

Entwicklung wissenschaftlicher Forschungs- kompetenzen durch ein Aktionsforschungsprogramm bei DaF-Studierenden an der Pädagogischen Fakultät der Helwan Universität

Ass. Prof. Dr. Nermin Samir Taufik Boles*

Abstrakt

Diese Studie untersucht die Wirksamkeit eines auf Aktionsforschung basierenden Trainingsprogramms zur Entwicklung wissenschaftlicher Forschungskompetenzen bei 50 Studierenden des ersten Studienjahres im DaF-Lehrerausbildungsprogramm für internationale Schulen und Sprachen an der Pädagogischen Fakultät der Helwan Universität. Die empirische Untersuchung erstreckte sich über drei Monate (13 Wochen) im zweiten Semester des Studienjahres 2023/2024, vom 10.02.2024 bis zum 11.05.2024. Zur Erreichung der Studienziele erstellte die Forscherin eine Liste der zu entwickelnden Forschungskompetenzen, einen Fragebogen zur Ermittlung des Trainingsbedarfs und einen Test zur Bewertung der erworbenen Forschungskompetenzen. Nach der Identifikation des Trainingsbedarfs wurde das vorgeschlagene Trainingsprogramm entwickelt und umgesetzt. Nach Abschluss der Maßnahmen wurden ein Posttest und ein Abschlussfragebogen durchgeführt, wobei geeignete statistische Methoden zur Auswertung verwendet wurden. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass das Trainingsprogramm wirksam war. Basierend auf diesen Ergebnissen formulierte die Studie Empfehlungen für den Fachbereich Deutsch als Fremdsprache.

Schlüsselwörter: Aktionsforschung – wissenschaftliche Forschungskompetenzen- Trainingsprogramm

* Assistenzprofessorin für Curricula und Unterrichtsmethodik der deutschen Sprache an der Pädagogischen Fakultät der Helwan Universität

تطوير مهارات البحث العلمي من خلال برنامج قائم على بحوث الفعل لدى طلاب اللغة الألمانية كلغة أجنبية بكلية التربية جامعة حلوان *أ.م.د. نرمين سمير توفيق بولس

مستخلص الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على بحوث الفعل في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الفرقة الأولى في برنامج إعداد معلم اللغة الألمانية للمدارس الدولية واللغات بكلية التربية جامعة حلوان. تكونت عينة الدراسة من (٥٠) طالبًا وطالبة. واتبعت الدراسة المنهج التجريبي ذي المجموعة الواحدة. استغرقت التجربة ثلاثة أشهر (١٣ أسبوعًا) خلال الفصل الدراسي الثاني لعام ٢٠٢٣-٢٠٢٤، في الفترة من ٢٠٢٤/٢/١٠ إلى ٢٠٢٣/٥/١١. ولتحقيق أهداف الدراسة، أعدت الباحثة قائمة بمهارات البحث العلمي اللازمة لتنميتها لدى طلاب الفرقة الأولى، واستبانة لتحديد الاحتياجات التدريبية لديهم في مجال مهارات البحث العلمي، واختبارًا لتقييم مهارات البحث العلمي قبليًا وبعديًا. قامت الباحثة بتطبيق الاختبار القبلي لقياس مهارات البحث العلمي، واستبانة احتياجات التدريب لعينة الدراسة المتمثلة في مهارات البحث العلمي. ومن هذا المنطلق، تم وضع البرنامج التدريبي المقترح وتدريبه لهم، تم تطبيق اختبار مهارات البحث العلمي واستبانة تقييم البرنامج التدريبي المقترح بعديًا، واستخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية المناسبة. وقد أسفرت النتائج عن فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية مهارات البحث العلمي لدى عينة الدراسة. وفي ضوء النتائج، قدمت الدراسة عددًا من التوصيات والمقترحات التي يمكن الاستفادة منها في مجال تخصص اللغة الألمانية.

الكلمات المفتاحية: بحوث الفعل - مهارات البحث العلمي - برنامج تدريبي

*أستاذ مساعد بقسم مناهج وطرق تدريس اللغة الألمانية بكلية التربية جامعة حلوان

Developing Research Skills Among German Language Students as a Foreign Language Through an Action Research Program at the Faculty of Education, Helwan University

Ass. Prof. Dr. Nermin Samir Taufik Boles*

Abstract

This study investigates the effectiveness of an action research-based training program aimed at developing scientific research competencies among 50 first-year students in the German as a Foreign Language Teacher Training Program for international schools and language institutes at the Faculty of Education of Helwan University. The empirical investigation spanned three months (13 weeks) in the second semester of the academic year 2023/2024, from February 10, 2024, to May 11, 2024. To achieve the study's objectives, the candidate created a list of research competencies to be developed, a questionnaire to assess training needs, and a test to evaluate the acquired research competencies. After identifying the training needs, the program was developed and implemented. Upon completion of the interventions, a post-test and a final questionnaire were conducted, utilizing appropriate statistical methods for evaluation. The results indicate that the training program was effective. Based on these findings, the study formulated recommendations for the field of German as a Foreign Language.

Keywords: Action research – scientific research competencies - traingsprogram - training program.

* Assistant Professor in the Department of Curricula and Methodology (German as a Foreign Language) at the Faculty of Education Helwan University

Entwicklung wissenschaftlicher Forschungskompetenzen durch ein Aktionsforschungsprogramm bei DaF-Studierenden an der Pädagogischen Fakultät der Helwan Universität

Ass. Prof. Dr. Nermin Samir Taufik Boles*

* Assistentenprofessorin für Curricula und Unterrichtsmethodik der deutschen Sprache an der Pädagogischen Fakultät der Helwan Universität

1. Einleitung

In der sich schnell veränderten Gesellschaft sind Reformen und Diskussionen über die Forschungskompetenz von zukünftigen DaF-Lehrern von großem Belang. DaF-Lehramtsstudierende benötigen Möglichkeiten zur beruflichen Entwicklung. Aktivitäten wie Forschungsprojekte erweitern ihr professionelles Wissen und ihre Fähigkeiten und helfen, Lösungen für die Herausforderungen zu finden, denen sie an ihren zukünftigen Arbeitsplätzen gegenüberstehen. Diese neuen Einsichten tragen letztendlich zu einer höheren Leistung in ihren Unterrichts-praktiken bei (vgl. Herzmann & Liegmann 2024: 91).

Das erste Studienjahr ist entscheidend für die Entwicklung grundlegender Forschungskompetenzen, die für das Schulpraktikum und die spätere Tätigkeit als DaF-Lehrer an internationalen Schulen unerlässlich sind. Diese Kompetenzen befähigen die Studierenden, Forschung in ihrem Fachgebiet durchzuführen und zur Weiterentwicklung der Unterrichtspraxis beizutragen. Innovative Trainingsprogramme, die auf die spezifischen Bedürfnisse der Studierenden abgestimmt sind, sind erforderlich. Ein vielversprechender Ansatz ist die Aktionsforschung, die Theorie und Praxis miteinander verbindet und es den Studierenden ermöglicht, Unterrichtssituationen zu analysieren und kreative Lösungen für Bildungsprobleme zu entwickeln.

Viele DaF-Studierende im ersten Studienjahr beginnen ihr Studium mit unzureichenden akademischen Kompetenzen. Die Anforderungen des DaF-Studiums übersteigen häufig die in der Schule erworbenen Fähigkeiten, was dazu führen kann, dass die Studierenden falsche Vorstellungen über ihre Forschungskompetenzen und den Übergang zum Hochschulstudium haben.

Daher ist es entscheidend, dass sie bereits zu Studienbeginn über grundlegende Forschungskompetenzen verfügen (vgl. Sesink 2015: 4).

Eine Studie von Prokopenko und Kaigorodova (2022) zeigt, dass die Integration von Anpassungsmethoden für Studienanfänger entscheidend für ihre akademische Integration ist (vgl. Prokopenko & Kaigorodova 2022: 5). Im Rahmen meiner Beobachtungen und Gespräche mit Studierenden des ersten Studienjahres offenbarte sich, dass viele von ihnen Schwierigkeiten haben, grundlegende wissenschaftliche Forschungskompetenzen zu entwickeln. Diese Problematik zeigt sich nicht nur in Unsicherheiten im Umgang mit Forschungsaufgaben, sondern auch in einem mangelnden Verständnis für die Bedeutung wissenschaftlicher Methoden in ihrem zukünftigen Beruf als DaF-Lehrer. Solche Herausforderungen können sich auf ihre Fähigkeit negativ auswirken, qualitativ hochwertigen DaF-Unterricht zu gestalten und innovative Lehransätze zu entwickeln.

Im akademischen Studienjahr 2023/2024 hat die Pädagogische Fakultät der Helwan Universität ein DaF-Lehrerausbildungsprogramm für internationale Schulen und Sprachen eingeführt, das den Kurs „Grundlagen der pädagogischen Forschung und Aktionsforschung“ enthält. Dieser Kurs fördert die wissenschaftlichen Forschungskompetenzen der Studierenden im zweiten Semester und betont die Bedeutung der Forschung für zukünftige DaF-Lehrer. Die Studierenden werden ermutigt, Aktionsforschung in ihre Lehrpraxis zu integrieren, um theoretische Konzepte praktisch umzusetzen und auf die Herausforderungen des Lehrberufs vorbereitet zu sein. Da die konkrete Umsetzung dieser Entwicklung noch nicht festgelegt ist, zielt diese Studie darauf ab, ein entsprechendes Trainingsprogramm vorzuschlagen.

1.1 Problemstellung

Das Problem dieser Studie besteht in den schwachen wissenschaftlichen Forschungskompetenzen der DaF-Studierenden im ersten Studienjahr des DaF-Lehramtsprogramms an der Pädagogischen Fakultät der Universität Helwan. Diese unzureichenden Kompetenzen können dazu führen, dass die angehenden DaF-Lehrer Schwierigkeiten haben, theoretische Konzepte in der Praxis anzuwenden und ihre Unterrichtsmethoden kritisch zu reflektieren.

Eine frühzeitige Entwicklung dieser Kompetenzen ist entscheidend, um eine reflektierte Lehrkultur zu fördern und die Studierenden auf ihre zukünftige Rolle als DaF- Lehrer an den internationalen Schulen und Sprachen vorzubereiten.

1.2 Forschungsfragen

Um dieses Problem zu behandeln und eine Lösung zu finden, werden die folgenden Fragen gestellt und beantwortet:

- Welche grundlegenden Forschungskompetenzen benötigen Studierende im ersten Studienjahr des DaF-Lehrerausbildungsprogramms?
- Wie kann ein effektives Trainingsprogramm zur Förderung der wissenschaftlichen Forschungskompetenzen entwickelt werden?
- Wie effektiv ist ein auf Aktionsforschung basierendes Trainingsprogramm zur Entwicklung der wissenschaftlichen Forschungskompetenzen bei DaF-Studierenden im ersten Studienjahr?

1.3 Eingrenzung der Studie

Die Studie konzentriert sich auf folgende Aspekte:

- Studierende im ersten Studienjahr des DaF-Lehrerausbildungsprogramms für internationale Schulen und Sprachen, um ihnen die grundlegenden Forschungskompetenzen zu vermitteln, die entscheidend sind für ihre Entwicklung als reflexive Praktiker und für die Verbesserung ihrer zukünftigen Lehrmethoden sind.
- Die Umsetzung des Programms erfolgte im zweiten Semester des akademischen Studienjahres 2023/2024.
- Das Programm wurde im Rahmen des Kurses "Grundlagen der Pädagogik- und Aktionsforschung" durchgeführt.

1.4 Zielsetzung der Studie

Die Studie verfolgt drei Hauptziele:

- Identifikation der benötigten Forschungskompetenzen, die die Studierenden im ersten Jahr des DaF-Lehrerausbildungsprogramms erwerben sollten.
- Entwicklung eines auf Aktionsforschung basierenden Trainingsprogramms, um die grundlegenden wissenschaftlichen

Forschungskompetenzen der DaF-Studierenden im ersten Studienjahr zu fördern.

