertung in Erscheinung treten. Der Zusammenhang mit dem Aspekt der



Prüfungsangst kommt zum Vorschein, insoweit der allgemeine FSU von den Lernenden nicht als eine Kommunikationsmöglichkeit verstanden wird, sondern als eine Art Prüfungssituation, in der ihre Fähigkeiten und Kenntnisse ständig evaluiert und damit kontinuierlich auf die Probe gestellt werden (Horwitz et al. 1986).

### **1.3. Ursachen für die Entstehung der unterrichtsbezogenen FSA**

Wie bereits im Kapitel 1.1. erwähnt, waren Horwitz, Horwitz und Cope die ersten, die die unterrichtsbezogene FSA als eigenständiges und von anderen Angstarten zu unterscheidendes Phänomen behandelten. Ihre Theorie beruht weitgehend auf klinischen Daten und anekdotischen Beweisen (vgl. Horwitz, et al., 1986). Mit der Zeit konnte jedoch eine Zunahme der Beweise für ihre Theorie verzeichnet werden.

In Horwitz (1986) wurden empirische Daten vorgestellt, die eine für das Erlernen von Sprachen spezifische Angstart bestätigen. Weitere Belege finden sich bei MacIntyre und Gardner (vgl. MacIntyre & Gardner, 1989-1993)

In seiner Analyse der Literatur zu Angstzuständen beim Sprachenlernen identifiziert Young (1991) mindestens sechs potenzielle Ursachen für die Entstehung der unterrichtsbezogenen FSA:

- 1) persönliche und interpersönliche Ängste;
- 2) Vorstellungen der Lernenden über das Sprachenlernen;
- 3) Vorstellungen der Lehrpersonen über das Sprachenlernen;
- 4) Interaktionen zwischen Lehrpersonen und Lernenden;
- 5) Unterrichtsverfahren;
- 6) Sprachprüfungen

Persönliche und interpersönliche Faktoren sind wahrscheinlich die am häufigsten genannten und diskutierten Ursachen für die Entstehung der unterrichtsbezogenen FSA. Geringes Selbstwertgefühl und Konkurrenzdenken sind die beiden Hauptursachen für die Angst der Lernenden in diesem Bereich. In der Umgebung des Klassenraums tendieren Fremdsprachenlernende dazu, sich mit ihren Kommilitonen zu vergleichen und ihre Kompetenzen niedriger als jene ihrer Kollegen einzuschätzen (vgl. Peirce, 1995).

Falsche Vorstellungen der Lernenden über das Sprachenlernen können auch ein Auslöser für die Entstehung der Angst sein. So äußerte sich ein Drittel der Fremdsprachlernenden in einer Studie von Horwitz (1988), dass innerhalb von zwei Jahren ein hohes Sprachniveau im Rahmen des herkömmlichen FSU an einer Hochschule erreicht werden kann. Außerdem zeigte der Großteil der befragten Fremdsprachlernenden eine Tendenz zum Perfektionismus: Sie legen großen Wert darauf, „mit einem ausgezeichneten Akzent“ zu sprechen und äußern große Besorgnis über die Richtigkeit ihrer Sprache. Solche Vorstellungen sind äußerst unrealistisch und können zur Entstehung von Angst führen. Die Aussprache der meisten Anfänger weicht ziemlich stark von der Aussprache der Muttersprachler ab. Wenn sie glauben, dass die Aussprache der wichtigste Aspekt einer Sprache ist, werden sie frustriert und gestresst. Die gleiche Frustration und Angst setzt ein, wenn sie glauben, dass sie in zwei Jahren fließend sprechen werden. Mit anderen Worten, wenn unrealistische Erwartungen und Realität aufeinandertreffen, entsteht Angst.

Falsche Vorstellungen der Lehrpersonen über das Fremdsprachenlernen und deren Interaktionen mit den Lernenden sind eine weitere Ursache für die Entstehung der FSA. Lehrpersonen, die glauben, dass es ihre Aufgabe ist, alle Fehler ständig zu korrigieren, die der Meinung sind, dass der Lehrer den größten Teil des Sprechens und Lehrens übernehmen sollte und die einen strengen Lehrstil pflegen, können bei den Lernenden Besorgnis erregen und damit ein ungünstiges Lernklima im Unterrichtsraum schaffen.

Madsen et al. (1991) haben auch festgestellt, dass einige Prüfungsformate bei den Fremdsprachlernenden signifikant mehr Angst erzeugen können als andere.

Die unterrichtsbezogene FSA ist ein komplexes, mehrdimensionales Phänomen. Es manifestiert sich je nach ethnischen Hintergrund, vorheriger Spracherfahrung, der Persönlichkeit des Lernenden und der Unterrichtspraxis sehr unterschiedlich.

Die in der Literatur identifizierten Ursachen für die Entstehung der unterrichtsbezogenen FSA könnten angesichts der von MacIntyre und Gardner (1991) entwickelten Theorie zur Fremdsprachenangst als miteinander zusammenhängend angesehen werden. (Young, 1991, S. 429)

MacIntyre und Gardner behaupten, dass die Lernenden das Sprachenlernen nicht mit der FSA beginnen. Wenn sie Angst haben, ist es höchstwahrscheinlich eine Zustandsangst. Demnach tritt die unterrichtsbezogene FSA erst auf, nachdem sich die Einstellungen und Emotionen bezüglich der Erfahrung des Sprachenlernens gebildet haben. Wenn die Theorie von MacIntyre und Gardner richtig ist, kann man annehmen, dass das Problem weniger beim Schüler liegt, als in der Erfahrung des Sprachenlernens, bzw. der Methodik. Dies sollte die Lehrpersonen anregen, die Anzeichen von Angst bei Sprachlernenden zu erkennen, um auf die Angst im Kontext des Fremdsprachenlernens entsprechend zu reagieren.

#### **1.4. Theoretische Ansätze zum Konzept der FSA und Instrumente zur Messung der unterrichtsbezogenen FSA**

Als grundlegende Studie in der Forschung von FSA gilt die Studie von Horwitz et al. (1986), in der die Autoren die Theorie der unterrichtsbezogenen FSA (engl. „*Foreign Language Classroom Anxiety*“) etablieren. Laut MacIntyre und Gardner (1989) hat diese Studie den theoretischen Rahmen geliefert, der als Ausgangspunkt für die weitere FSA-Forschung diene. In ihrem theoretischen Aufsatz haben sich Horwitz et al. auf die Sprechangst im Rahmen des FSU konzentriert und die s. g. „*Foreign Language Classroom Anxiety Scale*“ (FLCAS) zur Messung der Aufregung beim Fremdsprachenlernen im Unterricht entwickelt. Horwitz et al. führen die Entstehung von FLCA darauf zurück, dass Fremdsprachenlernende bei Sprachenaneignung mit einer neuen unbekannten Sprache und Kultur konfrontiert werden. Die Aufregung auf Grund der unzureichenden Kompetenzen in der Lernsprache kann zu negativen Einstellungen dem Sprachenlernen gegenüber führen, was die Leistung wiederum beeinträchtigen kann.

Um das Ausmaß der unterrichtsbezogenen FSA zu erheben, haben Horwitz et al. (1986) eine Likert-Skala in Form eines Selbstberichts entwickelt, die aus 33 5-skalierten Items besteht. Die FLCAS wird näher im Kapitel 2.2.1 beschrieben.

Obwohl die Forschung auf dem Gebiet empirische Beweise für die FSA bei mehreren fremdsprachenbezogenen Aufgaben liefert, gilt die Sprechangst als der am stärksten Angst erregende Aspekt beim Fremdsprachenlernen und Fremdspracherwerb. Fremdsprachenlernende geben an, dass sie das Sprechen in der Lernsprache als aufregendste Aufgabe im FSU

ansehen (Horwitz et al. 1986; Young 1990). Folglich einigen sich FSA-Forscher darauf, dass die Sprechangst (engl. „Speaking Anxiety“) die aufregendste Art der FSA ist (Horwitz 1986; Young 1990). Neben Skalen, die auf die Erhebung der aufgabenbezogenen Ängste in der Fremdsprache abzielen, wurden einige Skalen zu den konkreten Phasen des Lernprozesses entwickelt. In seiner experimentellen Studie geht MacIntyre (1994) der Frage nach, wie sich der Effekt der FSA in drei einzelnen Stadien des Lernprozesses – Input, Processing und Output – nachweisen lässt. Dafür wurden von MacIntyre drei s.g. „stage-specific anxiety scales“ entwickelt – Skalen zur Messung der „Input Anxiety“, „Processing Anxiety“ und „Output Anxiety“. Die Stadien werden im Kapitel 2.2.2. näher beschrieben.

