

**Zur Effizienz eines vorgeschlagenen, auf Strategien
aktiven Lernens basierten Programms für die
Entwicklung einiger Kompetenzen des 21.
Jahrhunderts bei den DaF-Lehramtsstudierenden
der pädagogischen Fakultät**

Vorgelegt von

Ass. Prof. Dr. Heba Kinawi Ibrahim

Assistenzprofessorin für Curricula und Unterrichtsmethodik
der deutschen Sprache an der Pädagogischen Fakultät der Ain
Schams Universität

Abstrakt

Diese Forschungsarbeit untersucht die Wirksamkeit eines vorgeschlagenen Lernprogramms, das auf aktiven Lernstrategien basiert, zur Entwicklung bestimmter Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bei DaF-Lehramtsstudierenden der pädagogischen Fakultät. Das Programm richtet sich darauf aus, Kompetenzen des 21. Jahrhunderts wie kritisches Denken, Problemlösung, kulturelle Sensibilität und Kommunikation zu fördern.

Eine experimentelle Studie wurde durchgeführt, bei der eine Experimentalgruppe mit vorherigen und nachfolgenden Messungen das vorgeschlagene Programm erhielt. Die Ergebnisse zeigten signifikante Verbesserungen der Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bei der Experimentalgruppe.

Diese Erkenntnisse legen nahe, dass das vorgeschlagene Programm ein effektives Instrument zur Entwicklung der Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bei DaF-Lehramtsstudierenden ist. Es bietet neue Möglichkeiten zur Gestaltung von Lehrplänen und zur Anwendung gezielter Lernstrategien.

Die Ergebnisse dieser Forschung tragen zur Verbesserung der Lehr- und Lernmethoden in der DaF-Lehrerbildung bei und stärken die Vorbereitung angehender Lehrkräfte auf die Anforderungen der modernen Gesellschaft.

Schlüsselbegriffe: Aktives Lernen, Aktive Lernstrategien, Kompetenzen des 21. Jahrhunderts, kritisches Denken, Problemlösung, Kommunikation

فاعلية برنامج مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض مهارات
القرن الحادي والعشرين لدى الطلاب المعلمين بقسم اللغة الألمانية بكلية التربية
أ.م.د هبة فناوى إبراهيم

قسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية جامعة عين شمس

ملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلاب المعلمين بقسم اللغة الألمانية بكلية التربية باستخدام برنامج مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط، حيث تلعب مهارات القرن الحادي والعشرين دورًا حاسمًا في المجتمع الحديث وتشمل مهارات مثل التفكير النقدي والتعاون وحل المشكلات والاتصال.

وقد تكونت عينة الدراسة من (26) طالبًا معلمًا قسم اللغة الألمانية بكلية التربية جامعة عين شمس، وتم تصميم البرنامج المقترح لتدريب طلاب تخصص تدريس اللغة الألمانية علي استخدام استراتيجيات تعلم نشط محددة لتنمية هذه المهارات، كما تم تقييمه من خلال دراسة تجريبية تضم مجموعة تجريبية واحدة تم تطبيق عليها قياسين، أحدهما قبلي والآخر بعدي، وجاءت نتائج البحث لتؤكد وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (0,05) بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين في التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح التطبيق البعدي، وهذا يؤكد فاعلية البرنامج المقترح القائم على استراتيجيات التعلم النشط، وتشير النتائج إلى أن البرنامج المبني على استراتيجيات التعلم النشط أسفر عن تطور ملحوظ في مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلاب المعلمين، حيث أظهرت النتائج تطورًا ملحوظًا في التفكير النقدي والقدرة علي حل المشكلات والتعاون والاتصال، كما يقدم البرنامج المقترح آفاق جديدة لتصميم المناهج الدراسية واستخدام استراتيجيات التعلم التي تستهدف احتياجات الطلاب.

يمكن أن تساهم نتائج هذا البحث في تحسين أساليب التدريس والتعلم في تدريب معلمي اللغة الألمانية كلغة أجنبية وتعزيز استعداد المعلمين المستقبليين لمواجهة متطلبات العصر الحديث.

الكلمات المفتاحية: استراتيجيات التعلم النشط - مهارات القرن الحادي والعشرين - معلمي اللغة الألمانية كلغة أجنبية، طرق التدريس والتعلم - التفكير النقدي - حل المشكلات - التواصل -

الاتصال

Zur Effizienz eines vorgeschlagenen, auf Strategien aktiven Lernens basierten Programms für die Entwicklung einiger Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bei den DaF-Lehramtsstudierenden der pädagogischen Fakultät

Vorgelegt von

Ass. Prof. Dr. Heba Kinawi Ibrahim

Assistenzprofessorin für Curricula und Unterrichtsmethodik
der deutschen Sprache an der Pädagogischen Fakultät der Ain
Schams Universität