- Evaluation der Effektivität des vorgeschlagenen Trainingsprogramms zur Verbesserung der Forschungskompetenzen der DaF-Studierenden

1.5 Bedeutung der Studie

Die Bedeutung dieser Studie liegt in folgenden Punkten:

- Vorschlag eines bedarfsorientierten Trainingsprogramms zur Entwicklung der Forschungskompetenzen von DaF-Studierenden im ersten Studienjahr, um sie als forschende Lehrkräfte zu fördern und auf ihren zukünftigen DaF-Lehrerberuf an internationalen Schulen und Sprachen vorzubereiten.
- Die Schulung in Aktionsforschung ermöglicht den Studierenden die praktische Anwendung theoretischer Konzepte und die kritische Reflexion, wodurch ihre pädagogischen Fähigkeiten gestärkt werden.
- Die Ergebnisse der Studie ermöglichen Lehrkräften Einblicke in die spezifischen Bedürfnisse der Studierenden und die Anpassung ihrer Lehrmethoden.

1.6 Hypothesen der Studie

- Es gibt einen statistisch signifikanten Unterschied auf einem Signifikanzniveau von (0,05) zwischen den Mittelwerten der Noten der Studierenden der Experimentalgruppe bei den Prä- und Post-Test-Anwendungen der Hauptkompetenzen des Testes der wissenschaftlichen Forschungskompetenzen zugunsten der Post-Test-Anwendung.
- Es gibt einen statistisch signifikanten Unterschied auf einem Signifikanzniveau von (0,05) zwischen den Mittelwerten der Noten der Studierenden der Experimentalgruppe in den Prä- und Posttest-Anwendungen der Teilkompetenzen des Testes der wissenschaftlichen Forschungskompetenzen zugunsten der Post-Test-Anwendung.
- Das vorgeschlagene Trainingsprogramm, das auf Aktionsforschung basiert, ist wirksam in der Entwicklung der wissenschaftlichen Forschungskompetenzen der DaF-Studierenden im ersten Jahr des

DaF-Lehrerausbildungsprogramms für internationale Schulen und Sprachen an der Pädagogischen Fakultät der Universität Helwan.

1.7 Terminologie der Studie

In der Diskussion über Forschungskompetenzen und Aktionsforschung im DaF-Lehrerausbildungsprogramm werden Begriffe oft unterschiedlich interpretiert. In dieser Studie werden die relevanten Begriffe präzisiert, da sie die Grundlage für die empirische Untersuchung bilden.

1.7.1 Aktionsforschung

Die Begriffe ‚Aktionsforschung, Handlungsforschung, Praxisforschung, Lehrerforschung, Forschendes Lehren‘ oder im englischsprachigen Raum ‚action research‘ bezeichnen einen Typ angewandter Sozialforschung, bei dem der Lehrer als Forscher direkt am Prozess beteiligt ist. Durch seine aktive Teilnahme verändert er nicht nur den Prozess, sondern entwickelt sich auch selbst weiter (vgl. Retelj 2021: 21; Warneke 2007: 71; Schwarz 2009: 22).

“Aktionsforschung ist ein zyklischer und dynamischer Prozess, der darauf abzielt, praktische Probleme durch wissenschaftliche Reflexion und Handeln zu lösen und gleichzeitig die Unterrichtspraxis zu verbessern.” (Boeckmann 2010: 24). Elliott (1991) definiert sie als “methodischen Ansatz, bei dem Lehrkräfte systematisch ihre eigene Praxis untersuchen, um diese zu verbessern und zu verändern. Der Prozess umfasst die Planung, Durchführung, Beobachtung und Reflexion von Maßnahmen, um praxisbezogene Probleme zu lösen und das Verständnis der eigenen Arbeit zu vertiefen” (vgl. Elliott, 1991, S. 69, zit. n. Altrichter/Posch 2007, 13).

Diese Studie bezeichnet die Aktionsforschung als einen Prozess der Durchführung wissenschaftlicher Forschung im DaF-Unterricht, um Fragen zu beantworten oder Probleme zu lösen, die für eine bestimmte Gruppe von Schülern in einem bestimmten Kontext in Bezug auf die Lehr- und Lernprozesse spezifisch sind.

1.7.2 Wissenschaftliche Forschungskompetenzen

Wissenschaftliche Forschungskompetenzen im Bereich der DaF-Lehrer-ausbildung beziehen sich auf die Fähigkeiten und Kenntnisse, die angehende DaF-Lehrer benötigen, um wissenschaftliche Untersuchungen durchzuführen. Dazu gehören die Fähigkeiten, Forschungsfragen zu

formulieren, geeignete Forschungsmethoden auszuwählen, die Durchführung von Forschungsarbeiten, die kritische Reflexion, die Integration von Forschung in die Praxis, die Förderung einer Forschungskultur, Daten zu sammeln und zu analysieren sowie die Ergebnisse kritisch zu reflektieren und zu kommunizieren. (vgl. Duche-Pérez u.a. 2024: 3). Diese Kompetenzen werden durch Anleitung und die Durchführung von Forschungsprojekten, Seminaren, Forschungsaufgaben, Kursarbeiten und integrativen Projekten entwickelt. Die Entwicklung solcher Kompetenzen sollte in Lehrerbildungsprogrammen systematisch gefördert werden, um zukünftige Lehrkräfte auf zukünftigen Lehrerberuf vorzubereiten und ihre Unterrichtseffektivität zu verbessern (ebenda: 12).

Diese Studie definiert Forschungskompetenzen als die Fähigkeiten der Lehramtsstudierenden im ersten Studienjahr, ein Problem im DaF-Unterricht zu identifizieren, geeignete Forschungsmethoden anzuwenden, Daten systematisch zu sammeln und zu analysieren. Dies umfasst auch das Formulieren von Hypothesen, das Entwerfen und Umsetzen eines Aktionsplans sowie die kritische Reflexion der Ergebnisse, deren Integration im wissenschaftlichen Kontext und das Verfassen eines Forschungsberichts.

1.7.3 Trainingsprogramm

Das Trainingsprogramm ist „eine Aktivität, die darauf abzielt, die Fähigkeiten und Fertigkeiten von Individuen zu fördern, um ihnen zu helfen, ihre Ziele zu erreichen. Es wird in Form von Schulungen oder spezifischen Programmen durchgeführt, je nach den Bedürfnissen der Zielgruppe“ (vgl. AL Luqani, Al-Jamal 2013: 71). Diese Studie definiert das Trainingsprogramm operativ als einen Plan, der für eine Reihe von Themen entworfen wurde, die sich auf wissenschaftliche Forschungskompetenzen und Aktionsforschung im DaF-Unterricht beziehen. Es umfasst die Ziele, den Inhalt, die Trainingsmethoden,

die Lehrmittel, die Aktivitäten und die Bewertungsinstrumente, um die wissenschaftlichen Forschungskompetenzen zu entwickeln.

1.8 Methodisches Vorgehen

- **Theoretische Grundlage in folgenden Bereichen:** Entwicklung der grundlegenden Forschungskompetenzen im ersten Studienjahr und Einsatz von Aktionsforschung
- **Erstellung der Forschungsinstrumente:**
 - **Liste:** Wissenschaftliche Forschungskompetenzen, die DaF-Studierende im ersten Studienjahr erwerben sollen.
 - **Bedarfsformular:** Analyse des Ausbildungsbedarfs im Bereich wissenschaftlicher Forschungskompetenzen.
 - **Ausarbeitung:** Vorschlag für ein Trainingsprogramm.
 - **Tests:** Prä- und Posttest zur Bewertung der Forschungskompetenzen.
 - **Abschlussfragebogen:** Feedback zum Trainingsprogramm.
- **Durchführung der Forschungsinstrumente:**
 - **Auswahl der Stichprobe:** Festlegung der Teilnehmenden der Forschung.
 - **Durchführung des Prätestes:** Bestimmung der vorhandenen Forschungskompetenzen der Stichprobe vor Beginn des Experiments.
 - **Einsatz des Bedarfsformulars:** Erfassung des Trainingsbedarfs.
 - **Umsetzung des Trainingsprogramms:** Durchführung des vorgeschlagenen Programms.
- **Der Einfluss des Trainingsprogramms auf die Entwicklung der Forschungskompetenzen wird wie folgt festgestellt:**
 - **Durchführung des Posttestes:** Bewertung der Forschungskompetenzen nach Abschluss des Programms.
 - **Einsatz des Abschlussfragebogens:** Analyse, inwieweit die Stichprobe vom vorgeschlagenen Trainingsprogramm profitiert hat.

- **Statistische Analyse und Diskussion:** Auswertung und Interpretation der Ergebnisse.
- **Schlussfolgerungen und pädagogische Konsequenzen:** Ableitung von Erkenntnissen und Empfehlungen

2. Theoretischer Teil

Der theoretische Teil dieser Studie untersucht die Entwicklung grundlegender Forschungskompetenzen im ersten Studienjahr des DaF-Lehrerausbildungsprogramms für internationale Schulen und Sprachen an der Universität Helwan. Im Fokus steht die Rolle der Aktionsforschung, die DaF-Studierenden hilft, theoretisches Wissen in den praktischen DaF-Unterricht anzuwenden und methodische Fähigkeiten zur Bewältigung von Bildungsherausforderungen zu stärken

2.1 Die Bedeutung der Entwicklung grundlegender Forschungskompetenzen im ersten Studienjahr

Die Entwicklung grundlegender Forschungskompetenzen stellt eine zentrale Herausforderung für DaF-Studierende dar, insbesondere im ersten Studienjahr des DaF-Lehrerausbildungsprogramms (vgl. Hinzke u.a 2022: 152). Forschendes Lernen bildet hierbei eine wichtige Methode, da es DaF-Studierenden ermöglicht, eigenständig und aktiv einen vollständigen Forschungsprozess zu durchlaufen. Dieser Prozess beginnt mit der Formulierung einer eigenen Fragestellung, setzt sich fort über die Informationsbeschaffung und Auswahl geeigneter Arbeitsmethoden, und mündet schließlich in die Veröffentlichung der Forschungsergebnisse (vgl. Sonntag et al. 2016: 15).

Lehrkräfte unterstützen die DaF-Studierenden in diesem Prozess, indem sie deren Ideen aufgreifen und beratend zur Seite stehen. Forschendes Lernen wird typischerweise in mehrere Phasen unterteilt, die den Arbeitsphasen einer vollständigen Handlung entsprechen:

- Die DaF-Studierenden identifizieren ein Problem und entwickeln darauf aufbauend Hypothesen und Fragestellungen.
- Anschließend sammeln sie relevante Informationen und wählen geeignete Arbeitsmethoden aus.

- Es folgt die Erstellung eines Forschungsdesigns, das anschließend in die Praxis umgesetzt wird.
- Schließlich werden die Ergebnisse geprüft, wobei die ursprüngliche Fragestellung reflektiert wird

Falls keine abschließende Antwort auf die Fragestellung gefunden wird oder neue Aspekte auftreten, kann der gesamte Prozess erneut durchlaufen werden (vgl. Struckmeier u. a. 2023: 30).

Neben dem Erwerb methodischer und analytischer Fähigkeiten ermöglicht dieser Ansatz den DaF-Studierenden, ihre praktische Lehrtätigkeit wissenschaftlich zu fundieren. Im ersten Studienjahr dient dies als Grundlage, um die Verbindung zwischen Theorie und Praxis im DaF-Unterricht nachhaltig zu stärken (vgl. Al-Fadali 2021: 18; Retelj 2021: 21).

2.2 Einsatz von Aktionsforschung zur Entwicklung der Forschungskompetenzen

Die Aktionsforschung nimmt in der Entwicklung von Forschungskompetenzen eine Schlüsselrolle ein, da sie den direkten Bezug zwischen theoretischem Wissen und praktischer Anwendung fördert. Im Kontext der DaF-Lehrerbildung hilft sie angehenden Lehrkräften, ihren DaF-Unterricht kontinuierlich zu reflektieren und zu verbessern. Gleichzeitig bietet sie ihnen die Möglichkeit, praxisnahe Lösungen für ihre zukünftigen Herausforderungen im DaF-Unterricht zu entwickeln (vgl. Hinzke u. a. 2022: 152).

Die Grundlage der Aktionsforschung liegt in der konstruktivistischen Lerntheorie, die besagt, dass Lehrer durch aktive Beteiligung an ihrem eigenen Lernprozess sowie durch Erfahrungen und Reflexion neues Wissen erwerben (vgl. Retelj 2021: 22). Dabei basiert die Aktionsforschung auf folgenden Prinzipien:

- Eigeninitiative: Lehrer arbeiten bevorzugt an Problemen, die sie selbst in ihrer Praxis identifiziert haben.