### **1.5. Überblick über die in Kroatien durchgeführten Untersuchungen zum Thema unterrichtsbezogener FSA im DaF Unterricht**

Zurzeit gibt es in Kroatien nur wenige durchgeführte Untersuchungen, die sich mit diesem Thema befassen. Vorwiegend nehmen diese aber Bezug auf die englische Sprache. Kleinere Städte in Kroatien wurden dabei noch nicht berücksichtigt. (vgl. z.B. Mihaljević Djigunović, 2002)

An der Philosophischen Fakultät in Zagreb wurden jedoch zwei ähnlich konzipierte Untersuchungen mit einer quantitativen und qualitativen Datenanalyse durchgeführt, die auch als Impuls für diese Untersuchung dienten: Gnjidić (2015) untersuchte die affektiven Faktoren und den Erfolg im DaF Unterricht an 43 Gymnasiasten in Zagreb, während Puškar (2010) das Phänomen der Angst im Kontext des Fremdsprachenlernens in einer komparativen Untersuchung an 270 Anglistik- und 116 Germanistikstudenten der Philosophischen Fakultät in Zagreb behandelte.

Sowohl in der Untersuchung von Gnjidić als auch in der von Puškar wurde der Frage nachgegangen, ob und in welchem Maße die unterrichtsbezogene FSA bei den Deutschlernenden in Kroatien nachzuweisen ist. Um dies zu erforschen, wurde die im Kapitel 2.2.2 beschriebene FLCAS verwendet. Die Ergebnisse zeigten, dass die unterrichtsbezogene FSA bei den Deutschlernenden in Kroatien deutlich messbar ist.

Ein weiterer Fokus liegt in den Untersuchungen von Puškar und Gnjidić auf der Beziehung zwischen den Schulnoten und dem Niveau der fremdsprachenspezifischen Angst. Die Analyse der von ihnen gewonnenen Daten machte in beiden Untersuchungen eine negative Korrelation zwischen den beiden Faktoren deutlich.

Die Ergebnisse beider Untersuchungen habe ich bei der Formulierung meiner Hypothesen berücksichtigt. In diesem Zusammenhang ist es jedoch wichtig zu erwähnen, dass ich die Ergebnisse der vorgestellten Untersuchungen wegen der Unterschiede in der Anzahl der Probanden und der Interpretationskriterien<sup>2</sup> einerseits bzw. im Bildungsgrad der Teilnehmer andererseits, nicht mit den Ergebnissen meiner Untersuchung vergleichen werde.

---

<sup>2</sup> siehe Kapitel 3.1.

## **2. Untersuchung**

Im folgenden Kapitel werde ich auf die Methodologie der durchgeführten Untersuchung eingehen. Es werden die Probanden, die Instrumente und die Hypothesen besprochen. Darauf aufbauend werde ich im nächsten Kapitel auf die Datenanalyse und die Ergebnisse der Untersuchung eingehen.

Die Schüler des Gymnasiums und zweier Fachmittelschulen in Bjelovar haben einen dreiteiligen Fragebogen ausgefüllt. Der Fragebogen besteht aus folgenden Teilen: dem biographischen Teil, der FLCAS (Foreign Language Classroom Anxiety Scale) und dem Fragebogen von MacIntyre und Gardner zur Messung der unterrichtsbezogenen FSA. (MacIntyre & Gardner, 1994)

Das Ziel dieser Untersuchung ist es herauszufinden, ob und in welchem Maße bei den Deutschlernenden an den Bjelovarer Mittelschulen die unterrichtsbezogene FSA auftritt. Darauf aufbauend, möchte ich feststellen, in welcher Phase des Lernens und Gebrauchs der deutschen Sprache die Angst am stärksten zum Ausdruck kommt und in welcher Beziehung zu einander sie stehen. Schließlich überprüfe ich, ob eine Korrelation zwischen dem Niveau der unterrichtsbezogenen FSA und den erwarteten schulischen Noten besteht.

### **2.1. Probanden**

Die Untersuchung wurde am Gymnasium und zwei Fachmittelschulen in Bjelovar durchgeführt. Insgesamt haben an der Untersuchung 246 Schüler teilgenommen. Ein Fragebogen wurde nicht vollständig ausgefüllt, darum wurde er aus der Untersuchung ausgenommen. 217 der teilnehmenden Schüler (88,21 %) lernen Deutsch als zweite Fremdsprache, während der Rest der Schüler (also 29 oder 11,79 %) Deutsch als erste Fremdsprache lernt. 179 Probanden sind weiblich (72,76 %) und 67 Probanden sind männlich (27,24 %).

Die Klassenstufen sind ungefähr gleich stark vertreten, denn jeweils ein Viertel der gesamten Anzahl der an der Untersuchung teilnehmenden Schüler besucht eine Klasse. So besuchen 61 Schüler die erste Klasse, 62 die zweite, 57 die dritte und 66 die vierte Klasse.

## **2.2. Instrument**

In dieser Untersuchung wurde das Instrument dreiteilig konzipiert bzw. aus drei Teilen zusammengestellt. Den ersten Teil des Instruments macht der biographische Fragebogen aus. Er besteht aus Fragen zum Geschlecht, zu der Klasse und der erwarteten Note am Ende des Schuljahres. Außerdem sollten die Schüler in diesem Teil ankreuzen, ob sie Deutsch als erste oder zweite Fremdsprache lernen. Daran knüpfen sich zwei weitere Fragebögen an, die in dieser Studie eingesetzt wurden. Der Erste misst den Grad der unterrichtsbezogenen FSA und der Zweite bestimmt den Bereich, in dem die Angst am stärksten ausgeprägt ist.

### **2.2.1. Foreign language classroom anxiety scale (FLCAS)**

Die 1986 von Horwitz, Horwitz und Cope entworfene FLCA Skala dient zur Messung des Niveaus der FSA im schulischen Kontext. Die vorliegende Arbeit bedient sich dieser Skala, weil sie das meistverwendete Instrument ist, das in vielen Forschungen der unterrichtsbezogenen FSA benutzt wurde und dabei Zuverlässigkeit und Validität bewiesen hat. Mit Cronbachs Alpha von .93 hat die Skala eine interne Konsistenz gezeigt (Horwitz, et al., 1986). Cronbachs Alpha stellt die Varianz zwischen den Testpersonen und der Varianz zwischen den Items dar. Je höher die proportionale Varianz zwischen den Testpersonen, desto höher ist auch Cronbachs Alpha. (Anon., 5. April 2019)

Die Übersetzung des FLCAS-Fragebogens aus dem Englischen ins Kroatische wurde bereits 2002 von Mihaljević Djigunović in ihrer Untersuchung eingesetzt. (vgl. Mihaljević Djigunović, 2002) In meiner Untersuchung bediente ich mich mit der Übersetzung des FLCAS-Fragebogen von Gnjidić (2016), die den Fragebogen dem Kontext ihrer Untersuchung anpasste, sodass sich alle Elemente auf den Deutschunterricht in der Schule beziehen.

Das Instrument besteht aus 33 ins Kroatische übersetzten Behauptungen, die die Schüler an der Likert-Skala von eins („uopće se ne odnosi na mene“) bis fünf („potpuno se odnosi na mene“) mit ihrer eigenen Erfahrung verbinden sollen. Die FLCAS untersucht Elemente der Kommunikationsangst, der Prüfungsangst und Angst vor negativer Bewertung: elf Items beziehen sich auf die Kommunikationsangst, fünfzehn auf die Prüfungsangst und sieben auf die Angst vor negativer Bewertung. Neun von den 33 Behauptungen sind negativ formuliert, sodass

man dort bei der Datenanalyse diese Werte umrechnen muss (eine 1 ist fünf Punkte und eine 2 ist vier Punkte wert und umgekehrt).

### **2.2.2. Fragebogen von MacIntyre und Gardner zur Messung der unterrichtsbezogenen FSA**

Um zu bestimmen, in welchem Bereich des Sprachlernens und Sprachgebrauchs die Angst am ausgeprägtesten ist, habe ich einen von MacIntyre und Gardner konstruierten Fragebogen eingesetzt. Der Fragebogen basiert auf dem dreiteiligen Modell von Tobias (vgl. 1986). Im Unterschied zu der Mehrheit anderer Ansätze, die sich in der Regel an der Qualität der sprachlichen Performanz orientieren, stellt Tobias ein dreiteiliges Modell vor, das den Einfluss der unterrichtsbezogenen FSA auf das Aneignen einer Sprache interpretiert (Mihaljević Djigunović, 2002). Um diesen Einfluss deutlicher zu machen, untersucht er die unterrichtsbezogene FSA in drei Phasen: in der Eingangsphase, der Datenverarbeitung und der Ausgangsphase.