1.1 Einleitung

Aktives Lernen ist ein aktueller Bildungstrend. Er erweitert die traditionelle Rolle des Lehrers als einfacher Wissensvermittler. Nach diesem Ansatz sollen Lehrer ihre Lernenden dazu ermutigen, aktiv am Bildungsprozess teilzunehmen, indem sie produktiv und interaktiv denken und handeln. Im aktiven Lernen beeinflussen sich Lehrer¹ und Lernenden gegenseitig. Traditioneller Unterricht unterscheidet sich vom aktiven Unterricht. Beim Ersten steht der Lehrer vor der Klasse und die Lernenden nehmen Informationen in passiver Weise auf. Aktive Lernprozesse bieten daher den Vorteil, dass die gelernten Inhalte länger im Gedächtnis behalten und die Wiedererkennungslleistung verbessert werden. Das Lernen im 21. Jahrhundert hängt in erster Linie mit der Fähigkeit der Lernenden zusammen, positiv und aktiv zu lernen, eigene Lehrmaterialien zu entwickeln, die sie unterstützen, das Gelernte zu reflektieren, ihr Wissen zu organisieren, alle Sinne einzusetzen und auch Spaß am Lernen zu empfinden (vgl. Opitz & Ruggeri 2022: 201f.).

Diese Veränderung erfordert eine Weiterentwicklung der Lehrerrolle und Lehrmaterialien, damit der Lehrer ein Partner im Lernprozess innerhalb sowie auch außerhalb des Klassenzimmers

Zwar wird in diesem Beitrag nur von Lehrern gesprochen, aber selbstverständlich sind ¹ beide Geschlechter gemeint.

wird und sich an die Kompetenzen im 21. Jahrhundert anpasst. Gleichzeitig sollen die Lernenden auch in der Lage sein, ihre kritischen Denkfähigkeiten zu fördern. Sie sollen lernen, das erworbene Wissen zu verwenden, um erfolgreich mit neuen Lernsituationen umzugehen, Informationen zu analysieren, Probleme zu lösen, Entscheidungen zu treffen und schließlich persönliche Veränderungen vorzunehmen (vgl. Pfäffli 2015: 30).

Die deutsche Sprache entwickelt und verwandelt sich ständig. Daher müssen die DaF-Lehrkräfte sowohl akademisch als auch beruflich auf die Anforderungen des 21. Jahrhunderts vorbereitet werden. Sie sollen hoch qualifiziert sein und kontinuierliche Fortbildungen absolvieren. Der Lehrer soll eine breite Palette Fähigkeiten besitzen, darunter die *Entwicklung höherer Denkfähigkeiten* (Kritisches Denken, Kreativität, Zusammenarbeit, Kommunikation), *Lebenskompetenzen* bei den Lernenden (Führung, Initiative, Produktivität, Soziale Fähigkeiten), *die digitale Kompetenz* (Informationskompetenz, Medienkompetenz, Technologiekompetenz, Flexibilität) und die Anwendung der verschiedenen *Evaluationsmethoden* (Vgl. Klopsch & Sliwka 2019: 163f.). Diese zukunftsorientierten Kompetenzen enthalten viele Aspekte, wie Sach- und Fachkompetenzen, persönliche Lebenskompetenzen sowie methodische und digitale Kompetenzen. Eine von der Forscherin durchgeführte Pilotstudie hat gezeigt, dass die Lehramtsstudierenden der Deutschabteilung im dritten Studienjahr (50 Studierende) sehr wenig über die Kompetenzen der 21. Jahrhunderts wissen. In offenen Interviews (**Anhang 1**: Interviewleitfaden) weisen sie darauf hin, dass sie nicht genau wissen, um welche Fähigkeiten und Skills es sich handelt, um in der Arbeitswelt von morgen erfolgreich zu sein. Daher fällt es ihnen schwer, den Stellenwert dieser Kompetenzen zu erkennen und darüber bewusst eine Diskussion zu führen. Das aktive Lernen wird dabei als Ansatz ausgewählt, wodurch diese Kompetenzen gefördert werden.

Bei einer Betrachtung der aktuellen Forschung in Ägypten zum Thema „Aktives Lernen“ fällt auf, dass es an Studien mangelt, die aktives Lernen und Kompetenzen des 21. Jahrhunderts in Verbindung bringen. Die vorliegende Studie versucht an dieser Stelle dazu einen Beitrag zu leisten, indem ein auf Strategien aktiven Lernens basiertes Programm zur Entwicklung einiger Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bei den DaF-Lehramtsstudierenden konzipiert wird.

Darauf aufbauend setzt sich der vorliegende Beitrag zum Ziel, sich mit dem möglichen positiven Einfluss von Strategien aktiven Lernens auf die Förderung der Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bei den DaF-Lehramtsstudierenden der Pädagogischen Fakultät empirisch auseinander zu setzen. Dazu wird ein Konzept der Realisierung anhand eines Programms aufgestellt.