- Reflexion und Weiterentwicklung: Die Reflexion der eigenen Arbeit führt zur kontinuierlichen Verbesserung der Unterrichtsqualität.
- Kollaboration: Gegenseitige Unterstützung und Zusammenarbeit zwischen Kollegen fördern die berufliche Weiterentwicklung (vgl. Herzmann & Liegmann, 2024: 93).

Es lassen sich drei Hauptformen der Aktionsforschung unterscheiden:

- Individuelle Lehrerforschung: Ein DaF-Lehrer untersucht ein spezifisches Problem in seinem Klassenzimmer, etwa zu Klassenmanagement oder Lehrstrategien.
- Kollaborative Aktionsforschung: Zwei oder mehr DaF-Lehrer arbeiten gemeinsam an einem Unterrichtsproblem, was durch den Austausch von Ideen die Beziehung und Zusammenarbeit stärkt.
- Schulweite Forschung: Diese Form fokussiert sich auf Themen, die die gesamte Schule betreffen, und zielt auf eine stärkere institutionelle Kooperation ab (vgl. Lufungulo u. a. 2021: 118).

Zwei etablierte Modelle verdeutlichen den zyklischen Charakter der Aktionsforschung, der eine kontinuierliche Verbesserung im Unterricht ermöglicht:

1. Das Modell von Kemmis & McTaggart (19⁹⁹):
 - Planen: Identifikation eines Problems und Entwicklung eines Aktionsplans.
 - Handeln: Umsetzung des Planes im Unterricht.
 - Beobachten: Analyse der durchgeführten Maßnahmen.
 - Reflektieren: Bewertung der Ergebnisse und Anpassung des Planes.
2. Die Aktionsforschungsspirale von Altrichter & Posch (2007):
 - Identifikation eines Problems: Erkennen eines spezifischen Problems.
 - Datensammlung: Sammlung relevanter Informationen.
 - Entwicklung eines Aktionsplanes: Planung konkreter Maßnahmen.
 - Umsetzung: Durchführung und Beobachtung der Ergebnisse.

- Analyse und Reflexion: Interpretation der Ergebnisse und Ableitung einer Theorie.
- Fortsetzung der Forschung: Neue Definition des Problems oder Bearbeitung eines neuen Themas.

In letzter Zeit wurden zahlreiche Aktionsforschungsstudien von DaF-Lehramtsstudierenden durchgeführt. So zeigen beispielsweise die Studien von Herzmann und Liegmann (2024), Abdul Shafi (2022) sowie Lah und Retelj (2018) den Nutzen der Aktionsforschung in der Lehrerbildung auf. Diese Arbeiten verdeutlichen, dass eine gezielte Ausbildung angehender DaF-Lehrkräfte notwendig ist, um ihre Lehrtätigkeit mit einer forschenden Grundhaltung zu verbinden. Durch diese Studie wird dieser Diskurs erweitert, indem die Entwicklung grundlegender Forschungskompetenzen bei DaF-Studierenden im ersten Studienjahr untersucht wird. Ziel ist es, die Studierenden darauf vorzubereiten, ihre zukünftige Lehrtätigkeit praxisorientiert und wissenschaftlich fundiert auszuführen.

3. Empirische Untersuchung

Der Hauptgegenstand der Studie ist die Untersuchung, ob die Aktionsforschung einen Einfluss auf die Förderung der Forschungskompetenzen bei DaF-Studierenden im ersten Studienjahr hat. Die Daten werden durch folgende Forschungsinstrumente gesammelt.

3.1 Forschungsinstrumente

Die Forscherin hat vier Forschungsinstrumente mit festen Zielen erstellt. Das erste Instrument ist eine Liste mit grundlegenden Forschungskompetenzen, die die DaF-Studierenden des ersten Studienjahres erwerben sollten. Das zweite Instrument ist ein Bedarfsformular in Bezug auf die Forschungskompetenzen, die die DaF-Studierenden benötigen. Das dritte Instrument ist der Prä- Posttest für Bewertung der Forschungskompetenzen vor und nach dem Experiment. Das vierte Instrument ist der Abschlussfragebogen.

3.1.1 Liste von wissenschaftlichen Forschungskompetenzen

Zur Beantwortung der ersten Forschungsfrage erstellte die Forscherin eine Liste grundlegender wissenschaftlicher Forschungskompetenzen, die für das erste

Studienjahr im Lehramtsprogramm für Deutsch an internationalen Schulen und Sprachen der Universität Helwan erforderlich sind (**s. Anhang 1**). Die Liste basiert auf einschlägiger Fachliteratur zur Bildungs- und Aktionsforschung sowie den Zielsetzungen des Kurses „Grundlagen der Pädagogik- und Aktionsforschungen, der im zweiten Semester im DaF-Lehrerausbildungsprogramm unterrichtet wird.

Sechs Gutachter bewerteten die Liste hinsichtlich der Relevanz, Kohärenz und sprachlichen Formulierung der Forschungskompetenzen (**s. Anhang 5**). Die

Validität der Liste wurde durch die Cooper-Formel überprüft, wobei die durchschnittliche Übereinstimmungsrate zwischen den Gutachtern (92,36 %) betrug. Basierend auf den Vorschlägen der Gutachter wurde die Liste angepasst und liegt nun in ihrer endgültigen Form vor. Die Liste umfasst (8) grundlegende Forschungskompetenzen mit insgesamt (27) Teilkompetenzen:

1. Auswahl des Forschungsproblems (3 Teilkompetenzen)
2. Formulierung des Problems und dessen Forschungsfragen (3 Teilkompetenzen)
3. Daten- und Informationssammlung über das Problem (4 Teilkompetenzen)
4. Formulierung von Hypothesen als mögliche Lösungen für das Problem (2 Teilkompetenzen)
5. Entwurf und Durchführung eines Aktionsforschungsplanes zur Überprüfung der Hypothesen der Forschung (2 Teilkompetenzen)
6. Präsentation und Analyse der Forschungsergebnisse (3 Teilkompetenzen)
7. Lösung des Problems (3 Teilkompetenzen)
8. Verfassen des Forschungsberichts: (7 Teilkompetenzen)

Die Forscherin beschränkt sich bei der empirischen Untersuchung auf die Entwicklung von (15) Teilkompetenzen.

3.1.2 Bedarfsformular

Die Forscherin entwickelte ein Bedarfsformular zur Identifizierung der Trainingsbedürfnisse der DaF-Studierenden des ersten Studienjahres nach wissenschaftlichen Forschungskompetenzen (**s. Anhang 2**). Ziel dieses

Formulars war es, die Stärken und Schwächen der Studierenden im Bereich der Forschungskompetenzen zu ermitteln, um geeignetes Trainings-programm zu entwickeln, die ihre akademische Entwicklung fördern. Da die Formulierung des Formulars auf Deutsch für die Studierenden sprachlich anspruchsvoll sein könnte, da sie im ersten Studienjahr noch nicht mit den wissenschaftlichen Begriffen vertraut sind, wurde es auf Arabisch durchgeführt. Der Fokus lag auf der Erfassung ihrer Trainingsbedürfnisse in den Forschungskompetenzen, unabhängig von der Sprache. Das Bedarfs-formular basiert auf der zuvor erstellten Liste wissenschaftlicher Forschungskompetenzen und umfasst (27) Forschungskompetenzen. Es wurde eine fünfstufige Likert-Skala verwendet, um den Vertrautheitsgrad der DaF-Studierenden mit den jeweiligen Forschungskompetenzen zu messen. Um die Validität des Bedarfsformulars sicherzustellen, wurde es von sechs Gutachtern bewertet (s. **Anhang 5**). Diese überprüften die Relevanz der Forschungskompetenzen für das Niveau der DaF-Studierenden des ersten Studienjahres sowie die Klarheit der sprachlichen Formulierung.

Die Stabilität des Bedarfsformulars wurde mit Hilfe der Cooper-Formel überprüft, wobei die durchschnittliche Übereinstimmungsrate zwischen den Gutachtern (94,44%) betrug. Basierend auf ihren Rückmeldungen haben die Studierenden aus insgesamt (27) Teilkompetenzen der wissenschaftlichen Forschungskompetenzen die folgenden (15) Teilkompetenzen ausgewählt, die sie als besonders lernbedürftig erachten und die in der Tabelle (1) geordnet wurden.

Tabelle (1)
Trainingsbedürfnisse der Studierenden nach Forschungskompetenzen

Forschungskompetenzen	Rang
1. Identifizierung eines Problems im DaF-Unterricht	1
2. Bestimmung der Bedeutung des Problems, dessen Ursachen und Auswirkungen auf die Lehrpraxis	2
3. Bestimmung der Ziele der Aktionsforschung	3
4. Formulierung eines Forschungsproblems im DaF-Unterricht	4
5. Formulierung von Forschungsfragen	5

6. Verstehen und Analysieren der Umstände, die seine Lehrpraxis umgeben	6
7. Sammlung von Daten und Informationen über das Problem und seine Ursachen	7
8. Formulierung von Hypothesen der Forschung	8
9. Entwurf eines Aktionsplanes zur Überprüfung der Hypothesen	9
10. Ausführen des Aktionsplanes und Datensammlung zur Überprüfung der Hypothesen	10
11. Präsentation der Forschungsergebnisse der Aktionsforschung	11
12. Analyse der Forschungsergebnisse der Aktionsforschung	12
13. Vorschlag praktischer Empfehlungen zur Anwendung der geeigneten Lösung	13
14. Schreiben eines Forschungsberichts über das Problem und die Ergebnisse der Aktionsforschung	14
15. Schreiben eines Titels der Aktionsforschung	15

3.1.3 Prätest

Die Forscherin hat einen Prätest zur Erfassung wissenschaftlicher Forschungskompetenzen entwickelt und an der Stichprobe durchgeführt (**s. Anhang 3**). Ziel des Prätests war es, den Stand der Forschungskompetenzen der Teilnehmenden vor dem eigentlichen Experiment zu ermitteln. Der Test umfasste drei Arten von Fragen: Fragen zur Vervollständigung von Aussagen (7 Fragen), Richtig-oder-Falsch-Fragen (10 Fragen) und offene Fragen (13 Fragen). Die maximale Gesamtpunktzahl betrug (100) Punkte, und die Bearbeitungszeit lag bei zwei Stunden.

Zur Sicherstellung der inhaltlichen Validität wurde der Test in seiner ursprünglichen Form einer Gruppe von sechs Gutachtern vorgelegt. Diese bewerteten die Relevanz der Testinhalte in Bezug auf das Testziel, die Angemessenheit der Inhalte für das Sprachniveau der DaF-Studierenden des ersten Studienjahres, die Eignung der Inhalte zur Erfassung der festgelegten Kompetenzen sowie die wissenschaftliche und sprachliche Genauigkeit der Formulierungen. Zusätzlich wurden die Gutachter um konkrete Anpassungs-

vorschläge gebeten, etwa durch Streichungen oder Ergänzungen. Auf Basis ihrer Rückmeldungen wurden die vorgeschlagenen Änderungen umgesetzt.

Die Übereinstimmung zwischen den Gutachtern betrug (91,56%), was auf eine hohe Validität des Prätestes hinweist. Die interne Konsistenz des Testes wurde durch die Anwendung auf eine Vorab-Stichprobe von 24 DaF-Studierenden des ersten Studienjahres (neuer Studiengang) überprüft. Es zeigte sich, dass die Korrelationskoeffizienten zwischen den einzelnen Testaufgaben und der Gesamtpunktzahl des Testes im Bereich von (0,405) bis (0,877) lagen. Darüber hinaus lagen die Korrelationskoeffizienten zwischen der Gesamtpunktzahl des Testes und der Gesamtpunktzahl für jede einzelne Kompetenz des Testes im Bereich von (0,713) bis (0,908). Alle Werte waren auf den Signifikanzniveaus (0,05) und (0,01) statistisch signifikant. Dies deutet auf einen starken Zusammenhalt und Kohärenz zwischen den Testaufgaben, den Kompetenzen und dem Test als Ganzem hin, was darauf hindeutet, dass der Test über eine hohe interne Konsistenz verfügt.