In der Eingangsphase wird der Schüler dem Sprachreiz ausgesetzt und bildet dadurch eine innere Repräsentation des Sprachreizes im Gedächtnis. Währenddessen werden Aufmerksamkeit, Konzentration und Kodierung aktiviert. Wenn Angst in dieser Phase eintritt, kann sich dies auf die späteren Phasen negativ auswirken, weil die gesamte Freude am Fremdsprachenunterricht beeinträchtigt wird.

Die Datenverarbeitung setzt die Organisierung, das Speichern und die Assimilierung des in der früheren Phase erhobenen Materials voraus. Es handelt sich dabei um kognitive Prozesse, die von Latenz charakterisiert werden. In dieser Phase kann die Angst die Beherrschung solcher Aufgaben, die durch schlechte Organisierung und einen hohen Schwierigkeitsgrad charakterisiert sind und ein gutes Erinnerungsvermögen voraussetzen, deutlich erschweren.

Während der Ausgangsphase zeigt der Schüler, in welchem Maße er die Sprache beherrscht. Sowohl die Organisierung seiner Produktion als auch die Geschwindigkeit des Hervorrufens von gespeicherten Sprachelementen sind von den zwei früheren Phasen unmittelbar abhängig. In dieser Phase kann die Angst eine kognitive Interferenz verursachen, die zum Beispiel zu einer schlechteren Leistung bei der Prüfung führen kann.



Tobias ist der Meinung, dass zwischen den drei Phasen eine gegenseitige Abhängigkeitsbeziehung besteht. Dies bedeutet, dass jede Phase von der erfolgreichen Abschließung der vorläufigen abhängt.

MacIntyre und Gardner unterscheiden in ihrem Fragebogen zwischen dem Angstgefühl, das beim Empfang von sprachlichen Informationen aufkommt, beim Lernen oder Denken in einer Fremdsprache und bei der allgemeinen fremdsprachlichen Sprachproduktion (Sprechen und Schreiben).

Der Fragebogen enthält 18 ins Kroatisch übersetzte Behauptungen. Die eine Hälfte der Behauptungen ist positiv und die andere Hälfte negativ formuliert. Die Befragten sollten ihren Zustimmungsgrad auf einer vorgelegten fünfstufigen Skala ankreuzen.

### **2.3. Hypothesen**

Die erste Hypothese (H1) für diese Untersuchung lautet: Bei den kroatischen DaF-Gymnasiasten und Fachmittelschülern wird die Angst vorhanden und deutlich messbar sein.

Bei den Erstklässlern und Viertklässlern erwarte ich das höchste Niveau der unterrichtsbezogenen FSA (H2). Die dritte Hypothese (H3) bezieht sich auf die Verbindung zwischen der erwarteten Schulnote am Ende des Schuljahres und der Intensität der unterrichtsbezogenen FSA. Die Annahme lautet: je höher das Niveau der unterrichtsbezogenen FSA, desto niedriger die erwartete Note und umgekehrt, je niedriger das Niveau der unterrichtsbezogenen FSA, desto höher die erwartete Note.

Die vierte Hypothese (H4) besagt, dass die Mehrheit der Schüler die stärkste Angst bei der Ausgangsphase empfinden wird. Darauf aufbauend erwarte ich, dass eine positive Korrelation zwischen den Ergebnissen der FLCAS und den Ergebnissen des Fragebogens von MacIntyre und Gardner zur Messung der unterrichtsbezogenen FSA Angst (H5) bestehen wird. Dies bedeutet, dass die Ergebnisse des Fragebogens umso höher sind, je höher das Niveau der unterrichtsbezogenen FSA ist. Die größte Korrelation erwarte ich zwischen den Ergebnissen der FLCAS und der Ausgangsphase (H6).

Als Letztes (H7) erwarte ich, dass die Mehrheit der Schüler, bei denen der Intensitätsgrad an der FLCAS als hoch eingeschätzt wird, in mindestens zwei Phasen des Sprachlernens und Sprachgebrauchs einen hohen Angstgrad aufweisen werden.

## **Datenanalyse**

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Untersuchung dargestellt. Der erste Teil des Kapitels widmet sich der Art und Weise, wie die Fragebögen analysiert wurden. In der Datenanalyse gehe ich in vier Schritten vor. Zunächst werde ich die Ergebnisse der FLCAS darstellen. Anschließend präsentiere ich die Ergebnisse des Fragebogens von MacIntyre und Gardner zur Messung der unterrichtsbezogenen FSA. Danach diskutiere ich die Korrelationsanalyse zwischen den beiden Ergebnissen und den Ergebnissen der FLCAS und der erwarteten Schulnote. Abschließend zeige ich die Implikationen für die weitere Forschungsarbeit auf.

### **2.4. Analyse der FLCAS**

Es wurde eine quantitative Analyse der gewonnenen Daten durchgeführt. Die Daten wurden in Microsoft Excel mithilfe der Funktionen „CORREL“, „COUNTIF“ und „REGRESSION“ analysiert. Als Erstes wurden die von den Schülern gewählten Werte in der FLCA Skala auf der Likert-Skala von 1 bis 5 zusammengezählt. In den Fragen 2, 5, 8, 11, 14, 18, 22, 28 und 32 musste ich die gewählten Werte „umdrehen“ bzw. umgekehrte Werte angeben (anstatt einer Zwei vier Punkte, anstatt einer Fünf nur einen Punkt und umgekehrt), da diese Behauptungen positive bzw. affirmative Bedeutung haben und ein niedrigeres Niveau der unterrichtsbezogenen FSA aufzeigen (Mihaljević Djigunović, 2002). Nach den ermittelten individuellen Gesamtwerten in der FLCA Skala habe ich eine Häufigkeitstabelle mit drei Niveaus der unterrichtsbezogenen FSA nach folgenden Kriterien entworfen<sup>3</sup>:

1. Niedriges Niveau der unterrichtsbezogenen FSA: weniger als 76 Punkte
2. Mittleres Niveau der unterrichtsbezogenen FSA: 76-119 Punkte
3. Hohes Niveau der unterrichtsbezogenen FSA: mehr als 119 Punkte

### **2.5. Analyse des Fragebogens von MacIntyre und Gardner zur Messung der unterrichtsbezogenen FSA**

---

<sup>3</sup> Mit einer maximal erreichbaren Punktzahl von 165 habe ich mich in meiner Analyse für die Interpretationskriterien von Horwitz, Horwitz und Cope (1986) entschieden. Dieselben Interpretationskriterien entsprechen auch der Datenanalyse der im Kapitel 1.5. erwähnten Untersuchung von Puškar (2010). In der Untersuchung von Gnjidić (2015) wurde bei der Datenanalyse jede Punktezahl von 106 und höher als ein hohes Niveau der unterrichtsbezogenen FSA interpretiert.

Für die Analyse des Fragebogens von MacIntyre und Gardner zur Messung der unterrichtsbezogenen FSA wurde auch Microsoft Excel verwendet. Um den Grad der Angst in einem bestimmten Bereich bestimmen zu können, musste ich die Behauptungen folgendermaßen einordnen:

$$\text{Eingangsphase} = 2 + 4 + 7 + 10 + 14 + 18$$

$$\text{Datenverarbeitung} = 1 + 5 + 9 + 12 + 15 + 16$$

$$\text{Ausgangsphase} = 3 + 6 + 8 + 11 + 13 + 17$$

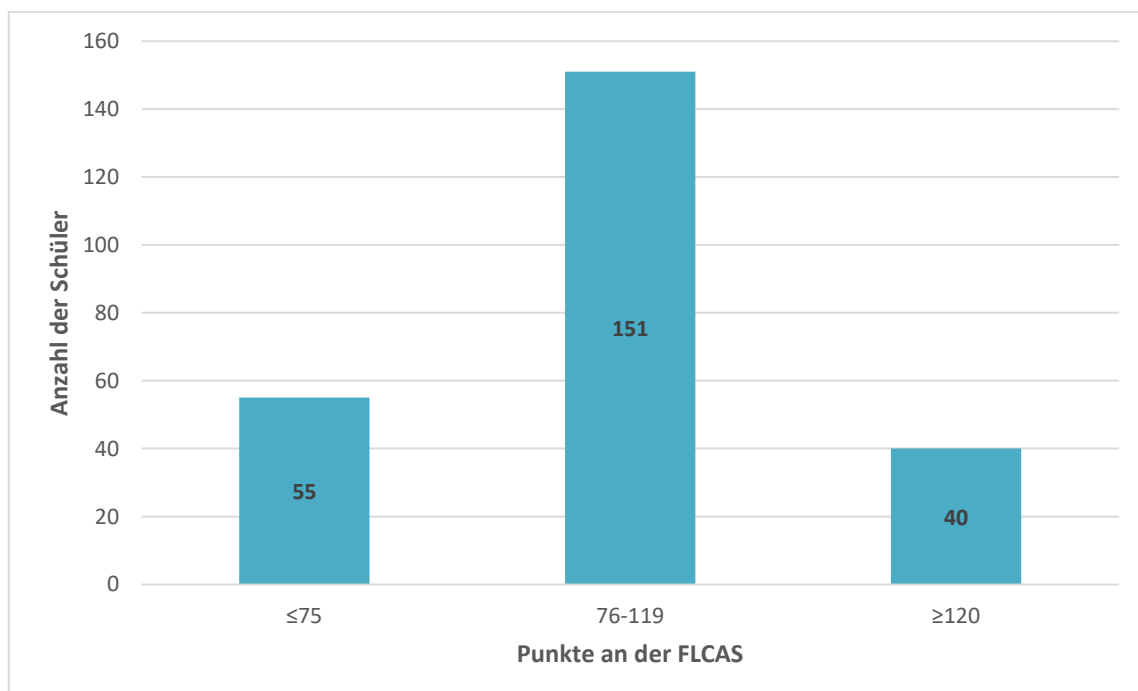
Für die Bewertung musste ich zuerst die Punkte für alle positiven Behauptungen „umdrehen“. Das sind die Behauptungen unter 1, 4, 6, 8, 10, 15, 16, 17, 18 (anstatt einer Zwei vier Punkte, anstatt einer Fünf nur einen Punkt und umgekehrt). Danach wurden die von den Schülern gewählten Werte auf der Likert-Skala von 1 bis 5 zuerst zusammengezählt. Wenn in einem Bereich die Punktezahl höher als 20 ist, handelt es sich um einen hohen Angstgrad. (Mihaljević Djigunović, 2002)