1.2 Forschungsstand

Es gibt viele wissenschaftliche Studien, die sich mit aktivem Lernen befassen. Im Folgenden wird ein chronologischer Überblick über die wichtigsten Publikationen in diesem Themengebiet gegeben:

- (1) "Aktives Lernen in der Schule: Effekte auf die Leistung und das Interesse von Schülern" von Renate Neuhaus und Martin Sommer, veröffentlicht **2002**. Diese Studie beschäftigt sich mit den Konsequenzen von aktivem Lernen auf schulische Leistung und Interesse von Schülern. Dabei wurden verschiedene Schulen und Klassen unter die Lupe genommen, wo anregende und aktivierende Unterrichtsmethoden wie Gruppenarbeit und problembasiertes Lernen angewendet werden. Als Ergebnis wird präsentiert, dass Schüler, die aktiv am Lernprozess partizipieren, bessere Leistungen darstellen und ein größeres Interesse am Fachinhalt offenbaren. Die Autoren befürworten die gehäufte Verwendung von aktivem Lernen im schulischen Alltag.

- (2) „Wikis in der Hochschullehre - Aktives Lernen in Lerngemeinschaften an der Uni St. Gallen von Sabine Hoidn, veröffentlicht **2008**. Die Arbeit erforscht den Gebrauch von Wikis als Instrumentarium des aktiven Lernens an der Universität St. Gallen in der Schweiz. Es wird genauer geprüft, wie Wikis in verschiedenen Lehrveranstaltungen eingesetzt werden mit dem Zweck, dass die Studierenden aktiv an den Veranstaltungen und Diskussionen teilnehmen und damit ihre Leistungsfähigkeit erhöht wird. Die Ergebnisse demonstrieren, dass Wikis einen positiven Einfluss auf die Unterstützung des aktiven Lernens und der Kooperation in Lerngemeinschaften im universitären Bereich eingesetzt werden können. Am Ende der Arbeit findet man praktische Vorschläge für die erfolgreiche Einbeziehung von Wikis in die Hochschullehre.
- (3) "Der Einfluss von Aktivität und Partizipation auf das Lernen" von Peter Werner, veröffentlicht **2010**. Die Wirkung von Aktivität und Partizipation auf den Lernprozess und den Bildungserfolg wird in dieser Studie untersucht. Anhand verschiedener Studien wird geprüft, wie sich verschiedene Formen der Aktivität, wie Gruppenarbeit und Diskussionen, auf den Lernprozess einen Einfluss nehmen. Die Ergebnisse offenbaren, dass eine höhere Aktivität die Informationsaufnahme und -verarbeitung optimiert und eine stärkere Wissensanwendung auslöst. Weiterhin werden positive Effekte auf die Motivation und das Interesse am Lernstoff identifiziert. Die Studie ermutigt Lehrende, Methoden anzuwenden, die die Aktivität und Partizipation der Lernenden vorantreiben, um ihre Lernerfolge zu erhöhen.
- (4) "Aktives Lernen in der Hochschule: Methoden, Modelle, Werkzeuge" von Günter Volz und Peter Fuchs, veröffentlicht **2014**. Diese Studie stellt verschiedene Tools, Methoden und Konzepte zur Verfügung, die in der Hochschulbildung zur

Umsetzung des aktiven Lernens genutzt werden können. Die Verfasser interpretieren verschiedene akademische Studien und Forschungsergebnisse, um zu ergründen, wie sich aktives Engagement und Beteiligung auf den Lernprozess auswirken. Dabei werden unterschiedliche Formen der Aktivität und Beteiligung betrachtet, wie Gruppenarbeit, Diskussionen oder praktische Übungen. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass eine verstärkte Teilnahme der Lernenden eine bessere Aufnahme und Verarbeitung von Informationen sowie eine effektivere Verwendung des erworbenen Wissens generieren kann. Ferner wird herausgefunden, dass eine erhöhte Aktivität der Lernenden ihre Motivation unterstützt und ihr Interesse am Lehrstoff wecken kann. Die Schlussfolgerung der Arbeit erklärt, dass Lehrende aktive Lehrmethoden und Partizipation in ihre Unterrichtsgestaltung integrieren sollten, um die Lernerfolge der Studierenden zu verbessern.

- (5) „Aktives Lernen in der Massenveranstaltung: Flipped-Classroom-Lehre als Alternative zur klassischen Vorlesung in der Politikwissenschaft“ von Achim Goerres, Caroline Kärger und Daniel Lambach, veröffentlicht **2015**. Diese Arbeit beleuchtet näher die Wirksamkeit des Flipped Classroom-Formats in einer umfangreichen politikwissenschaftlichen Vorlesung. Das Verfassersteam hat wahrgenommen, dass die Verwendung des Flipped Classroom veranlasst, dass Studierende bessere Ergebnisse bei herausfordernden Lernzielen erbringen, sofern diese angemessen getestet werden. Im Vergleich zur traditionellen Vorlesung, wo Studierende neues Wissen passiv aufnehmen, wird im Flipped Classroom-Format die gemeinsame Vorlesungszeit für interaktive Gruppenarbeit eingesetzt und grundlegende Materialien wie Lektüre und Videos bereitgestellt. Die Auswertung der Prüfungsergebnisse zeigt, dass der Flipped Classroom die Leistungen der Studierenden in Bezug auf höhere Lernziele fördert.