Die Zuverlässigkeit des Testes wurde auf zwei Arten überprüft: Cronbachs Alpha (α) und die Test-Retest-Methode. Zunächst wurde Cronbachs Alpha berechnet, indem der Test auf einer Stichprobe von 24 DaF-Studierenden des ersten Studienjahres (neuer Studiengang) angewendet wurde. Dabei ergab sich ein Wert von (0,839). Anschließend wurde die Test-Retest-Methode verwendet, bei der der Test nach (20) Tagen erneut bei denselben (24) Studierenden durchgeführt wurde. Der Zuverlässigkeitskoeffizient lag hier bei 0,832 (Signifikanzniveau: 0,01), was die Stabilität des Testes über die Zeit bestätigt. Beide Werte zeigen, dass der Test über eine angemessene Zuverlässigkeit verfügt und für die Anwendung geeignet ist.

Die Forscherin berechnete den Schwierigkeitsindex für jede einzelne Aufgabe des Testes. Die Schwierigkeitsindizes lagen zwischen (0,47) und (0,53), was auf gute Schwierigkeitsgrade hinweist. Der durchschnittliche Schwierigkeitsindex für den gesamten Test betrug (0,50). Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass der Test für den Einsatz geeignet ist. Die Forscherin berechnete auch den Trennschärfekoeffizienten für jede

Testaufgabe. Die Werte lagen zwischen (0,60) und (0,71), was auf eine gute Unterscheidungsfähigkeit der Aufgaben hinweist. Der durchschnittliche Trennschärfekoeffizient für den gesamten Test betrug (0,66). Diese Ergebnisse bestätigen die Eignung des Testes für den Einsatz.

3.1.4. Abschlussfragebogen

Die Forscherin entwickelte einen Abschlussfragebogen, der nach der Durchführung des Trainingsprogramms eingesetzt wurde, um dessen Wirksamkeit bei der Entwicklung wissenschaftlicher Forschungs-

kompetenzen von DaF-Studierenden des ersten Studienjahres zu messen (s. **Anhang 7**). Der Fragebogen besteht aus zwei Hauptteilen:

- Im ersten Teil bewerten die DaF-Studierenden ihr Niveau in verschiedenen Forschungskompetenzen auf einer Skala von 1 bis 5, wobei (5) vollständige Beherrschung und (1) völlige Unfähigkeit bedeutet.
- Der zweite Teil umfasst offene Fragen, in denen die DaF-Studierenden ihre Meinungen zu den erlernten Forschungskompetenzen, ihrem Trainingsbedarf, den positiven und negativen Aspekten des Programms sowie ihrer Einstellung zur wissenschaftlichen Forschung und zum Lehrerberuf nach Abschluss des Programms äußern können.

Die Antworten liefern wertvolle Daten zur Verbesserung der Qualität des Trainingsprogramms und geben Aufschluss über dessen Effektivität und die Rolle bei der Förderung wissenschaftlicher Forschungskompetenzen.

1-

2- 3.2 Aufbau des Trainingsprogramms

Zur Beantwortung der zweiten Forschungsfrage wurde ein Trainingsprogramm zur Entwicklung der Forschungskompetenzen bei DaF-Studierenden des ersten Studienjahres entwickelt. Es besteht aus mehreren miteinander verbundenen Komponenten, die systematisch aufgebaut sind. Diese Komponenten umfassen die Ziele und Inhalte des Programms, die Lehrinhalte, die Aktivitäten und Übungen sowie die methodische Umsetzung und Bewertungsverfahren (s. **Anhang 4**).

3.2.1 Ziele des Trainingsprogramms

Das Ziel des Trainingsprogramms ist die Förderung der wissenschaftlichen Forschungskompetenzen der DaF-Studierenden im ersten Studienjahr im DaF-Lehrerausbildungsprogramm für internationale Schulen und Sprachen an der Pädagogischen Fakultät der Helwan Universität. Die spezifischen Ziele sind wie folgt:

- **Grundlagen der Forschung:**

Die Studierenden können:

- Fachbegriffe wie „wissenschaftliche Forschung“, „Handlungsforschung“ und „partizipative Forschung“ definieren und im Kontext des DaF-Unterrichts einordnen.
- das Konzept der Aktionsforschung sowie deren Ziele und Bedeutung im Bildungsbereich erläutern.
- die theoretischen Grundlagen der Aktionsforschung beschreiben und von anderen Forschungsmethoden abgrenzen.

- **Phasen und Designs der Aktionsforschung**

Studierende können:

- die Phasen der Aktionsforschung (Problemidentifikation, Planung, Durchführung, Reflexion, Präsentation) erklären und auf ein konkretes Beispiel anwenden.
- einen Aktionsforschungszyklus planen und strukturieren.
- verschiedene Designs der Aktionsforschung (z. B. partizipativ, kooperativ) beschreiben und deren Vor- und Nachteile vergleichen.
- ein geeignetes Design für ein spezifisches Forschungsproblem im DaF-Unterricht auswählen und begründen.

- **Datenerhebung und Analyse**

Studierende können:

- verschiedene Datenerhebungsmethoden (z. B. Beobachtung, Interviews, Fragebögen) benennen und gezielt einsetzen.
- einfache Analyseverfahren (z. B. qualitative Inhaltsanalyse) anwenden, um gesammelte Daten auszuwerten.

- erhobene Daten systematisch analysieren und interpretieren.

- **Berichterstattung und Reflexion**

Studierende können:

- einen strukturierten Aktionsforschungsbericht verfassen, der alle relevanten Elemente (Fragestellung, Methodik, Ergebnisse, Diskussion) enthält.
 - die formalen und sprachlichen Anforderungen wissenschaftlicher Berichte einhalten.
 - ihre Forschungsergebnisse im Kontext der Fachliteratur diskutieren und reflektieren.
- ihre Aktionsforschungsprojekte professionell präsentieren, einschließlich der Darstellung von Problemstellung, Methodik, Ergebnissen und Handlungsempfehlungen.

- **Kritische Reflexion und Präsentation**

Studierende können:

- Beispiele für Aktionsforschung im Bereich des DaF-Unterrichts analysieren und deren Ergebnisse kritisch reflektieren.
- eigene Forschungsfragen für den DaF-Unterricht entwickeln und in einen Aktionsforschungsprozess einbetten.
- können Qualitätskriterien für Aktionsforschung (z. B. Praxisrelevanz, Partizipation, Reflexivität) benennen und auf Forschungsprojekte anwenden.
- die Stärken und Schwächen von Aktionsforschungsstudien bewerten.
- ihre eigenen Forschungsprojekte präsentieren und konstruktives Feedback geben sowie empfangen.
- ihre Ergebnisse in Bezug auf die Praxisrelevanz und den Beitrag zur Unterrichtsentwicklung diskutieren.

3- 3.2.2 Lehrinhalt des Trainingsprogramms

Der Lehrinhalt des Programms umfasst Schlüsselthemen, die im Rahmen des Kurses „Grundlagen der Pädagogik- und Aktionsforschungen“ behandelt werden. Diese Themen wurden in die oben

genannten operativen Lernziele unterteilt, um klare Erwartungen an die Studierenden zu formulieren. Dazu gehören:

- Ziele des Programms – Einführung in die wichtigsten Begriffe der Pädagogik- und Aktionsforschung im Kontext des DaF-Unterrichts
- Was ist Aktionsforschung? – Ziele und Bedeutung im Bildungsbereich
- Grundlagen der Aktionsforschung
- Phasen der Aktionsforschung von der Problemdefinition bis zur Ergebnispräsentation
- Arten von Designs in der Aktionsforschung

- Werkzeuge zur Datensammlung und -analyse in der Aktionsforschung
- Datenanalyse – Interpretation der Ergebnisse
- Erstellung des abschließenden Aktionsforschungsberichts
- Beispiele und Anwendungen der Aktionsforschung im Fachbereich der deutschen Sprache
- Kriterien zur Bewertung der Aktionsforschung
- Sitzungen und Gruppendiskussionen zur Bewertung der durchgeführten Aktionsforschung
- Präsentation der Ergebnisse zu realen Fragestellungen

Jedes Thema hat einen klaren Ablauf, gefolgt von Bewertungen und Präsentationen der Arbeitsergebnisse. Die Lehrinhalte und Aktivitäten des Programms wurden den Studierenden über die Plattform Google Classroom (<https://classroom.google.com/w/NjUxNDk3MDQ1NTg1/t/all>) bereitgestellt. Jedes Thema wurde mit spezifischen Lernzielen verknüpft, die die erwarteten Kompetenzen nach Abschluss der jeweiligen Trainingseinheit definieren.

4- 3.2.3 Lehrmethoden des Trainingsprogramms

Das Trainingsprogramm basiert auf einer Kombination verschiedener Lehrmethoden, die darauf abzielen, die

Forschungskompetenzen der Studierenden praxisnah und interaktiv zu fördern. Zu den eingesetzten Methoden gehören:

- Direkter Unterricht zur Vermittlung theoretischer Grundlagen.
- Brainstorming zur Ideenfindung und Problemlösung.
- Einzel- oder Gruppendiskussionen zur Förderung des kritischen Denkens und des Austauschs von Perspektiven.
- Rollenspiele zur Simulation realer Unterrichtssituationen.
- Lehrvideos zur Veranschaulichung komplexer Konzepte.
- Präsentationen (z. B. mit Bildern), die mithilfe von KI-Programmen wie Copilot oder DALL·E erstellt wurden, zur visuellen Unterstützung des Lernens.
- Workshops zur praktischen Anwendung auf konkrete Probleme im DaF-Unterricht.
- Lernen in kleinen, kooperativen Gruppen zur Förderung der Zusammenarbeit und des gemeinsamen Lernens.
- Durchführung kollaborativer Aktionsforschungsprojekte.
- Anwendung des Aktionsforschungsmodells nach Kemmis & McTaggart, um die Studierenden schrittweise in den Aktionsforschungsprozess einzuführen.

Diese Methoden wurden gezielt ausgewählt, um eine Balance zwischen theoretischem Wissen und praktischer Anwendung zu schaffen und die Studierenden aktiv in den Lernprozess einzubinden.

5- 3.2.4 Bewertungsverfahren des Trainingsprogramms

Die Bewertung der Lernfortschritte erfolgte in drei Phasen, um eine umfassende Einschätzung der erworbenen Kompetenzen zu gewährleisten:

- Einstiegsbewertung: Zu Beginn jeder Trainingseinheit wurden Fragen gestellt, um Vorwissen, Aufmerksamkeit und Motivation der DaF-Studierenden zu erfassen.
- Formative Bewertung: Die DaF-Studierenden bearbeiteten Arbeitsblätter und Übungen, während die Forscherin ihre Teilnahme,

Zusammenarbeit und Leistung bei der praktischen Anwendung auf Probleme im DaF-Bereich beobachtete und bewertete.

- Abschlussbewertung: Am Ende wurden die Forschungskompetenzen durch Abschlussfragen, Präsentationen der Arbeitsergebnisse und Gruppendiskussionen zu Aktionsforschungsprojekten und -berichten bewertet.

Zur Sicherstellung der Qualität des Trainingsprogramms wurde der Entwurf Experten aus dem Bereich Deutsch als Fremdsprache, Curricula- und Methodik vorgelegt, um deren Feedback einzuholen (s. **Anhang 5**). Basierend auf deren Einschätzung wurde der Vorschlag überarbeitet und anschließend mit DaF-Studierenden getestet. Dies diente dazu, die Klarheit und Verständlichkeit der Inhalte zu gewährleisten.

3.2.5 Die Umsetzung des Trainingsprogramms

Bei der Umsetzung des vorgeschlagenen Trainingsprogramms handelt es sich um 50 DaF-Studierende des ersten Studienjahres. Wir betrachten diese Gruppe als eine empirische Stichprobe. Die Umsetzung des Programms dauert (13) Wochen im zweiten Semester des Studienjahres (2023 - 2024), mit (3) Wochenstunden, also insgesamt (39) Wochenstunden im Zeitraum vom 10.02.2024 bis zum 11.05.2024.