## 2.6. Ergebnisse der Untersuchung

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der Datenanalyse dargestellt.

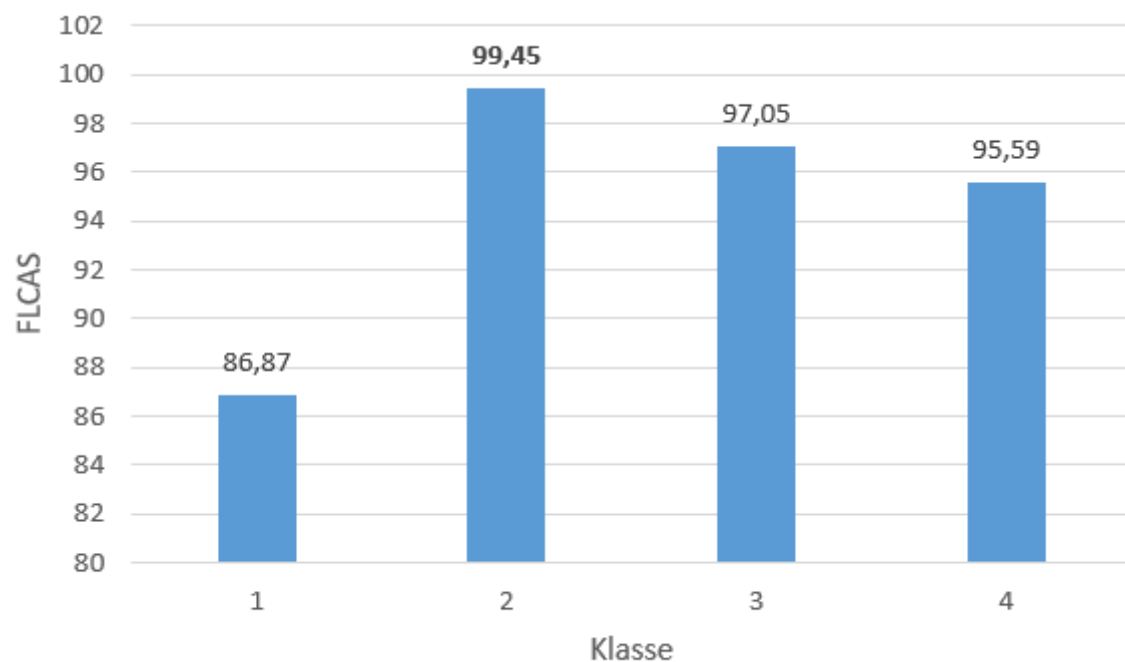
### 2.6.1. Ergebnisse der FLCAS

Abbildung 1: Anzahl der Schüler nach dem Niveau der unterrichtsbezogenen FSA



In der Abbildung 1 befinden sich die graphisch dargestellten Ergebnisse der FLCAS. Die Abbildung 1 macht sichtbar, dass 55 Schüler (22.36%) ein niedriges Niveau der unterrichtsbezogenen FSA empfinden, 151 Schüler (61.39%) ein mittleres und 40 Schüler (16.26%) ein hohes Niveau. Dadurch wurde die erste Hypothese (H1) bestätigt, denn die unterrichtsbezogene FSA ist bei den Mittelschülern deutlich sichtbar und messbar.

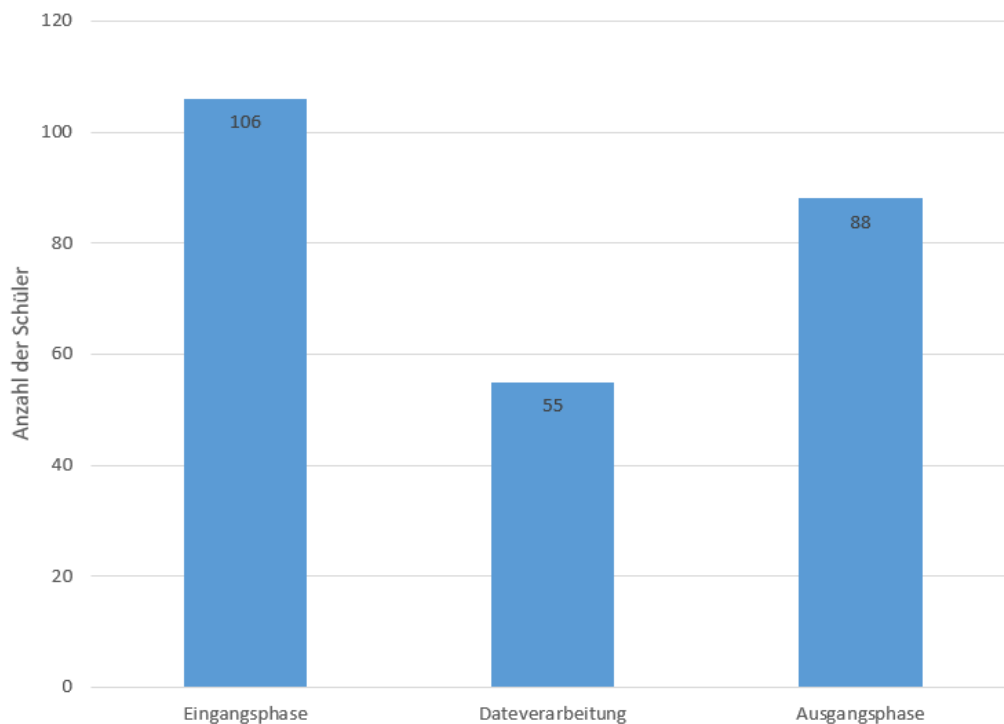
Abbildung 2: Durchschnittliche Punktzahl nach Klassenstufen



Auf der Abbildung 2, die die durchschnittliche Punktzahl nach Klassenstufen darstellt, kann man erkennen, dass Zweitklässler den größten Intensitätsgrad der unterrichtsbezogenen FSA aufweisen. Danach folgen die Drittklässler, dann die Viertklässler und zuletzt die Erstklässler. Die Ergebnisse zeigen, dass die zweite Hypothese (H2), dass die Erstklässler den höchsten Grad an der unterrichtsbezogenen FSA aufweisen würden, widerlegt wurde. Diese Hypothese basierte auf der Annahme, dass die Erstklässler wegen des Übertritts von der Grundschule auf die Mittelschule unter mehr Druck und Stress stehen würden als andere Klassenstufen. Interessanterweise folgen den Erstklässlern die Viertklässler, was auch ungewöhnlich ist, weil die Abiturienten oft auch einen hohen Druck empfinden.