- (6) "Aktives Lernen in der Grundschule: Konzepte, Praxisbeispiele und Evaluation" von Timo Tabel, Karen Schulz und Annette Brötschmann, veröffentlicht **2018**. Diese Studie bietet Konzepte des aktiven Lernens in der Grundschule dar und stellt praktische Beispiele sowie Evaluierungen der Auswirkungen zur Verfügung.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass es zahlreiche wissenschaftliche Studien in deutscher Sprache gibt, die das Thema „aktives Lernen“ diskutieren. Die erwähnten Beispiele weisen auf die Vielfalt der Forschung auf diesem Gebiet hin. Die Studien untersuchen die Effektivität des aktiven Lernens zur Verbesserung von Leistung und Interesse bei Schülern in der Schule, stellen Methoden, Modelle und Werkzeuge für den Einsatz des aktiven Lernens in der Hochschulbildung vor und erforschen den Einfluss von Aktivität und Partizipation auf den Lernprozess und den Bildungserfolg. Des Weiteren stellen sie Konzepte des aktiven Lernens in der Grundschule vor und bieten praktische Beispiele sowie Bewertungen der Resultate. Diese Studien haben daran teil, das Verständnis und die Umsetzung des aktiven Lernens in der deutschsprachigen Bildung vorwärtszubringen.

Die Forschung zu den Kompetenzen des 21. Jahrhunderts hat auf die Identifizierung der grundlegenden Fähigkeiten fokussiert, die Menschen in der modernen Gesellschaft benötigen. Dazu gehören Technologiekompetenz, kritisches und innovatives Denken, Kommunikationsfähigkeiten, Teamarbeit und kontinuierliches Lernen. Diese Studien konzentrieren sich darauf, Bildungsprogramme und Lehrpläne zu entwerfen, um diese Fähigkeiten zu unterstützen und Menschen auf die Herausforderungen der heutigen Zeit bereit zu machen. Darüber hinaus sind sie behilflich bei der Anpassung an technologische Entwicklungen und soziale Veränderungen. Die Ergebnisse dieser Studien fungieren als Grundlage für die Gestaltung von Strategien

zur Unterstützung der Kompetenzen des 21. Jahrhunderts in verschiedenen Bildungsbereichen.

Leider gibt es keine spezifischen Studien, die aktives Lernen und die Kompetenzen des 21. Jahrhunderts in den deutschsprachigen Ländern direkt in Verbindung setzen.

Es ist von Bedeutung anzumerken, dass das Konzept des aktiven Lernens eine anerkannte Rolle in der allgemeinen Bildungsdiskussion sowie in pädagogischen Ansätzen einnimmt. Viele Schulen und Bildungseinrichtungen in den deutschsprachigen Ländern befürworten die Ausführung von aktiven Lernmethoden und den Erwerb von Kompetenzen des 21. Jahrhunderts. Diese Bemühungen können auf Erfahrungen und Erkenntnisse aus internationalen Studien basieren.

1.3 Problemstellung und Forschungsfragen

Das Problem der vorliegenden Studie besteht darin, dass die Lehramtsstudierenden des dritten Studienjahres an der Pädagogischen Fakultät Schwierigkeiten bei ihren Fähigkeiten bzw. Kompetenzen des 21. Jahrhunderts haben. Es besteht der Bedarf an einem Instrument, mit dem sie ihre zukunftsorientierten Kompetenzen fördern können, indem ihre Teamfähigkeit entwickelt wird, effektiv arbeiten können und kreativ werden. Der Ausgangspunkt der Untersuchung ist die Hauptfragestellung: **Wie könnte das vorgeschlagene, auf Strategien aktiven Lernens basierte Programm zur Entwicklung einiger Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bei den DaF-Lehramtsstudierenden der pädagogischen Fakultät beitragen?**

Diese Hauptfrage führt zu den folgenden Nebenfragen, nämlich:

1. Welche Kompetenzen des 21. Jahrhunderts sollten die Lehramtsstudierenden erwerben?
2. Durch welches Programm können die Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bei den Lehramtsstudierenden entwickelt werden?

3. Welchen Einfluss hat das Programm auf die Entwicklung einiger Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bei den Lehramtsstudierenden?