4. Nachbewertung

Um die dritte Forschungsfrage zu beantworten, hat die Forscherin nach der Umsetzung des Trainingsprogramms einen Posttest und einen Abschlussfragebogen zur Bewertung der wissenschaftlichen Forschungskompetenzen erstellt und durchgeführt.

5. Die Ergebnisse

Die vorliegende Studie verfolgt sowohl den quantitativen als auch den qualitativen Forschungsansatz. Der quantitative Ansatz basiert auf der statistischen Analyse der Ergebnisse der Experimentalgruppe im Posttest zur Erfassung der wissenschaftlichen Forschungskompetenzen (s. **Anhang 8**). Die qualitativen Ergebnisse wurden

durch den Abschlussfragebogen erfasst. Die Ergebnisse wurden mit dem IBM Statistik-Programm SPSS (Version 27) analysiert.

5.1 Ergebnisse der ersten Hypothese

Die erste Hypothese lautet: Es gibt einen statistisch signifikanten Unterschied auf einem Signifikanzniveau von (0,05) zwischen den Mittelwerten der Noten der Studierenden der Experimentalgruppe bei den Prä- und Post-Test-Anwendungen der Hauptkompetenzen des Testes der wissenschaftlichen Forschungskompetenzen zugunsten der Post-Test-Anwendung. Um die Gültigkeit dieser Hypothese zu überprüfen, wurde der T-Wert für zwei abhängige Mittelwerte berechnet und dessen Signifikanz für die Differenz zwischen den Mittelwerten der Prä- und Post- Test-Ergebnisse der Studierenden der Experimentalgruppe in den Hauptkompetenzen des Testes bestimmt. Die Ergebnisse sind in Tabelle (2) dargestellt.

Tabelle (2)
Differenzen zwischen den Mittelwerten der Noten
im Prä- und Post-Test der Hauptkompetenzen (N=50)

Forschungs-Kompetenzen	Anw.	M.	Mittel w.	SQD	WR/ P	df	T-Wert	η^2	d
1. Auswahl des Forschungsproblems	Prä	4.32	13.20	2.094	69.5%	49	32.916	0.957	4.655
	Post	17.52		1.581					
2. Formulierung des Problems und dessen Forschungsfragen	Prä	3.36	10.62	2.078	75.9%	49	36.121	0.964	5.108
	Post	13.98		0.141					
3. Daten- und Informationssammlung über das Problem	Prä	1.74	10.72	1.175	76.6%	49	31.706	0.954	4.484
	Post	12.46		2.062					
4. Formulierung von Hypothesen	Prä	1.00	2.78	0.857	55.6%	49	14.149	0.803	2.001
	Post	3.78		1.250					
5. Entwurf und Durchführung eines Aktionsplans	Prä	3.20	14.14	1.539	70.7%	49	28.245	0.942	3.994
	Post	17.34		3.211					
6. Präsentation und Analyse der Forschungsergebnisse	Prä	2.00	11.76	1.512	78.4%	49	40.252	0.971	5.692
	Post	13.76		1.302					
7. Lösung des Problems	Prä	1.28	4.70	0.970	78.3%	49	33.405	0.958	4.724
	Post	5.98		0.141					
8. Verfassen des Forschungsberichts	Prä	1.88	5.10	0.718	72.9%	49	49.038	0.980	6.935
	Post	6.98		0.141					
Gesamttest	Prä	18.78	73.02	6.591	73.0%	49	46.303	0.978	6.548
	Post	91.80		8.347					

*(SN0.05)

Die Analyse der Ergebnisse zeigt signifikante Unterschiede zwischen den Mittelwerten der Experimentalgruppe im Prä- und Post-Test in allen Hauptkompetenzen der wissenschaftlichen Forschungskompetenzen bei einem Signifikanzniveau von (0,05). Hinsichtlich der Forschungskompetenz „Präsentation und Analyse der Ergebnisse“ ist der Mittelwert der Testgruppe von (2.00) auf (13.76) gestiegen. In Bezug auf die Forschungskompetenz „Lösung des Problems“ ist der Mittelwert der Testgruppe im Posttest (5.98) höher als im Prätest (1.28). Bei der Forschungskompetenz „Daten- und Informationssammlung“ beträgt der Mittelwert im Prätest (1.74) und im Posttest (12.46). Bezüglich der Forschungskompetenz „Formulierung des Problems und dessen Fragestellungen“ beträgt der Mittelwert im Prätest (3.36) und im Posttest (13.98). Der Mittelwert der Forschungskompetenz „Verfassen des Forschungsberichts“ im Prätest beträgt (1.88), während der Mittelwert des Posttests (6.98) beträgt. Für die Forschungskompetenz „Entwurf und Durchführung eines Aktionsplans“ beträgt der Mittelwert im Prätest (3.20) und im Posttest (17.34). Bei der Forschungskompetenz „Auswahl des Forschungs-problems“ liegt der Mittelwert im Prätest bei (4.32) und im Posttest bei (17.52). Schließlich beträgt der Mittelwert für die Forschungskompetenz „Formulierung von Hypothesen“ im Prätest (1.00) und im Posttest (3.78). Insgesamt erzielten die Studierenden im Posttest einen Mittelwert von (91,80) im Vergleich zu (18,78) im Prätest, was einem signifikanten Anstieg von (73,0%) entspricht. Der Effekt des Programms war ebenfalls hoch ($d = 6,548$).

Die berechneten T-Werte für alle Hauptforschungskompetenzen sowie für den Gesamttest (46,303) übertrafen den kritischen T-Wert von 2,010 (bei 49 Freiheitsgraden), was auf statistisch signifikante Unterschiede hinweist. Der hohe Eta-Quadrat-Wert (η^2) deutet darauf hin, dass der Großteil der Varianz in den Testergebnissen auf das Trainingsprogramm zurückzuführen ist. Diese Ergebnisse zeigen, dass die Post-Test-Ergebnisse lagen in allen Hauptforschungskompetenzen deutlich über den Prä-Test-Werten.

Die Reihenfolge der Hauptforschungskompetenzen wurde gemäß der Wachstumsrate und ihrem Anteil wie folgt festgelegt: An erster Stelle steht

die Kompetenz, Forschungsergebnisse zu präsentieren, zu analysieren und zusammenzufassen mit einem Anteil von (78,4%), gefolgt von der Kompetenz, eine Lösung für das Problem zu finden mit (78,3%), dann die Kompetenz, Daten und Informationen über das Problem zu sammeln mit (76,7%), gefolgt von der Kompetenz, das Problem und dessen Fragestellungen zu formulieren mit (75,9%), dann die Kompetenz, einen Forschungsbericht zu schreiben mit (72,9%), gefolgt von der Kompetenz, einen Aktionsplan zu entwerfen und umzusetzen mit (70,7%), dann die Kompetenz, das Forschungsproblem auszuwählen mit (69,5%), und schließlich steht an letzter Stelle die Kompetenz, Hypothesen präzise zu formulieren mit (55,6%). Dies deutet auf einen signifikanten Anstieg in jeder einzelnen wissenschaftlichen Forschungskompetenz sowie insgesamt hin, was das Ergebnis der Anwendung des vorgeschlagenen Trainingsprogramms, das auf Aktionsforschung basiert, ist. Die erste Hypothese wurde akzeptiert.

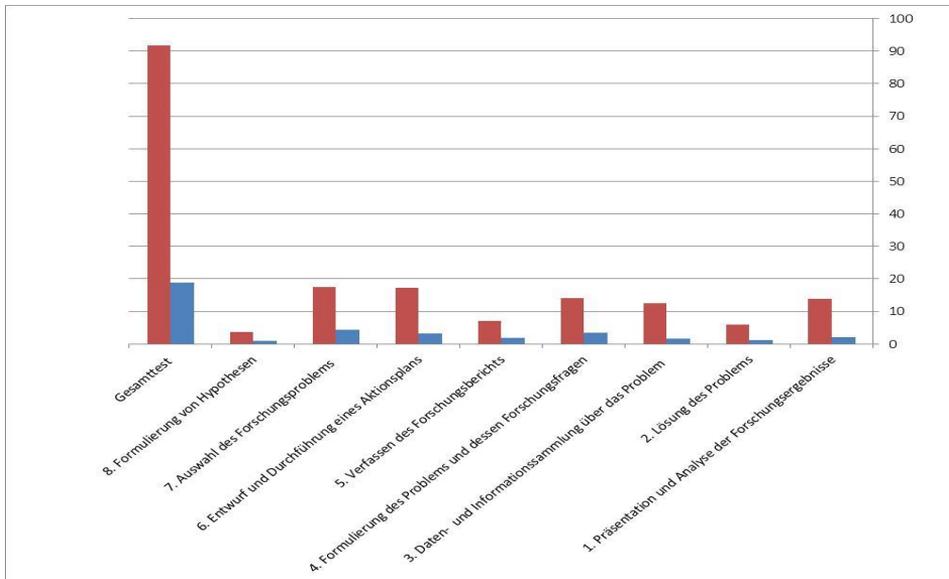


Abbildung (1): Differenzen der Mittelwerte der Noten im Prä- und Posttest der Hauptforschungskompetenzen

5.2 Die Ergebnisse der zweiten Hypothese

Die zweite Hypothese der vorliegenden Studie lautet: Es gibt einen

Tabelle (3)
Differenzen der Noten im Prä- und Posttest der Teilkompetenzen
(N=50)

Forschungskompetenzen	An w.	M	Mittelw.	SQD	WR/P	Df	T-Wert	η^2	d
1. Identifizierung eines Problems im DaF-Unterricht	Prä	1.04	2.84	0.605	71%	49	25.362	0.929	3.587
	Post	3.88		0.435					
2. Bestimmung der Bedeutung des Problems	Prä	1.28	4.38	0.970	62.6%	49	18.207	0.871	2.575
	Post	5.66		1.465					
3. Bestimmung der Ziele der Aktionsforschung	Prä	2.00	5.98	1.143	74.8%	49	36.167	0.964	3.376
	Post	7.98		0.141					
4. Formulierung eines Forschungsproblems	Prä	1.32	2.68	0.794	67%	49	23.871	0.921	4.935
	Post	4.00		0.000					
5. Formulierung von Forschungsfragen	Prä	2.04	7.94	1.603	79.4%	49	34.899	0.961	14.001
	Post	9.98		0.141					
6. Verstehen und Analysieren der Umstände	Prä	0.02	1.98	0.141	99%	49	99.000	0.995	3.685
	Post	2.00		0.000					
7. Sammeln von Daten und Informationen über das Problem	Prä	1.72	8.74	1.196	72.8%	49	26.058	0.933	2.001
	Post	10.46		2.062					
8. Formulieren von Hypothesen der Forschung	Prä	1.00	2.78	0.857	55.6%	49	14.149	0.803	3.520
	Post	3.78		1.250					
9. Entwurf eines Aktionsplans	Prä	1.60	5.60	0.948	70%	49	24.892	0.927	8.001
	Post	7.20		1.385					
10. Ausführen des Aktionsplans und Datensammlung	Prä	1.60	8.54	1.069	71.2%	49	26.295	0.934	3.205
	Post	10.14		2.060					
11. Präsentieren der Forschungsergebnisse	Prä	1.12	6.86	0.824	85.8%	49	56.576	0.985	4.724
	Post	7.98		0.141					
12. Analyse der Forschungsergebnisse	Prä	0.88	4.90	0.824	70%	49	22.666	0.913	21.072
	Post	5.78		1.250					
13. Vorschlag praktischer Empfehlungen	Prä	1.28	4.70	0.970	78.3%	49	33.405	0.958	2.951
	Post	5.98		0.141					
14. Schreiben eines Forschungsberichts	Prä	1.00	2.98	0.000	74.5%	49	149.000	0.998	21.072
	Post	3.98		0.141					
15. Schreiben eines Titels der Aktionsforschung	Prä	0.88	2.12	0.718	70.7%	49	20.870	0.899	2.951
	Post	3.00		0.000					

* SN: (0.05)

statistisch signifikanten Unterschied auf einem Signifikanzniveau

von (0,05) zwischen den Mittelwerten der Noten der Studierenden der Experimentalgruppe in den Prä- und Posttest-Anwendungen der Teilkompetenzen des Testes der wissenschaftlichen Forschungskompetenzen zugunsten der Post-Test-Anwendung. Um die Gültigkeit dieser Hypothese zu überprüfen, wurde der T-Wert für zwei abhängige Mittelwerte berechnet und dessen Signifikanz für die Differenz zwischen den Mittelwerten der Prä- und Post-Testergebnisse der Studierenden der Experimentalgruppe in den Teilkompetenzen des Testes bestimmt und die Tabelle (3) zeigt die Ergebnisse.