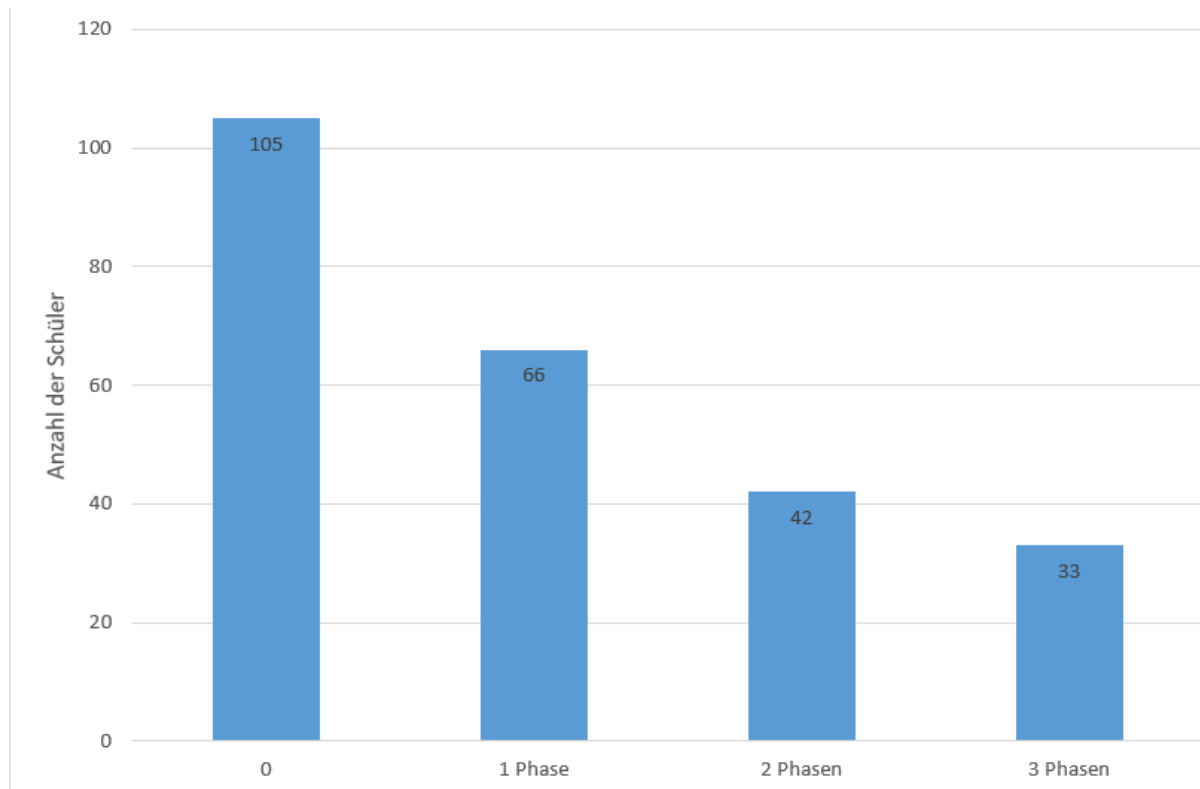
### 2.6.2. Ergebnisse des Fragebogens von MacIntyre und Gardner zur Messung der unterrichtsbezogenen FSA

Abbildung 3: Anzahl der Schüler mit einem hohen Intensitätsgrad (>20 Punkte) der unterrichtsbezogenen FSA nach den Phasen bzw. Bereichen des Sprachlernens und Sprachgebrauchs.



Der Abbildung 3 sind die Ergebnisse des Fragebogens von MacIntyre und Gardner zu entnehmen. Auf der Abbildung ist sichtbar, dass 106 Schüler (43.09%) in der Eingangsphase einen hohen Angstgrad aufweisen. In der Datenverarbeitungsphase sind es 55 Schüler (22.26%), während es in der Ausgangsphase 88 Schüler sind (35.77%). Dadurch wurde die vierte Hypothese (H4) verworfen. Dies könnte vielleicht durch die Tatsache erklärt werden, dass die Mehrheit der Schüler, die an der Untersuchung teilnahmen, Deutsch als zweite Fremdsprache lernt. Ihre Sprachkompetenz ist schwächer als die der Schüler, die Deutsch als erste Fremdsprache lernen. Darum tritt bei der Mehrheit die Angst bereits in der ersten Phase ein.

Abbildung 4: Anzahl der Schüler, die entweder in keiner oder in einer und mehreren Phasen bzw. Bereichen einen hohen Angstgrad aufweisen.



Die Abbildung 4. deutet auf Folgendes: bei 105 Schülern (42.68%) ist in keinem Bereich bzw. keiner Phase ein hoher Intensitätsgrad der unterrichtsbezogenen FSA messbar. 66 Schüler (26.83%) deuten einen hohen Grad an unterrichtsbezogenen FSA in nur einer Phase an, 42 Schüler (17,07) in zwei verschiedenen Phasen und 33 Schüler (13,41%) in allen drei Phasen. Es sollte nicht unerwähnt bleiben, dass von den 42 Schülern, die einen hohen Angstgrad an der FLCAS aufweisen, bei sogar 76 Prozent (32 Schüler) ein hoher Angstgrad in mindestens zwei Phasen messbar wurde. Dadurch wurde die Hypothese (H7) bestätigt. Sie besagt, dass die Mehrheit der Schüler, bei denen der Intensitätsgrad an der FLCAS als hoch eingeschätzt wird, in mindestens zwei Phasen des Sprachlernens und Sprachgebrauchs einen hohen Angstgrad aufweist.

## 2.7. Korrelationsanalyse

In diesem Teil werde ich die Ergebnisse der FLCAS und des Fragebogens von MacIntyre und Gardner vergleichen bzw. ich versuche festzustellen, in was für einer Beziehung sie zu einander stehen. Um den Korrelationskoeffizienten zu interpretieren, habe ich die Richtlinien von Cohen

(1988) verwendet. Er interpretiert einen Korrelationskoeffizienten von bereits  $R=.10$  als eine geringe bzw. schwache Korrelation. Dabei ist das Vorzeichen irrelevant.

Tabelle 1: Korrelationsüberblick

|                           | FLCAS       |        |             |
|---------------------------|-------------|--------|-------------|
|                           | Korrelation | p-Wert |             |
| Eingangsphase             | .51115      | <.001  | Abbildung 5 |
| Datenverarbeitung         | .47401      | <.001  | Abbildung 6 |
| Ausgangsphase             | .61382      | <.001  | Abbildung 7 |
| Erwartete schulische Note | -.41878     | <.001  | Abbildung 8 |

Abbildung 5: Korrelation zwischen den Ergebnissen der FLCAS und der Eingangsphase

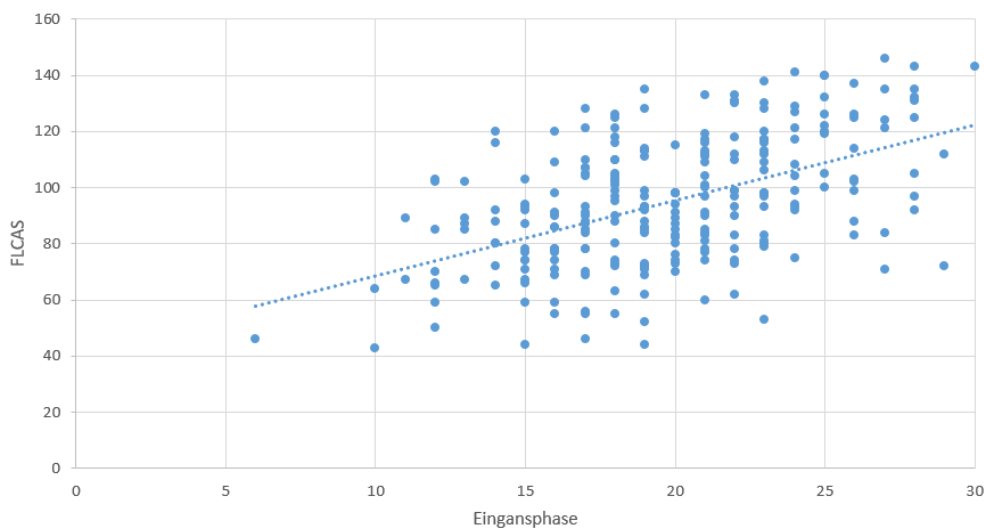


Abbildung 6: Korrelation zwischen den Ergebnissen der FLCAS und der Datenverarbeitungsphase