1.4 Eingrenzung der Untersuchung

Die vorliegende Untersuchung beschränkt sich auf:

(A) die DaF-Lehramtsstudierenden im dritten Studienjahr (n=26) an der Pädagogischen Fakultät der Ain-Shams-Universität. Diese Auswahl wird aus vielfältigen Gründen getroffen:

- Studierende im dritten Studienjahr haben in der Regel bereits einen Großteil ihres Studiums absolviert und besitzen fundiertes Basiswissen und Verständnis der grundlegenden Konzepte des Bereichs. Durch ihre fortgeschrittenen Studieninhalte haben sie eine gewisse Erfahrung im Umgang mit den Herausforderungen des Fachgebiets gewonnen. Dieses Wissen und die Erfahrung ermöglichen es ihnen, besser auf die im Programm vorgeschlagenen Lernstrategien zu reagieren und ihre Wirksamkeit zu evaluieren.
- Die Entwicklung der Kompetenzen des 21. Jahrhunderts ist für angehende Lehrer bzw. Lehramtsstudierende im dritten Studienjahr von besonderer Bedeutung. Durch ihre Beteiligung an der Studie können sie potenziell von einem verbesserten Einblick und der Verwendung dieser Kompetenzen profitieren, was direkt ihre zukünftige Lehrtätigkeit positiv beeinflussen kann.
- Studierende im dritten Studienjahr haben in der Regel bereits die Grundlagenkurse und Anforderungen ihres Studiums erfüllt. Dies bedeutet, dass sie möglicherweise mehr Zeit und Flexibilität haben, um bei der Studie mitzuwirken. Die Verfügbarkeit und Bereitschaft der

Probanden, sich aktiv am Programm und den damit verbundenen Untersuchungen zu beteiligen, ist entscheidend für den Erfolg und die Validität der Studie.

(B) einige Kompetenzen des 21. Jahrhunderts:

- Kritisches Denken entwickeln
- Kommunikationsfähigkeit stärken
- Kollaboratives Lernen und Arbeiten
- Problemlösungsfähigkeit

(C) die Durchführung des empirischen Teils findet im ersten Semester (Herbst) des akademischen Studienjahres 2023 / 2024 statt.

1.5 Zielsetzung der Untersuchung

Die vorliegende Untersuchung hat folgende Ziele:

- Die Bestimmung der Kompetenzen des 21. Jahrhunderts, welche die Lehramtstudierenden der Deutschabteilung im dritten Studienjahr erwerben sollen.
- Entwicklung einiger Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bei den Lehramtstudierenden der Deutschabteilung im dritten Studienjahr mit Hilfe vom aktiven Lernen.
- Untersuchen des Einflusses vom aktiven Lernen auf die Entwicklung einiger Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bei den Lehramtstudierenden der Deutschabteilung im dritten Studienjahr.

1.6 Bedeutung der Untersuchung

Die vorliegende Untersuchung leistet einen Beitrag zur:

- Förderung der Lehramtstudierenden mit klaren Informationen über die Kompetenzen des 21. Jahrhunderts, wodurch sie die Herausforderungen der Zukunft bewältigen und zukunftssicher arbeiten können.

- Planung und Durchführung eines Programms für Lehramtsstudierende mit Lehr- und Lernsituationen, die sich auf aktives Lernen stützen.

1.7 Hypothesen der Untersuchung

Diese Forschung wird prinzipiell von der folgenden Hypothese abgeleitet:

Strategien aktiven Lernens fördern die Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bei den DaF-Lehramtsstudierenden und bereiten sie auf das zukünftige Leben vor.

Daraus resultiert die folgende Hypothese:

- Es sind abweichende Ergebnisse zwischen Mittelwerten der Testgruppe in Bezug auf den Vor- und Nachtest zu den Kompetenzen des 21. Jahrhunderts mit seinen getrennten Teilaspekten (Kritisches Denken, Kommunikationsfähigkeit, kollaboratives Lernen und Arbeiten und Problemlösungsfähigkeit) und mit seinen gesamten Kompetenzen zugunsten des Nachtests mit einem Signifikanzniveau von (0,05) zu erwarten.

1.8 Forschungsdesign

Die vorliegende Untersuchung zählt zur experimentellen Forschung und verwendet zwei Gruppen von Variablen:

Um Unterschiede zwischen der ersten und der zweiten Messung innerhalb derselben Gruppe festzulegen, untersucht die Forscherin, wie eine **unabhängige Variable** (Strategien aktiven Lernens) sich auf eine **abhängige Variable** (Kompetenzen des 21. Jahrhunderts) auswirkt. Hier wird eine Gruppe von DaF-Lehramtsstudierenden, die als Stichprobe fungiert, an einem auf aktiven Lernstrategien basierenden Programm partizipieren. Die Ergebnisse der Vorhermessung werden mit den der Nachhermessung verglichen.