Die Analyse der Ergebnisse dieser Tabelle lässt sich erkennen, dass es Differenzen zwischen den Mittelwerten der Testgruppe in den Prä- und Posttest in jeder Teilkompetenz der Forschungskompetenzen gibt. Die Studierenden erzielten im Prätest niedrigere Durchschnittswerte als im Posttest. Der berechnete T-Wert für die signifikante Differenz zwischen den Mittelwerten der Studierenden in den beiden Tests war größer als der tabellarische T-Wert von (2.010) bei einem Signifikanzniveau von (0.05) mit (49) Freiheitsgraden, was auf einen signifikanten Unterschied zugunsten des

Posttestes hinweist. Der Eta-Quadrat-Wert (η^2) war hoch, was darauf hindeutet, dass die Varianz in den Teilkompetenzen auf das Trainingsprogramm, das auf Aktionsforschung basiert, zurückzuführen ist. Auch der Wert von (d) war hoch und zeigte einen großen Effekt der unabhängigen Variable an.

Die Reihenfolge der Teilkompetenzen gemäß dem Wachstumsrate war wie folgt: An erster Stelle steht die Fähigkeit, die Umstände der eigenen Lehrpraxis zu verstehen und zu analysieren, mit einer beeindruckenden Rate von (99,0%). Darauf folgt die Präsentation der Ergebnisse der Aktionsforschung mit (85,8%). Die präzise Formulierung der Forschungsfragen belegt den dritten Platz mit (79,4%). Anschließend kommen die Vorschläge für praktische Empfehlungen (78,3%) sowie die Bestimmung der Ziele der Aktionsforschung (74,8%). Ebenfalls wichtig ist das Verfassen eines Forschungsberichts (74,5%). Die Sammlung von Daten und Informationen über das Problem und dessen Ursachen rangiert mit (72,8%) an siebter Stelle. Das Ausführen des Aktionsplans und Datensammlung zur Überprüfung der Hypothesen folgen mit (71,2%). Die Identifizierung eines Problems im DaF-

Unterricht und dessen Analyse in seine grundlegenden Elemente wird mit (71%) bewertet. Die wissenschaftliche Formulierung des Titels der Aktionsforschung kommt auf (70,7%), gefolgt vom Entwurf eines Aktionsplans (70%) und der Analyse der Ergebnisse der Aktionsforschung 70%. Die präzise Formulierung eines Forschungsproblems im DaF-Unterrichts erreicht (67%), während die Feststellung der Bedeutung des Problems sowie dessen Ursachen und Auswirkungen auf die Lehrpraxis mit (62,6%) bewertet wird. Schließlich belegt die Formulierung der Hypothesen des Problems den letzten Platz mit (55,6%). Diese Ergebnisse weisen auf einen signifikanten Zuwachs in den Ergebnissen der Posttests im Vergleich zu den vorherigen Tests für jede Teilkompetenz der wissenschaftlichen Forschungskompetenzen hin. Dieser Zuwachs ist wahrscheinlich auf das vorgeschlagene, auf Aktionsforschung basierende Trainingsprogramm zurückzuführen. Daher wurde die zweite Hypothese angenommen.

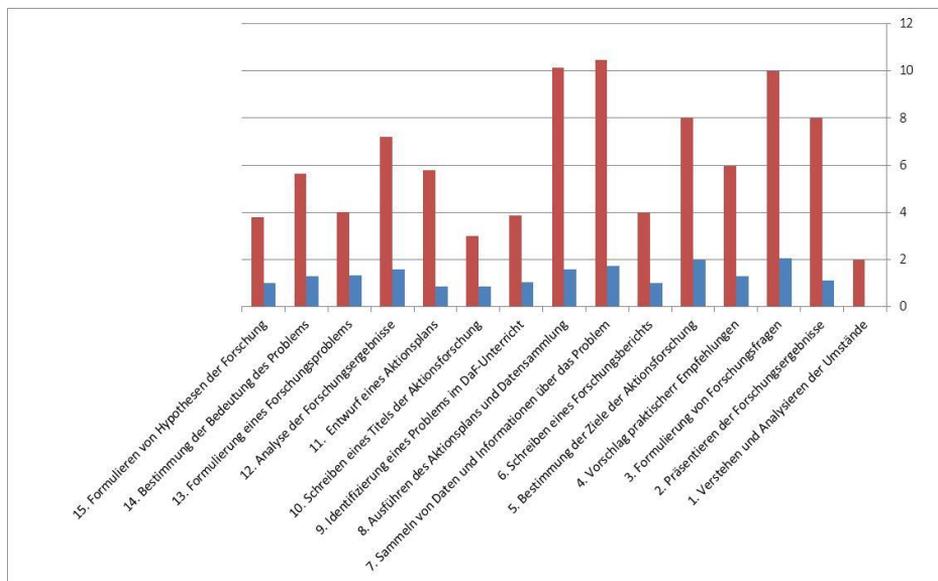


Abbildung (2): Differenzen der Mittelwerte der Noten im Prä- und Posttest für die Teilkompetenzen der Forschungskompetenzen.

5.3 Die Ergebnisse der dritten Hypothese

Die dritte Hypothese der vorliegenden Studie lautet: Das vorgeschlagene Trainingsprogramm, das auf Aktionsforschung basiert, ist wirksam in der Entwicklung der wissenschaftlichen Forschungskompetenzen der DaF-Studierenden im ersten Jahr des DaF-Lehrerausbildungsprogramms für internationale Schulen und Sprachen an der Pädagogischen Fakultät der Universität Helwan.

Um die Gültigkeit dieser Hypothese zu testen und die Wirksamkeit des vorgeschlagenen Trainingsprogramms wurde die angepasste Gewinnrate von Black und deren Bedeutung für die Entwicklung wissenschaftlicher Forschungskompetenzen angewendet. Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle dargestellt (4):

Tabelle (4)
Der Gewinnfaktor von Black und dessen Bedeutung
für die Entwicklung von wissenschaftlichen Forschungskompetenzen

Forschungskompetenzen	MP	Dvt	Dnt	BGS	B.
1. Auswahl des Forschungsthemas	19	4.32	17.52	1.594	Akzeptabel
2. Formulierung des Probelems und dessen Forschungsfragen	14	3.36	13.98	1.757	Akzeptabel
3. Daten- und Informations-sammlung über das Problem	14	1.74	12.46	1.640	Akzeptabel
4. Formulierung von Hypothesen	5	1.00	3.78	1.251	Akzeptabel
5. Entwurf und Ausführen des Aktionsplans	20	3.20	17.34	1.549	Akzeptabel
6. Analyse und Zusammenfassung der Forschungsergebnisse	15	2.00	13.76	1.689	Akzeptabel
7. Lösung des Problems	6	1.28	5.98	1.779	Akzeptabel
8. Verfassen des Forschungsberichts	7	1.88	6.98	1.725	Akzeptabel
Gesamte Forschungskompetenzen	100	18.78	91.80	1.629	Akzeptabel

Aus der Tabelle (4) geht hervor, dass das vorgeschlagene Trainingsprogramm, das auf Aktionsforschung basiert, effektiv zur Entwicklung wissenschaftlicher Forschungskompetenzen beiträgt. Der Gewinnfaktor liegt bei (1,629), was als akzeptabler Wert angesehen wird. Dies weist darauf hin, dass das Programm die wissenschaftlichen Forschungskompetenzen der Studierenden im ersten Studienjahr des DaF-Lehrerbildungsprogramms für internationale Schulen und Sprachen an der Pädagogischen Fakultät der Universität Helwan fördert. Dies führt zur Annahme der dritten Hypothese der Forschung und bestätigt die Wirksamkeit des vorgeschlagenen Trainingsprogramms.

5.4 Qualitative Analyse der Ergebnisse

Die Ergebnisse des Abschlussfragebogens zeigen, dass die Studierenden die Erreichung dieser Kompetenzen als sehr hoch einschätzen, mit einem Gesamtdurchschnitt von 4,20 auf einer Skala von 1 bis 5 (4.20 bis 5.00). Dies deutet darauf hin, dass das Trainingsprogramm effektiv war. Einige Studierende berichteten, dass sie zu Beginn des Experiments Schwierigkeiten hatten, die wissenschaftliche Sprache des Inhalts zu verstehen. Der Wechsel von der Fremdsprache in die wissenschaftliche Sprache, die sie in der Schule gelernt haben, ist problematisch. Dank der Vielfalt und des strukturierten Aufbaus der Lerninhalte und Übungen konnten sie jedoch diese Herausforderungen bewältigen.

Positiv hervorgehoben wurde auch die Anpassung der Übungen an das Sprachniveau der Studierenden sowie die kontinuierliche Unterstützung und Rückmeldung in der WhatsApp-Gruppe (s. **Anhang 6**). Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Forscherin die Bedürfnisse der Studierenden mittels eines Bedarfsformulars vor Beginn des Experiments ermittelt und das Programm entsprechend entworfen hat. Dies entspricht den Ergebnissen von Alriashi (2014), der ebenfalls die Bedürfnisse zu Beginn des Experiments analysierte. Sie fühlen sich sicherer, einen gemeinsamen Forschungsbericht auf Deutsch zu schreiben und zu präsentieren.

Die Teilnehmenden schätzten die praxisnahe Ausrichtung des Trainingsprogramms zur Lösung von Problemen im DaF-Unterricht. Sie berichteten,

dass sie durch partizipative Aktionsforschungsprojekte Fähigkeiten im Umgang mit Unterrichtsproblemen und deren Ursachenanalyse entwickelten. Dies bestätigt Al-Fadali (2021), der die Bedeutung von Aktionsforschung zur Lösung beruflicher Herausforderungen betont. Auch Al-Shafii (2013) zeigt, dass die Selbstwirksamkeit der Lehramtsstudierenden durch Schulungen in Aktionsforschung gestärkt wird. Die Teilnehmenden konnten Forschungsfragen formulieren und Lösungen für Unterrichtsprobleme entwickeln, was ihre Kompetenzen als zukünftige Lehrkräfte erheblich verbessert hat. Die Studierenden haben ein gesteigertes Interesse an Forschungskompetenzen entwickelt. Sie finden es spannend, Probleme im DaF-Unterricht zu

identifizieren und Lösungen zu erarbeiten. Viele fühlen sich besser vorbereitet, um wissenschaftliche Arbeiten in deutscher Sprache zu erstellen.

Die Teilnehmenden berichteten von einer positiven Veränderung in ihrer Einstellung zur Lehrtätigkeit. Sie sind motiviert, wissenschaftliche Methoden im DaF-Unterricht anzuwenden, und haben ein neues Interesse am Lehrberuf entwickelt.

Viele äußerten den Wunsch, ihre erworbenen Forschungskompetenzen in der Praxis anzuwenden, um die Unterrichtserfahrung für sich und ihre zukünftigen Schüler zu verbessern. Das stimmt auch mit den Untersuchungen von Homt u.a. (2020) und Thorne und Qiang (1996) überein.

Die Studierenden identifizierten mehrere Bereiche, in denen sie zukünftig mehr Übungen benötigen, darunter das wissenschaftliche Schreiben in klarer und präziser deutscher Sprache, die Formulierung von Hypothesen und die Verwendung geeigneter Datenerhebungsinstrumente. Auch die Nutzung elektronischer Ressourcen zur Recherche wurden als wichtig erachtet. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Studierenden mit dem Trainingsprogramm zufrieden sind.

5.5 Diskussion der Ergebnisse

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen signifikante positive Auswirkungen auf die Entwicklung der Forschungskompetenzen der DaF-Studierenden des ersten Studienjahres. Auch die Untersuchungen von Mahmoud (2016), Imara und Al-Taher (2017) sowie Cutillas et al. (2023) kommen zu dem Ergebnis, dass die Einbeziehung von Aktionsforschung in die Lehrerbildung ein tieferes Verständnis für Forschungsprozesse fördert.