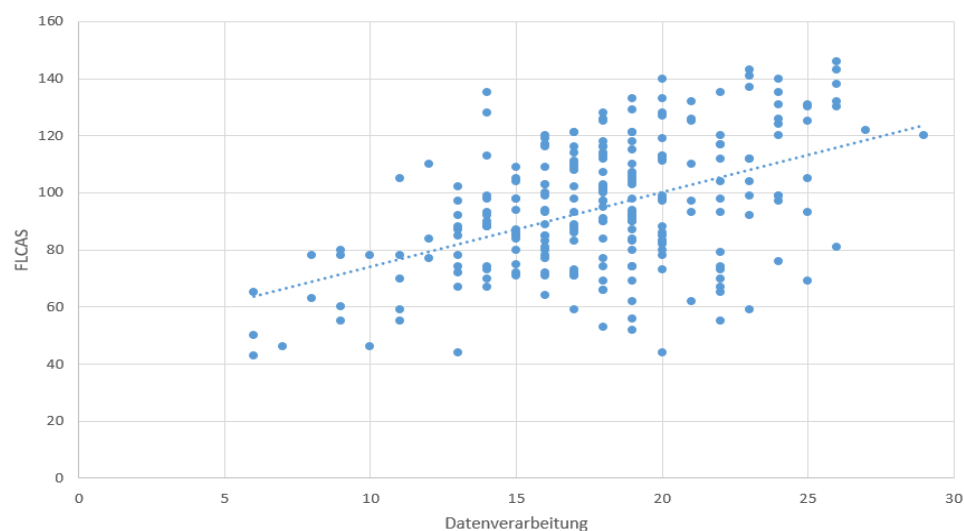
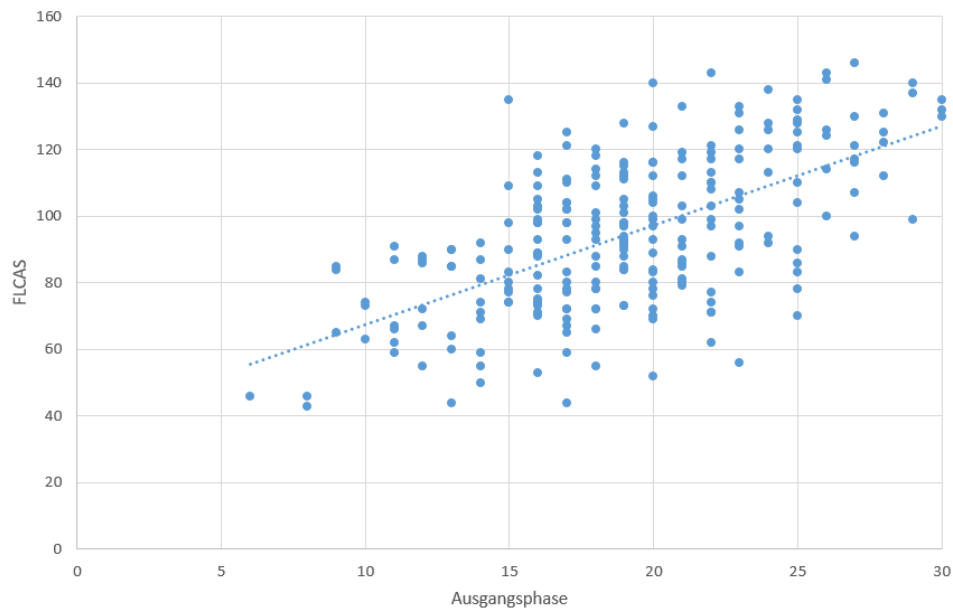




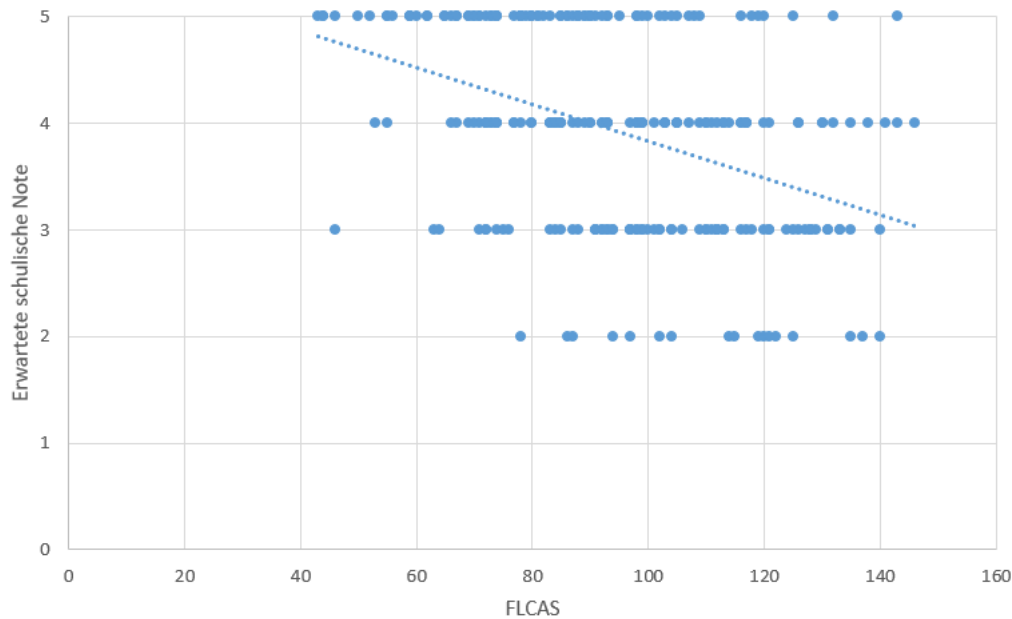
Abbildung 7: Korrelation zwischen den Ergebnissen der FLCAS und der Ausgangsphase



Auf der Tabelle 1 und den Abbildungen 5, 6 und 7 kann man die Korrelation zwischen den Ergebnissen der FLCAS und der jeweiligen Phase betrachten. Es besteht eine starke positive Korrelation zwischen den Ergebnissen der FLCAS und der Eingangsphase. Dies bedeutet, dass die Angst in der Eingangsphase umso stärker ist, je höher das Niveau der unterrichtsbezogenen FSA auf der FLCAS ist. Das gleiche gilt für die Beziehung zwischen der Ausgangsphase und der FLCAS. Deren positive Korrelation ist sogar noch um 10% stärker. Die Korrelation zwischen den Ergebnissen der FLCAS und der Datenverarbeitungsphase ist auch positiv, aber sie liegt im mittleren Bereich. Dadurch wurden die Hypothese (H6) und Hypothese (H5) bestätigt. Sie besagten, dass eine positive Korrelation zwischen den Ergebnissen der FLCAS und den Ergebnissen des Fragebogens zur Messung der unterrichtsbezogenen FSA Angst von MacIntyre und Gardner (H5) bestehen wird und dass der größte Korrelationskoeffizient zwischen den Ergebnissen der FLCAS und der Ausgangsphase (H6) gemessen wird.

Der P-Wert von 0.001 bedeutet, dass die Korrelationskoeffizienten statistisch signifikant sind.

Abbildung 8: Korrelation zwischen den Ergebnissen der FLCAS und der erwarteten Schulnote am Ende des Jahres



Die dritte vorgestellte Hypothese (H3) besagt, ein hohes Niveau der unterrichtsbezogenen FSA würde sich mit schwächeren Schulnoten in Verbindung bringen lassen und umgekehrt; eine schwächere erwartete Schulnote würde mit einem höheren Niveau der unterrichtsbezogenen FSA in Zusammenhang stehen. Aus der Abbildung 8. kann man deutlich erkennen, dass diese Hypothese bestätigt wurde. Die Korrelation zwischen den Ergebnissen der FLCAS und der erwarteten Schulnote ist negativ, moderat ( $R = -.41878$ ) und statistisch signifikant mit einem p-Wert von 0.001. Mit anderen Worten bedeutet das: je niedriger die erwartete Schulnote, desto höher das Niveau der unterrichtsbezogenen FSA und umgekehrt: je höher das Niveau der unterrichtsbezogenen FSA, desto niedriger die erwartete Schulnote.

## **2.8. Implikationen für weitere Forschungsarbeit**

Um das Niveau der unterrichtsbezogenen FSA zu messen und zu erfahren, in welcher Phase des Lernens und Gebrauchs der deutschen Sprache die Angst am meisten zum Ausdruck kommt, wurde nach Klassen (April 2018) ein dreiteiliger Fragebogen angewendet. Dieser Fragebogen wurde an 246 Mittelschüler in Bjelovar verteilt, die als repräsentativ für die kroatischen Mittelschüler angesehen werden können, da sie sich aus verschiedenen Schulen, Klassen und Lernstufen zusammensetzten. Auf dieser Basis lässt sich feststellen, dass bei einer Wiederholung dieser Untersuchung die Ergebnisse ähnlich gleich würden und die externe Validität der Untersuchung somit gewährleistet ist.

Der Großteil der Hypothesen wurde in der Ergebnisanalyse bestätigt.

Zwei weitere Hypothesen sind in dieser Untersuchung möglich gewesen. Die eine bezieht sich auf den Vergleich auf Basis des Geschlechtes. Wegen einer ziemlich unausgeglichene Anzahl der männlichen und weiblichen Probanden wurde diese aber nicht durchgeführt. Aus demselben Grund wurde von der zweiten möglichen Hypothese abgewichen: diese sollte sich auf den Vergleich zwischen den Schülern stützen, die Deutsch als erste, bzw. als zweite Fremdsprache lernen. Diese Variable ist jedoch noch unausgeglichener als die Variable Geschlecht, weshalb die Ergebnisse nicht statistisch signifikant wären.