Die folgende Abbildung stellt das Forschungsdesign der Untersuchung dar:



Abb. 1: Forschungsdesign der vorliegenden Untersuchung (Eigene Darstellung)

1.9 Terminologie der Untersuchung

In diesem Teil soll eine Annäherung an die in der Untersuchung wesentlichen Begriffe, nämlich *Strategien aktiven Lernens* und *Kompetenzen des 21. Jahrhunderts* versucht werden. Als vorrangiger Schritt, ist es zunächst erforderlich, die Thematik aus unterschiedlichen Aspekten zu beleuchten.

1.9.1 Strategien aktiven Lernens

Es gibt verschiedene Definitionen, die für **aktives Lernen** entwickelt wurden. In allen Definitionen herrscht jedoch Einigkeit darüber, dass aktives Lernen ein Unterrichtsansatz ist, der sich durch Aufmerksamkeit und Partizipation der Lernenden gekennzeichnet ist. Dabei werden die Lernenden dazu ermutigt, aktiv am Unterricht teilzunehmen und praktische Erfahrungen zu erwerben. Dieser Ansatz bereitet die Lernenden auf zukünftige berufliche Weiterentwicklung vor. Deswegen soll der Lernprozess effektiv gestaltet werden. Beim aktiven Lernen stehen die Lernenden im Vordergrund. Sie werden angeregt, kritisches Denken zu üben und kreativ am Lehr-Lern-Prozess teilzunehmen. Dies erfordert, dass die Lernenden aktiv handeln, indem sie bewusst und selbstständig das neu Gelernte mit den schon vorhandenen

Informationen verbinden und das Gelernte durch Wiederholung und Anwendung festigen. Mit anderen Worten: Sie integrieren die angebotenen Informationen mit Hilfe von geeigneten Methoden in ihre bestehenden Wissensstrukturen. Das Hauptziel des aktiven Lernens besteht darin, das neu vermittelte Wissen perfekt in das eigne mentale Wissensnetzwerk zu integrieren und zu verankern (vgl. Walter 2022: 106ff.)

Die aktiven Lernstrategien (auch bekannt als aktives Lernen) umfassen eine breite Palette von Methoden und Techniken, die darauf abzielen, die aktive und interaktive Beteiligung der Lernenden im Lernprozess zu fördern. Diese Strategien legen den Fokus darauf, die Rolle des Lernenden als aktiver und kreativer Produzent von Wissen zu betonen, anstatt lediglich Informationen von Lehrern oder Lehrmaterialien passiv zu empfangen.

Einige Beispiele für aktive Lernstrategien nach Hallet, Königs, Martinez (Hrsg.) (2020) sind:

1. Präsentationen und Gruppendiskussionen: Die Lernenden bereiten Präsentationen zu spezifischen Themen vor und anschließend erörtern sie in kleinen Gruppen. Dabei kommt es zu einem Austausch von Ansichten und Ideen, wodurch die Interaktion und die Zusammenarbeit unterstützt werden.

2. Gruppenarbeit: Die Lernenden werden in kleine Teams eingeteilt, um Probleme zu lösen und gemeinsame Projekte zu entwickeln. Sie arbeiten gemeinsam daran, Aufgaben zu verteilen, Informationen auszutauschen und miteinander zu kommunizieren, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen.

3. Fallstudien schließen die Präsentation von realen Fällen, Problemen oder hypothetischen Situationen ein, die analysiert und diskutiert werden müssen. Die Lernenden werden ermutigt, ihr vorhandenes Vorwissen und ihre Fähigkeiten einzusetzen, um realistische Lösungen zu finden.

4. Lernen durch Erfahrung: Die Lernenden werden ermutigt, an praktischen Aktivitäten und Experimenten teilzunehmen, um

Fähigkeiten und Wissen zu erwerben. Solche Aktivitäten können Feldbesuche, Workshops und praktische Schulungen umfassen.

5. Kooperatives Lernen: Die Lernenden werden in kleinen Gruppen organisiert, um gemeinsam Probleme zu bewältigen und neues Wissen zu produzieren. Dabei kooperieren sie bei der Planung, Organisation und Umsetzung von Aufgaben und tauschen kontinuierlich Informationen und Ideen aus.

6. Problembasiertes Lernen: Den Lernenden wird ein reales Problem präsentiert und sie arbeiten zusammen an seiner Lösung.

7. Flipped Classroom: Die Lernenden betrachten außerhalb des regulären Unterrichts Vorlesungen oder lesen Materialien und nutzen dann die Unterrichtszeit für Diskussionen, Gruppenarbeit und Problemlösungsaktivitäten.

8. Peer-Teaching: Lernende arbeiten paarweise oder in kleinen Gruppen, um sich gegenseitig neue Konzepte oder Fähigkeiten beschaffen.

9. Rollenspiel: Die Lernenden schlüpfen in verschiedene Rollen oder Perspektiven, um komplexe Themen oder Situationen zu untersuchen.

10. Reflexion: Die Lernenden denken am Ende jeder Unterrichtseinheit individuell darüber nach, was sie gelernt haben und welche Fragen oder Gedanken sie noch haben.