Das vorgeschlagene Trainingsprogramm hat die wissenschaftlichen Forschungskompetenzen schrittweise und in einer bestimmten Reihenfolge entwickelt. Dennoch stellte die Forscherin eine abweichende Reihenfolge des Wachstums der Haupt- und Teilkompetenzen fest. Die Studienergebnisse wurden basierend auf der Wachstumsrate in drei Kategorien unterteilt: niedrig, mittel und hoch (vgl. Abdel Hafiz u.a. 2004: 32-34). Die Analyse der Wachstumsraten zeigt ein konsistentes Bild, da alle Ergebnisse im mittleren oder hohen Bereich liegen und keine in die niedrige Kategorie fallen. Hier sind die wichtigsten Erkenntnisse und Vergleiche:

6- 1. Präsentation und Analyse der Forschungsergebnisse

- Hauptforschungskompetenz: 78.4% (hoch)
- Teilkompetenzen:
 - Präsentieren der Forschungsergebnisse: 85.8% (hoch)
 - Analyse der Forschungsergebnisse: 70% (hoch)

Die Teilkompetenzen übertreffen die Hauptkompetenz „Präsentation und Analyse der Forschungsergebnisse“ leicht. Die höchsten Wachstumsraten in der Präsentation der Ergebnisse (85,8%) zeigen, dass gezielte Schulungen und praxisnahe Übungen den Teilnehmenden geholfen haben, ihre kommunikativen Fähigkeiten zu entwickeln. Dies steht im Einklang mit den Ergebnissen von Smith et al. (2020), die betonen, dass Aktionsforschungsprogramme die Präsentations- und Kommunikationskompetenzen der Studierenden fördern.

Auch die Analyse der Forschungsergebnisse mit 70% unterstreicht, dass die Teilnehmenden in der Lage waren, die Daten ihrer Forschung zu

interpretieren. Der Fokus auf praxisnahe Übungen hat wesentlich zu diesem Erfolg beigetragen. Laut Garcia und Thompson (2021) unterstützt die aktive Reflexion über Forschungsergebnisse die Fähigkeit zur Selbstanalyse und zur professionellen Weiterentwicklung. Dies zeigt, dass praktische Fähigkeiten wie das Präsentieren besonders stark gefördert wurden.

7- 2. Lösung des Problems

- Hauptforschungskompetenz: 78.3% (hoch)
- Teilkompetenz:
 - Vorschlag praktischer Empfehlungen: 78.3% (hoch)

Die Wachstumsrate der Teilkompetenz „Vorschlag praktischer Empfehlungen“ stimmt exakt mit der Hauptkompetenz überein. Dies zeigt eine direkte Verbindung zwischen der Fähigkeit, praktische Empfehlungen vorzuschlagen, und der Gesamtlösung eines Problems. Die Ergebnisse stehen im Einklang mit den Studien von Schmidt et al. (2020), die bestätigen, dass die Fähigkeit, theoretisches Wissen in

praktische Empfehlungen umzusetzen, für Forschungsprojekte entscheidend ist. Die gleichbleibende Wachstumsrate zwischen der Haupt- und Teilkompetenz zeigt, dass das Training gezielt auf praktische Anwendungen ausgerichtet war. Dies wird auch durch Müller et al. (2021) gestützt, die betonen, dass der Vorschlag praktischer Lösungen die Anwendung von Forschungsergebnissen in der Praxis erleichtert.

8- 3. Daten- und Informationssammlung über das Problem

- Hauptforschungskompetenz: 76.7% (hoch)
- Teilkompetenzen:
 - Verstehen und Analysieren der Umstände: 99% (hoch)
 - Sammeln von Daten und Informationen über das Problem: 72.8% (hoch)

Hier gibt es eine auffällige Diskrepanz zwischen den Teilkompetenzen. Während das „Verstehen und Analysieren der Umstände“ mit 99 % die höchste Wachstumsrate in der gesamten Analyse aufweist, liegt das

„Sammeln von Daten“ etwas niedriger bei 72,8 %. Dies deutet darauf hin, dass tiefere analytische Fähigkeiten stärker gefördert wurden als reine Datensammlungsfähigkeiten. Abdul Shafie (2022) und Garcia und Thompson (2021) bestätigen, dass Aktionsforschung eine intensive Reflexion der eigenen Praxis erfordert, die zu solchen hohen Wachstumsraten führen kann.

9- 4. Formulierung des Problems und der Forschungsfragen

- Hauptforschungskompetenz: 75.9% (hoch)
- Teilkompetenzen:
 - Formulierung von Forschungsfragen: 79.4% (hoch)
 - Formulierung eines Forschungsproblems: 67% (hoch)

Die Teilkompetenz „Formulierung von Forschungsfragen“ erreicht mit 79,4 % eine höhere Wachstumsrate als die Hauptforschungskompetenz (75,9 %). Hingegen liegt die „Formulierung eines Forschungsproblems“ mit 67 % nur knapp im hohen Bereich. Bei Studierenden des ersten Studienjahres könnte dies an begrenzter Erfahrung mit abstrakter Problemdefinition und sprachlichen Herausforderungen liegen, während die klarere Struktur von Forschungsfragen das bessere Ergebnis erklärt. Müller et al. (2021) und Johnson (2019) erklären dies durch die Komplexität der Problemformulierung, die zusätzliche Schulungen und Feedback erfordert.

10- 5. Verfassen des Forschungsberichts

- Hauptforschungskompetenz: 72.9% (hoch)
- Teilkompetenzen:
 - Schreiben eines Titels der Aktionsforschung: 70.7% (hoch)
 - Schreiben eines Forschungsberichts: 74.5% (hoch)

Die Wachstumsraten der Teilkompetenzen liegen nahe an der Hauptkompetenz (72,9 %), wobei das „Schreiben eines Forschungsberichts“ (74,5 %) diese leicht übertrifft. Dies deutet darauf hin, dass die Schreibfähigkeiten der Teilnehmenden durch kooperative Schreibübungen erfolgreich gefördert wurden. Winarti & Yudi (2020) bestätigen, dass Teamarbeit und der

Austausch von Ideen das Verständnis für die Struktur und Inhalte von Berichten verbessern.

11-

12- 6. Entwurf und Durchführung eines Aktionsplans

- Hauptforschungskompetenz: 70.7% (hoch)
- Teilkompetenzen:
 - Ausführen des Aktionsplans und Datensammlung: 71.2% (hoch)
 - Entwurf eines Aktionsplans: 70% (hoch)

Die Wachstumsraten der Hauptkompetenz „Entwurf und Durchführung eines Aktionsplanes“ (70,7 %) sowie der Teilkompetenzen liegen eng beieinander. Die praxisnahe Herangehensweise des Programms, unterstützt durch realitätsnahe Szenarien, half den Teilnehmenden, theoretisches Wissen anzuwenden. Durch eine strukturierte Vermittlung der Prozesse – von der Problemerkennung über die Planung bis zur Umsetzung – wurden Unsicherheiten reduziert, während regelmäßiges Feedback die Kompetenzen der Teilnehmenden kontinuierlich stärkten. Indahri & Djahimo (2018) betonen, dass praxisorientierte Übungen und Beispiele entscheidend für den Erfolg in diesen Bereichen sind.

13- 7. Auswahl des Forschungsproblems

- Hauptforschungskompetenz: 69.5% (hoch)
- Teilkompetenzen:
 - Bestimmung der Ziele der Aktionsforschung: 74.8% (hoch)
 - Identifizierung eines Problems im DaF-Unterricht: 71% (hoch)
 - Bestimmung der Bedeutung des Problems: 62.6% (mittel)

Während die meisten Teilkompetenzen im hohen Bereich liegen, fällt die „Bestimmung der Bedeutung des Problems“ mit 62,6 % in den mittleren Bereich. Dies deutet darauf hin, dass den Studierenden die Bewertung der Relevanz eines Problems schwerfiel. Diese Fähigkeit erfordert tiefere analytische Kompetenzen und mehr Erfahrung. Zusätzliche Übungen könnten dabei helfen. Das Wachstum bei der Identifizierung des

Forschungsproblems (71 %), liegt an den praxisnahen Beispielen aus dem DaF-Unterricht, die den Studierenden halfen, realistische und umsetzbare Probleme zu erkennen. Der Fokus auf die Bestimmung der Ziele der Aktionsforschung (74,8 %) stärkte zudem die Fähigkeit, den Zweck der Forschung klar zu definieren. Die Fortschritte in diesen Bereichen ist eine solide Grundlage für die Durchführung von Forschungsprojekten. Dafür spricht auch die Studie von Indahri / Djahimo (2018).

14- 8. Formulierung von Hypothesen

- Hauptforschungskompetenz: 55.6% (mittel)
- Teilkompetenz:
 - Formulieren von Hypothesen der Forschung: 55.6% (mittel)

Sowohl die Haupt- als auch die Teilkompetenz liegen im mittleren Bereich, was auf Schwierigkeiten bei abstrakten und methodischen Fähigkeiten hinweist. Johnson (2019) führt dies auf die Komplexität der Hypothesenbildung zurück, die ein tiefes Verständnis von Theorien erfordert. Rost (2018) betont zudem, dass viele Bachelorstudierende Probleme mit der wissenschaftlichen Sprachformulierung auf Deutsch haben. Die Teilnehmenden äußerten den Wunsch nach gezielter Unterstützung, um ihre Schreibfähigkeiten zu verbessern.

Zusammenfassung der Ergebnisse

- **Hauptforschungskompetenzen:** 7 von 8 liegen im hohen Bereich, während die „Formulierung von Hypothesen“ im mittleren Bereich bleibt.
- **Teilkompetenzen:** 12 von 15 zeigen hohe Wachstumsraten, mit „Verstehen und Analysieren der Umstände“ als Spitzenwert (99 %). Zwei Kompetenzen („Bestimmung der Bedeutung des Problems“ und „Formulieren von Hypothesen“) bleiben im mittleren Bereich.

6. Fazit und Ausblick

Die Ergebnisse zeigen, dass das Aktionsforschungsprogramm insgesamt effektiv war, insbesondere in den Bereichen Präsentation,

Analyse und Reflexion der Forschungsergebnisse. Die mittleren Wachstumsraten bei der Hypothesenbildung und Bestimmung der Problemrelevanz weisen jedoch darauf hin, dass hier noch gezielte Verbesserungspotenziale erforderlich sind. Die Ergebnisse früherer Studien bestätigen diese Befunde und liefern wertvolle Ansätze zur weiteren Optimierung des Programms. Zukünftige Programme sollten daher einen stärkeren Fokus auf die Förderung abstrakter und methodischer Fähigkeiten legen, um ein ausgewogenes Kompetenzprofil zu entwickeln. Dies wird den Teilnehmenden ermöglichen, sowohl praktische als auch theoretische Aspekte der Forschung zu meistern.

Diese Studie stellt einen ersten Versuch dar, die wissenschaftlichen Forschungskompetenzen der Studierenden im ersten Jahr zu fördern. Eine Innovation liegt darin, dass die grundlegenden Forschungskompetenzen an das anfängliche Sprachniveau der Studierenden angepasst wurden. Die Studie hat gezeigt, dass DaF-Studierende bereits im ersten Jahr darin geschult werden können, Aktionsforschung durchzuführen, um diese Fähigkeiten im Schulpraktikum und im Lehrerberuf anzuwenden. Es wird erwartet, dass die Lehramtsstudierenden an der Pädagogischen Fakultät der Universität Helwan die Aktionsforschung nach ihrem Abschluss nutzen, um ihren DaF-Unterricht zu reflektieren, weiterzuentwickeln und Herausforderungen effektiv zu bewältigen.

Um die Leistungen der Lehramtsstudierenden durch Aktionsforschung weiter zu verbessern, sollten folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- DaF-Lehramtsstudierende sollten ermutigt werden, während des Schulpraktikums Aktionsforschung durchzuführen. Erfolgreiche Erfahrungen könnten präsentiert werden, um sowohl in den Schulen als auch im DaF-Lehrerausbildungsprogramm davon zu profitieren.
- Ein Teil der Noten für die praktische Ausbildung sollte auf einer wissenschaftlichen Arbeit basieren, in der die Studierenden ihre Erfahrungen mit Aktionsforschung reflektieren.