Eine Empfehlung für weitere Forschung ist daher, eine ähnliche Studie durchzuführen, mit gleich vertretenen Geschlechtern und Lernstufen. Außerdem könnte man die Untersuchung in einer anderen Stadt in Kroatien wiederholen und die Ergebnisse vergleichen.

In dieser Untersuchung wurde nur eine quantitative Analyse durchgeführt. Interessant wäre auch, eine qualitative Untersuchung durchzuführen, mit dem Fokus auf sozialen Faktoren, Erwartungen der Schüler und Motivation, um das Thema eingehender zu erforschen.

## **Fazit**

Wie in der Untersuchung ermittelt werden konnte, ist die unterrichtsbezogene FSA bei den Mittelschülern in Bjelovar vorhanden und messbar. Das höchste Niveau der Angst wurde bei den Zweitklässlern gemessen, während die Erstklässler den niedrigsten Intensitätsgrad der Angst aufweisen. Bei den meisten Schülern wurde der höchste Angstgrad in der Eingangsphase nachgewiesen.

Die dargestellte Untersuchung rechtfertigt die Hypothese, dass die Ergebnisse der FLCAS und die Ergebnisse des Fragebogens von MacIntyre & Gardner miteinander stark korrelieren. Es besteht eine mittlere Korrelation zwischen den Faktoren „Ergebnisse der FLCAS“ und den Ergebnissen der Datenverarbeitungsphase und eine starke Korrelation zwischen den Ergebnissen der FLCAS und den Ergebnissen der Eingangs- und Ausgangsphase.

Noch bedeutender ist die Tatsache, dass die Mehrheit der Schüler, die an der FLCAS eine hohe Punktzahl erzielten (76%), in mindestens zwei Phasen des Sprachlernens und Sprachgebrauchs ebenfalls einen hohen Angstgrad aufgewiesen haben.

Es wurde auch festgestellt, dass eine negative und mittlere Korrelation zwischen den Faktoren „Erwartete Schulnote am Ende des Schuljahres“ und „Ergebnisse des FLCAS“ besteht.

Diese quantitative Untersuchung hat gezeigt, dass die unterrichtsbezogene Fremdsprachenangst ein wahres Phänomen ist, das in weiteren qualitativen Untersuchungen noch eingehender zu erforschen ist.

## Literatur

Anon., 5. April 2019. *Wikipedia*. [Online]

Available at: [https://de.wikipedia.org/wiki/Cronbachs\\_Alpha](https://de.wikipedia.org/wiki/Cronbachs_Alpha)

[Zugriff am 15 April 2019].

Cohen, J., 1988. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. New York: Erlbaum Associates.

Gardner, R. C. & MacIntyre, P. D., 1993. On the Measurement of Affective Variables in Second Language Learning. *Language Learning* 43 (2), pp. 157-194.

Gnjidić, V., 2015. *Affektive Faktoren und Erfolg im DaF Unterricht*. Diplomski rad., Filozofski fakultet u Zagrebu: Odsjek za germanistiku.

Gordon, E. M. & Sarason, S. B., 1955. The Relationship between "Test Anxiety" and "Other Anxieties". *J Personality* 23 (3), pp. 317-323.

Horwitz, E. K., 1986. Preliminary Evidence for the Reliability and Validity of a Foreign Language Anxiety Scale. *TESOL Quarterly* 20, pp. 559-62.

Horwitz, E. K., 1988. The Beliefs about Language Learning of Beginning University Foreign Language Students. *The Modern Language Journal* 72 (3), p. 283.

Horwitz, E. K., Horwitz, M. B. & Cope, J., 1986. Foreign Language Classroom Anxiety. *The Modern Language Journal* 70 (2), pp. 125-132.

Horwitz, E. K., Tallon, M. & Luo, H., 2010. Foreign Language Anxiety. In: *Anxiety in Schools. The causes, consequences and solutions for academic anxieties*. New York: Lang (Educational psychology, 2).

Horwitz, E. K. & Young, D. J., 1991. *Language anxiety: From theory and research to classroom implications*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.

Inozemtseva, N., 2016. *Sprechangst internationaler Studierender in der Fremdsprache Deutsch*. München: Institut für Deutsch als Zweit- und Fremdsprache.

MacIntyre, P. D., 1995. How does anxiety affect second language learning? A reply to Sparks and Ganschow.. *The Modern Language Journal*, pp. 90-99.

MacIntyre, P. D., 1999. Language anxiety. A review of the literature for language teachers,. In: *Affect in foreign language and second language learning. A practical guide to creating a low-anxiety classroom atmosphere..* Boston: McGraw-Hill, pp. 24-45.

MacIntyre, P. D. & Gardner, R. C., 1989. Anxiety and Second-Language Learning. Toward a Theoretical Clarification.. *Language Learning* 39 (2), pp. 251-275.

- MacIntyre, P. D. & Gardner, R. C., 1994. The Subtle Effects of Language Anxiety on Cognitive Processing in the Second Language. *Language Learning*, pp. 283-306.
- MacIntyre, P. D. & Gardner, R. C., 1991. Methods and Results in the Study of Anxiety and Language Learning: A Review of the Literature. *Language Learning*, pp. 85-117.
- Madsen, H. S., Brown, B. B. & Jones, R. L., 1991. Evaluating Student Attitudes toward Second Language Tests. In: *Language Anxiety: From Theory and Research to Classroom Implications*. New York: Englewood Cliffs, pp. 65-86.
- Mihaljević Djigunović, J., 2002. *Strah od stranog jezika*. Zagreb: Ljevak.
- Peirce, B. N., 1995. Social Identity, Investment and Language Learning. *TESOL Quarterly* 29 (1), pp. 9-31.
- Puškar, K., 2010. *A COMPARATIVE STUDY OF FOREIGN LANGUAGE ANXIETY AMONG MAJORS OF ENGLISH AND GERMAN*, Zagreb: Filozofski fakultet u Zagrebu.
- Scovel, T., 1978. The Effect of Affect on Foreign Language Learning: A Review of The Anxiety Research. *Language Learning* 28 (1), pp. 129-142.
- Spielberger, C. D., 1984. *State-trait Anxiety Inventory: A Comprehensive Bibliography*. s.l.:Consulting Psychologists Press.
- Tobias, S., 1986. Anxiety and Cognitive Processing of Instruction. *Self-Related Cognitions in Anxiety and Motivation*.
- Watson, D. & Friend, R., 1969. Measurement of social-evaluative anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 33 (4), pp. 448-457.
- Young, D. J., 1991. Creating a Low-Anxiety Classroom Environment: What Does Language Anxiety Research Suggest?. *The Modern Language Journal* 75 (4), pp. 426-439.

## Anhang 1

Molim označite:

Spol: M      Ž

Njemački jezik učim kao: ☐ 1. strani jezik      ☐ 2. strani jezik

Razred:      1      2      3      4

Očekivana zaključna ocjena iz njemačkog jezika: 1      2      3      4      5

Odredite koliko Vas dobro opisuju sljedeće tvrdnje. Zaokružite odgovarajući broj prema ovoj legendi:

1= uopće se ne odnosi na mene

2= većinom se ne odnosi na mene

3= ponekad se odnosi na mene, a ponekad ne

4= djelomično se odnosi na mene

5= potpuno se odnosi na mene

|                                                                                                        |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1. Nikad se ne osjećam potpuno sigurnim u sebe kad govorim na satu njemačkog jezika.                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Ne zabrinjavaju me pogreške koje radim na satu njemačkog jezika.                                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Uhvati me strah kad vidim da će me profesor/ica prozvati.                                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Uplašim se kad ne razumijem što profesor/ica govori na njemačkom jeziku.                            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Ne bi mi smetalo da imam više sati njemačkog jezika.                                                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Tijekom sata često razmišljam o stvarima koje nemaju veze s njemačkim jezikom.                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Često mislim da drugi u razredu znaju njemački jezik bolje od mene.                                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Kad imamo test (pismeni ili usmeno ispitivanje) iz njemačkog jezika, obično sam opušten/a.          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Uhvati me panika kad na satu njemačkog jezika moram govoriti bez pripreme.                          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Bojim se posljedica loše ocjene iz njemačkog jezika.                                               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Ne znam zašto se neki toliko uzrujavaju oko njemačkog jezika.                                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Na satu njemačkog jezika mogu postati toliko nervozan/nervozna da zaboravim i ono što znam.        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. Neugodno mi je javljati se na satu njemačkog jezika.                                               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. Da moram na njemačkom jeziku razgovarati s izvornim govornikom, ne bih bio/bila nervozan/nervozna. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. Uzrujam se kad me profesor/ica ispravi, a ne razumijem u čemu je pogreška.                         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. Čak i kad se dobro priprelim, strah me na satu njemačkog jezika.                                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. Često mi se ne ide na sat njemačkog jezika.                                                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. Osjećam se sigurnim/sigurnom u sebe kad govorim na satu njemačkog jezika.                          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. Bojim se da moj/a profesor/ica čeka da pogriješim kako bi me ispravio/la.                          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. Osjećam kako mi srce lupa kad me na satu profesor/ica treba prozvati.                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. Kad učim za test (usmeni i sl.) iz njemačkog jezika, što više učim, to sam više zbunjen/a.         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22. Ne osjećam se prisiljen/a da se izvrsno priprelim za sat njemačkog jezika.                         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23. Uvijek mi se čini da drugi govore njemački jezik bolje od mene.                                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24. Nije mi neugodno govoriti njemački jezik pred drugima u razredu.                                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25. Toliko brzo prolazimo gradivo iz njemačkog jezika da me strah da ću zaostati.                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26. Na satu njemačkog jezika nervozniji/a sam nego na drugim predmetima.                               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27. Kad govorim na satu njemačkog jezika, osjećam se nervozno i zbunjeno.                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28. Prije sata njemačkog jezika osjećam se opušteno i sigurnim/sigurnom u sebe.                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29. Postanem nervozan/nervozna kad ne razumijem svaku riječ koju profesor/ica kaže.                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 30. Obeshrabruje me broj pravila koja treba znati da bi se govorio njemački strani jezik.              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31. Bojim se da će mi se drugi u grupi smijati kad progovorim na njemačkom jeziku.                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