11. Nachdenken/Paarbildung/Austausch (Think/pair/share): Die Lernenden verarbeiten zunächst eine Frage, besprechen anschließend ihre Gedanken mit einem Partner und schließlich tauschen ihre Ideen mit der ganzen Klasse.

12. Das Puzzlespiel: Die Lernenden werden in kleine Gruppen aufgeteilt, um Experten auf einem bestimmten Thema zu werden und dann ihr erworbenes Wissen mit der größeren Klasse zu teilen.

13. Eine Satz-Zusammenfassung: Diese Lernstrategie ermöglicht es den Lernenden, am Ende einer Lektion das Gelernte nur in einem einzigen Satz zusammenzufassen. Dadurch können sie ihre kognitiven Fähigkeiten auf hohem Niveau verwenden und sich auf anspruchsvolle Spracharbeit konzentrieren.

14. Unklarer Punkt: Die Lernenden schreiben den am meisten verwirrenden und unklaren Aspekt einer Lektion auf und besprechen ihn dann mit einem Partner oder der ganzen Klasse.

15. Das Ein-Minuten-Papier: ist wie ein Spiel, bei dem der Lehrer am Ende des Unterrichts die Lernenden fragt, was sie gelernt haben und welche Teile des Unterrichts für sie noch unverständlich sind. In der nächsten Unterrichtsstunde kann der Lehrer dann die Punkte erklären, die verwirrend waren. Dies hilft den Lernenden, sich an das Gelernte zu erinnern und gibt dem Lehrer Feedback, welche Themen er besser unterrichten müsste.

16. Mind-Maps: Mind-Maps sind grafische Darstellungen von Informationen, bei denen Schlüsselkonzepte oder Ideen als Knotenpunkte oder Zweige dargestellt werden. Diese Diagramme sind nützlich, um Verbindungen zwischen verschiedenen Konzepten zu erkennen und das Gedächtnis zu fördern.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass aktives Lernen ein Bildungsansatz präsentiert, der das Engagement und die aktive Beteiligung der Lernenden am Lernprozess betont. Es gibt zahlreiche Strategien und Modelle, mit denen aktives Lernen umgesetzt werden kann, und es wurde nachgewiesen, dass es die Lernergebnisse und die gegenseitige Verbindung der Lernenden verbessert wird.

Die vorliegende Studie setzt einige Strategien des aktiven Lernens ein mit dem Ziel, einige Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bei den DaF-Lehramtsstudierenden an der pädagogischen Fakultät zu entwickeln.

1.9.2 Kompetenzen des 21. Jahrhunderts

In der heutigen, sich ständig wandelnden, globalisierten und digitalisierten Welt ist es unerlässlich, dass Menschen eine Vielzahl von Fähigkeiten bieten, die es ihnen ermöglichen, sich in der komplexen und vernetzten globalen Gesellschaft zurechtzufinden. Diese Fähigkeiten werden als Fähigkeiten des 21. Jahrhunderts

bezeichnet und sind notwendig, um in der modernen Welt erfolgreich zu sein. Die Fähigkeiten des 21. Jahrhunderts beinhalten eine Bandbreite von Kompetenzen, die über die schulischen Fähigkeiten wie Lesen, Schreiben und Rechnen hinausgehen. Sie bestehen aus Fähigkeiten wie kritisches Denken, Problemlösung, Zusammenarbeit, Kreativität, Kommunikation und digitale Kompetenz (vgl. Hosang 2023).

Es gibt unterschiedliche Modelle zur Definition von Kompetenzen des 21. Jahrhunderts, aber einige der bedeutsamsten Fähigkeiten, die in mehreren Modellen genannt werden, sind:

- **Kritisches Denken:** Die Fähigkeit, Informationen zu evaluieren und zu interpretieren, um Entscheidungen auf der Grundlage von gut recherchierten Informationen und Wissen zu treffen.
- **Kreativität:** Die Fähigkeit, neue Ideen zu kreieren und innovative Ansätze zur Bewältigung schwieriger Situationen oder Herausforderungen zu entwickeln.
- **Kommunikation:** Die Fähigkeit, effektiv mündlich und schriftlich und in der Lage zu sein, sich in verschiedenen Kontexten auszudrücken. Dies ermöglicht eine effiziente Interaktion und einen reibungslosen Austausch von Informationen zwischen Personen und Gruppen.
- **Kollaboration/ Zusammenarbeit:** Die Fähigkeit, in Gruppen zu arbeiten, um gemeinsame Ziele zu erreichen. Eine erfolgreiche Kollaboration erfordert Kommunikation und Koordination, um effizient und produktiv zusammen zu arbeiten.
- **Technische Kompetenz:** Die Fähigkeit, mit technologischen Tools und Systemen umzugehen, um Probleme zu lösen und technische Aufgaben effektiv auszuführen.
- **Flexibilität und Anpassungsfähigkeit:** Die Fähigkeit, sich schnell an neue, wechselnde Anforderungen und Situationen anzupassen und Veränderungen und neue Herausforderungen anzunehmen.