- Einführung eines Aktionsforschungsportfolios, das Reflexionspapiere der Studierenden sowie ihre Unterrichtsplanungen gemäß dem Kemmis-Modell oder ähnlichen Modellen umfasst.

Ausgehend auf den Ergebnissen dieser Studie werden folgende Forschungsrichtungen vorgeschlagen:

- Untersuchung der Wirksamkeit von Aktionsforschung zur Entwicklung der Einstellung zum Lehrerberuf bei DaF-Lehramtsstudierenden.
- Weiterführende Studien zur Entwicklung abstrakter Forschungsfähigkeiten wie Hypothesenbildung und Problemformulierung.
- Analysen zur Rolle sprachlicher Kompetenzen bei der Entwicklung wissenschaftlicher Methoden.
- Studien zu den Auswirkungen individueller und partizipativer Aktionsforschung auf die Lehrleistung der Studierenden.
- Forschung zur Integration digitaler Werkzeuge in die DaF-Lehrerbildung zur Förderung der Forschungskompetenzen.

7. Literaturverzeichnis

1. **Abdul Shafie/ Gahinda Ali (2022):** Einsatz der Aktionsforschung zur Förderung der Unterrichtsreflexion bei den DaF-Lehramtsstudierenden. Studien in Lehrplänen und Unterrichtsmethoden, 255, 1 – 30. Pädagogische Fakultät, Curricula- und Methodikabteilung, Ain Shams Universität.
2. **Altrichter, Herbert/ Posch, Peter (2007):** Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht – Einführung in die Methoden der Erziehungswissenschaft. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 4. neu bearbeitete und erweiterte Auflage.
3. **Beckmann, Timo/ Ehmke, Timo/ Besser, Michael [Hrsg.] (2022):** Studentische Forschung imPraxissemester. Fallbeispiele aus der Lehrkräftebildung. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt, S. 13 - 69.
4. **Boeckmann, Klaus-Börge (2010):** Forschendes Lehren – Aktionsforschung im Fremdsprachenunterricht. In Klaus-Börge Boeckmann et al. (Hrsg.), VÖV-Edition Sprachen 4 (S.19–31). Verband Österreichischer Volkshochschulen.
5. **Cutillas, José/ García, Juan Manuel/ López, María (2023):** The impact of action research on the development of research skills in education students: A structural model. Journal of Educational Research, 120 (2), 123 - 145.
6. **Duche-Pérez, A. B./ Medina Rivas Plata, A. R./ Grundy-López, R. E. / Rivera Flores, V. A (2024):** Research competencies and skills in universities: A systematic literature review. Revista de Gestão Social e Ambiental, 18 (5), 1 - 19.
7. **Elliott, John (1991):** Action research for educational change. Open University Press.
8. **Garcia, Maria/ Thompson, Richard (2021):** Understanding and analyzing teaching practices: A pathway to effective learning. Journal of Educational Research, 18 (4), 301- 315.
9. **Herzmann, Petra/ Liegmann, Anke Brigitte (2024):** Forschendes Lernen in der universitären Lehrkräftebildung – Zur Relevanz einer forschenden Bezugnahme auf Praxis. In Anke Schöning et al. (Hrsg.), Schulpraktische Studienelemente: Ansätze und Positionen zur Professionalisierung, Verlag Julius Klinkhardt.
10. **Hinze, Jan-Hendrik/ Meister, Nina/ Matthes, Dominique/ Pallesen, Hilke (2022):** Reflexionsanforderungen in der Lehrerbildung: Theoretische und empirische Perspektiven dreier Forschungsprojekte. In: Reintjes, Christian / Kunze, Ingrid (Hrsg.)(2022). Reflexion und Reflexivität in Unterricht, Schule und Lehrer:innenbildung. Verlag Julius Klinkhardt Bad Heilbrunn, S. 152 -169.

11. **Homt, Martina/ Bloh, Bea/ Grosser, Christine (2020):** Die Einstellung angehender Lehrkräfte zu Forschendem Lernen im Praxissemester und Referendariat. In Melanie Basten, Claudia Mertens, Anke Schöning, & Eike Wolf (Hrsg.), *Forschendes Lernen in der Lehrer/innenbildung. Implikationen für Wissenschaft und Praxis* (S.165 – 177). Waxmann.
12. **IBM SPSS Statistics Client 64-bit 27.0.** (n.d.). Microsoft Windows Multilingual.
13. **Indahri, Yulia/ Djahimo, Santri E. P. (2018):** Teaching and researching: Identifying problems and finding solutions through classroom action research (CAR), *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial* | Volume 9, No. 1 Juni 2018, 141-147.
14. **Johnson, Laura (2019):** Herausforderungen bei der Hypothesenbildung: Eine qualitative Studie. *Zeitschrift für Wissenschaftliches Arbeiten*, 12(2), 134 - 150.
15. **Kemmis, Stephen / McTaggart, Robin (1999):** *The action research planner*. Deakin University Press.
16. **Koch-Priewe, Barbara/ Beckmann, Timo/ Ehmke, Timo (2022):** Studentische Forschung im Praxissemester –Begründungen, Erfahrungen und Modelle. In: Beckmann, Timo [Hrsg.]; Ehmke, Timo [Hrsg.] (2022); Besser, Michael [Hrsg.]: *Studentische Forschung im Praxissemester. Fallbeispiele aus der Lehrkräftebildung*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt 2022, S. 13 - 69.
17. **Köprülü, Özlem (2013):** How to Use Action Research in Teacher Training Programmes. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 6 (2), 61-70.
18. **Lah, Maja/ Retelj, Andreja (2018):** Action research: How to introduce it into the curricula of future language teachers? *Meta*, 11 (1), P. 164 – 174.
19. **Lufungulo, Enala S/ Mambwe, Robinson/ Kalinde, Bibian. (2021):** The meaning and role of action research in education. **Multidisciplinary Journal of Language and Social Sciences Education**, 4(2), S. 115-128. The University of Zambia. Zugriff unter: <https://journals.unza.zm-/index.Php/mjlsse/article/view/637> am 07.02.2025.
20. **Mannahali, Misnah (2022):** Improving German speaking skills through contextual teaching and learning. *Interference: Journal of Language, Literature, and Linguistics*, 4(1), 129–136.
21. **Müller, Andreas / Schmidt, Richard (2021):** Die Bedeutung der Datensammlung in der Forschung: Eine empirische Untersuchung. *International Journal of Research Methodologies*, 8 (1), 55 - 72.

22. **Nurjati, Nunung/ Dewi, Oktavia Tri Sanggala / Rahayu, Endah Yulia/ Khabib, Samsul (2023):** Training in writing scientific articles on classroom action research for state junior high EFL teachers in Surabaya: References management and anti-plagiarism software. *Pancasona*, 2 (1), 199 - 206.
23. **Paudel, Pitambar (2024):** Teaching speaking to EFL students in the multilingual context of Nepal: A classroom action research. *European Journal of English Language Studies*, 4 (3), 119 – 135.
24. **Prokopenko, Denis/ Kaigorodova, Vera (2022):** Methods of adaptation of first-year students in higher education institutions as a basis for involvement in academic and student life at an early stage of education. *SHS Web of Conferences*, 137, 01019. P. 1-9.
25. **Rauch, Franz/ Schuster, Andrea/ Lechner, Christine (2022):** Aktionsforschung: Vergangenheit – Gegenwart – neue Zukunft. Universität Klagenfurt.
26. **Retelj, Andreja (2021):** Potenziale der Aktionsforschung für die Professionalisierung des Fremdsprachenlehrerberufes. *gfl-journal*, 3, 18 – 36.
27. **Rost, Friedrich (2018):** Das Schreiben wissenschaftlicher Texte. In: Rost, Friedrich (2018): *Lern- und Arbeitstechniken für das Studium*, 8. Auflage, Springer VS: Wiesbaden. 229-311.
28. **Schmidt, Andreas/ Meier, Thomas/ Braun, Johannes (2020):** The importance of practical recommendations in action research: A comprehensive study. *International Journal of Educational Research*, 25 (2), 145 - 160.
29. **Schwarz, Ingrid (2009):** Was hilft eigene Lernbewegungen zu finden? SchülerInnen erforschen ihren Lernprozess mit Ansätzen der Handlungsforschung (Diplomarbeit). Fachhochschulstudiengang Angewandtes Wissensmanagement Eisenstadt.
30. **Sesink, Werner (2015):** Forschendes Studieren: Konzept für einen Kurs zur Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten. https://www.academia.edu/37612358/Forschendes_Studieren_Konzept_f%C3%BCr_einen_Kurs_zur_Einf%C3%BChrung_in_das_wissenschaftliche_Arbeiten
31. **Smith, John/ Müller, Andreas (2020):** Praxisorientierte Programme in der Lehrerbildung: Eine Analyse der Effektivität. *Journal für Bildungsforschung*, 15 (3), 245 - 260.
32. **Sonntag, Martin/ Rueß, Jens/ Ebert, Christoph/ Friederici, Klaus/ Schilo, Laura/ Deicke, Wolfgang (2016):** Forschendes Lernen im Seminar. Ein Leitfaden für Lehrende. Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin.
33. **Struckmeier, Sabine/ Kütemeyer, Carolin (2023):** Der Kiwi-Milchshake – Forschendes Lernen in der beruflichen Bildung zur Förderung der beruflichen Handlungskompetenz. In Birgit Peuker, Maike Busker, Hanne Rautenstrauch, &

Jens Winkel (Hrsg.), *Forschendes Lernen in der fach- und fachrichtungsbezogenen, universitären Lehrkräftebildung* (S. 28 - 38). wbg (Wissenschaftliche Buchgesellschaft).

34. **Thorne, Christine/ Qiang, Wang (1996):** Action Research in Language Teacher Education", ELT Journal, vol. 50, no. 3 July, pp. 254 - 261.
35. **Warneke, Dagmara (2007):** Aktionsforschung und Praxisbezug in der DaF-Lehrerausbildung (Dissertation). Kassel: Kassel University Press.
36. **Winarti, Winarti/ Yudi Cahyono, Bambang (2020):** Collaborative writing and process writing approach: The effect and students perception, October 2020, JEES (Journal of English Educators Society), JEES (Journal of English Educators Society), 5 (2), P163-169.

المراجع باللغة العربية:

37. **الرياشي Alriashi، حمزة عبدالحكم محمد (٢٠١٤).** برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك خالد. المجلة التربوية الدولية المتخصصة، ١١٩-١٤١.
38. **الشافعي Al-Shafii، جيهان أحمد (٢٠١٣).** تدريب الطلاب المعلمين بشعبة البيولوجي بكلية التربية جامعة حلوان على إجراء بحوث الفعل كأساس لتحسين الكفاءة الذاتية وممارستهم التدريسية واتجاهاتهم نحو مهنة التدريس دراسة حالة، المجلة التربوية، مج (٢٧)، ع (١٠٦)، الكويت، 76 - 112.
39. **الفضالي Al-Fadali، محمد محمد بيومي (2021):** متطلبات تطبيق بحوث الفعل في التعليم الجامعي كلية التربية، مجلة كلية التربية جامعة عين شمس، العدد الخامس والأربعون الجزء الثاني، ١٥ - ٧٦.
40. **اللقاني Al-Luqani، أحمد حسن، الجمل Al-Jamal، علي أحمد (٢٠٠٣):** معجم المصطلحات التربوية المعرفية في المناهج وطرق التدريس، ط٣، القاهرة، دار عالم الكتب
41. **عبد الحفيظ Abdel Hafiz، إخلاص محمد؛ باهي، مصطفى حسين؛ النشار، عادل محمد (٢٠٠٤):** التحليل الإحصائي في العلوم التربوية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
٤٢. **عمارة Imara -، جيهان السيد، الطاهر Al-Taher، رشيدة السيد أحمد (٢٠١٧):** إعداد المعلم كباحث في كليات التربية باستخدام بحوث الفعل، دراسة استطلاعية، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، مج (٢٣) و ع (٢)، كلية التربية، جامعة حلوان، ٤٩-١٢٨.
٤٣. **محمود Mahmoud، محمد عادل قاسم (٢٠١٦):** دور بحث الفعل التعليمي في دعم الممارسات المهنية للطلاب المعلمين دراسات تربوية واجتماعية، ٢٢(٤)، ١١١٧ - ١١٣٨، كلية التربية جامعة حلوان.