|                                                                                      |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 32. U društvu izvornih govornika vjerojatno bih se osjećao/osjećala ugodnije.        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 33. Nervozan/Nervozna sam kad me profesor/ica pita, a nisam se pripremio/pripremila. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Zaokružite brojku koja najbolje odražava Vaše mišljenje:

1= uopće se ne odnosi na mene

2= većinom se ne odnosi na mene

3= ponekad se odnosi na mene, a ponekad ne

4= djelomično se odnosi na mene

5= potpuno se odnosi na mene

|                                                                                                                   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1. Nije mi problem učiti riječi na njemačkom jeziku.                                                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Nervira me kad netko prebrzo govori njemački jezik.                                                            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Ako me pod testom uhvati nervoza, ničega se ne mogu prisjetiti.                                                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Ne smeta me ako su mi neuredne bilješke iz kojih učim.                                                         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Zabrinjava me što mi je teško razumjeti njemački jezik.                                                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Nikada nisam napet kad moram govoriti njemački jezik.                                                          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Nervira me kada moram nekoliko puta nešto pročitati da razumijem.                                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Nikada nisam nervozan kad moram pisati zadaću iz njemačkog jezika.                                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Prilikom pisanja testa nisam nervozan jedino onda kada sam imao dovoljno vremena za učenje.                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Uživam slušati kad netko govori njemački jezik.                                                               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Kad sam nervozan, ne mogu se sjetiti izraza koji inače znam.                                                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Postanem nervozan ako sat njemačkog jezika ne teče kako treba.                                                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. Uzrujam se kad znam kako se nešto kaže, ali to ne mogu izreći.                                                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. Zbunim se ako netko njemački jezik ne govori polako.                                                          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. Siguran sam u svoju sposobnost razumijevanja razgovora na njemačkom jeziku.                                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. Ne bojim se kad čujem novu riječ jer znam da je mogu razumjeti.                                               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. U razgovoru na njemačkom jeziku osjećam se sigurnim u sebe jer znam da ću lako upotrijebiti riječi koje znam. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. Ne smeta me ako tko brzo govori njemački jezik.                                                               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |



|   | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | AA | AB | AC | AD | AE | AF | AG | AH | AI | AJ | AK | AL | AM | AN | AO | AP | AQ | AR | AS | AT | AU | AV | AW | AX | AY | AZ | BA | BB | BC | BD | BE | BF | BG | BH | BI | BJ | BK | BL | BM | BN | BO | BP | BQ | BR | BS | BT | BU | BV | BW | BX | BY | BZ | CA | CB | CC | CD | CE | CF | CG | CH | CI | CJ | CK | CL | CM | CN | CO | CP | CQ | CR | CS | CT | CU | CV | CW | CX | CY | CZ | DA | DB | DC | DD | DE | DF | DG | DH | DI | DJ | DK | DL | DM | DN | DO | DP | DQ | DR | DS | DT | DU | DV | DW | DX | DY | DZ | EA | EB | EC | ED | EE | EF | EG | EH | EI | EJ | EK | EL | EM | EN | EO | EP | EQ | ER | ES | ET | EU | EV | EW | EX | EY | EZ | FA | FB | FC | FD | FE | FF | FG | FH | FI | FJ | FK | FL | FM | FN | FO | FP | FQ | FR | FS | FT | FU | FV | FW | FX | FY | FZ | GA | GB | GC | GD | GE | GF | GG | GH | GI | GJ | GK | GL | GM | GN | GO | GP | GQ | GR | GS | GT | GU | GV | GW | GX | GY | GZ | HA | HB | HC | HD | HE | HF | HG | HH | HI | HJ | HK | HL | HM | HN | HO | HP | HQ | HR | HS | HT | HU | HV | HW | HX | HY | HZ | IA | IB | IC | ID | IE | IF | IG | IH | II | IJ | IK | IL | IM | IN | IO | IP | IQ | IR | IS | IT | IU | IV | IW | IX | IY | IZ | JA | JB | JC | JD | JE | JF | JG | JH | JI | IJ | JK | KL | KM | KN | KO | KP | KQ | KR | KS | KT | KU | KV | KW | KX | KY | KZ | LA | LB | LC | LD | LE | LF | LG | LH | LI | LJ | LK | LM | LN | LO | LP | LQ | LR | LS | LT | LU | LV | LW | LX | LY | LZ | MA | MB | MC | MD | ME | MF | MG | MH | MI | MJ | MK | ML | MM | MN | MO | MP | MQ | MR | MS | MT | MU | MV | MW | MX | MY | MZ | NA | NB | NC | ND | NE | NF | NG | NH | NI | NJ | NK | NL | NO | NP | NQ | NR | NS | NT | NU | NV | NW | NX | NY | NZ | OA | OB | OC | OD | OE | OF | OG | OH | OI | OJ | OK | OL | OM | ON | OO | OP | OQ | OR | OS | OT | OU | OV | OW | OX | OY | OZ | PA | PB | PC | PD | PE | PF | PG | PH | PI | PJ | PK | PL | PM | PN | PO | PP | PQ | PR | PS | PT | PU | PV | PW | PX | PY | PZ | QA | QB | QC | QD | QE | QF | QG | QH | QI | QJ | QK | QL | QM | QN | QO | QP | QQ | QR | QS | QT | QU | QV | QW | QX | QY | QZ | RA | RB | RC | RD | RE | RF | RG | RH | RI | RJ | RK | RL | RM | RN | RO | RP | RQ | RR | RS | RT | RU | RV | RW | RX | RY | RZ | SA | SB | SC | SD | SE | SF | SG | SH | SI | SJ | SK | SL | SM | SN | SO | SP | SQ | SR | SS | ST | SU | SV | SW | SX | SY | SZ | TA | TB | TC | TD | TE | TF | TG | TH | TI | TJ | TK | TL | TM | TN | TO | TP | TQ | TR | TS | TT | TU | TV | TW | TX | TY | TZ | UA | UB | UC | UD | UE | UF | UG | UH | UI | UJ | UK | UL | UM | UN | UO | UP | UQ | UR | US | UT | UU | UV | UW | UX | UY | UZ | VA | VB | VC | VD | VE | VF | VG | VH | VI | VJ | VK | VL | VM | VN | VO | VP | VQ | VR | VS | VT | VU | VV | VW | VX | VY | VZ | WA | WB | WC | WD | WE | WF | WG | WH | WI | WJ | WK | WL | WM | WN | WO | WP | WQ | WR | WS | WT | WU | WV | WW | WX | WY | WZ | XA | XB | XC | XD | XE | XF | XG | XH | XI | XJ | XK | XL | XM | XN | XO | XP | XQ | XR | XS | XT | XU | XV | XW | XX | XY | XZ | YA | YB | YC | YD | YE | YF | YG | YH | YI | YJ | YK | YL | YM | YN | YO | YP | YQ | YR | YS | YT | YU | YV | YW | YX | YZ | ZA | ZB | ZC | ZD | ZE | ZF | ZG | ZH | ZI | ZJ | ZK | ZL | ZM | ZN | ZO | ZP | ZQ | ZR | ZS | ZT | ZU | ZV | ZW | ZX | ZY | ZZ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 2 | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

[illegible]

**Izjavljujem pod stegovnom odgovornošću (Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata, čl. 3, točka 6) da sam ovaj diplomski rad izradio samostalno, koristeći se navedenom literaturom, prema uzusima znanstvenog rada.**