- **Selbstmanagement:** Die Fähigkeit, sich selbst zu motivieren, eigene Aufgaben, Zeit und Ressourcen effektiv zu organisieren und zu kontrollieren, sowie die Fähigkeit, eigenständig und eigenverantwortlich zu arbeiten. Das Selbstmanagement ist ein wichtiger Aspekt für den persönlichen und beruflichen Erfolg (vgl. KMK 2016).

1.10 Methodisches Vorgehen

In dieser Studie wird wie folgt vorgegangen:

1. Bestimmung der Kompetenzen des 21. Jahrhunderts, die die DaF-Lehramtsstudierenden erwerben sollten. Das wird auf folgende Weise erreicht:

- Sichtung der Fachliteratur in den folgenden Bereichen: „Kompetenzen des 21. Jahrhunderts und Strategien des aktiven Lernens“
- Identifizierung der Lernbedingungen der Studierenden, ihre Interessen und ihre Lernbedürfnisse
- Erstellung der Kompetenzen in einer Liste und Beurteilung der Liste durch Spezialisten im DaF-Bereich.
- Erstellung der Endfassung der Liste

2. Bestimmung der vorhandenen Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bei der Zielgruppe. Dies wird durch folgende Schritte geleistet:

- Erstellung eines Tests, der die wichtigsten Kompetenzen des 21. Jahrhunderts unter Berücksichtigung der jeweiligen Niveaustufe einschließt.
- Durchführung des Tests (Vortest), um die bestehenden Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bei den Lehramtsstudierenden zu messen.
- Erstellung eines Korrekturmaßstabs für den Vortest.

- Statistische Auswertung der Ergebnisse und Bestimmung der Kompetenzen, die bei der Zielgruppe vorhanden sein sollten.

3. Aufbau des Programms zur Förderung der Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bei den DaF-Lehramtsstudierenden.

Die folgenden Schritte sollen verfolgt werden:

- Berücksichtigung der neuen Tendenzen im Bereich „Kompetenzen des 21. Jahrhunderts“ und „aktives Lernen“ und Sichtung der Literatur im Bereich „Module“
- Bestimmung der Ziele der verschiedenen Module
- Auswählen von Inhalten jedes Moduls
- Bestimmung der Veranstaltungstypen jedes Moduls (wie z. B. Vorlesungen, Seminare, Übungen, Workshops, Projekte usw. ...)
- Bestimmung der Lehr- und Lernmethoden und der einzusetzenden Medien
- Erstellung von Lernaktivitäten und Aufgaben
- Bestimmung der Lehrer- und Lernerrollen
- Auswählen von Evaluationsverfahren des vorgeschlagenen Programms
- Aufbau des Unterrichtsprogramms anhand von Strategien des aktiven Lernens

4. Durchführung des Unterrichtsprogramms. Das wird durch folgende Maßnahmen erreicht:

- Umsetzung des Programms
- Erstellung eines Tests (Nachttest)
- Durchführung des Nachttests, um die Effizienz des Programms zu überprüfen.
- Die gesammelten Daten werden analysiert und die Ergebnisse werden statistisch ausgewertet und präsentiert.
- Diskussion und Ausblick: Die Ergebnisse der Forschung werden diskutiert. Schlussfolgerungen und Konsequenzen für die Entwicklung der Kompetenzen des 21. Jahrhunderts durch den Einsatz von Strategien des

aktiven Lernens bei den DaF-Lehramtsstudierenden werden veranschaulicht. Außerdem wird ein Ausblick auf mögliche Implikationen und zukünftige Forschungsrichtungen gegeben.

2. Theoretischer Teil

Verschiedene theoretische Perspektiven auf aktives Lernen sowie die Kompetenzen des 21. Jahrhunderts werden in diesem theoretischen Teil der Arbeit erforscht. Es wird ein umfassender Überblick über die konstruktivistische Didaktik gegeben, einschließlich ihrer Merkmale und Prinzipien. Zudem werden die relevanten Kompetenzbereiche des 21. Jahrhunderts beleuchtet, die in der modernen Gesellschaft eine entscheidende Rolle spielen. Dabei wird die Bedeutung dieser Kompetenzen für die persönliche, berufliche und gesellschaftliche Entwicklung akzentuiert.

2.1 Theoretische Perspektiven auf aktives Lernen

2.1.1 Konstruktivismus und aktives Lernen

Konstruktivismus - auf Englisch *Constructivism* - ist eine philosophische und pädagogische Theorie, die hervorhebt, dass Menschen lernen, indem sie Dinge tun und mit der Welt um sie herum interagieren. Anstatt nur Fakten auswendig zu lernen, erfolgt auch das Lernen durch die aktive Selbstentdeckung. Konstruktivismus betrachtet das Lernen als einen aktiven und dynamischen Prozess, der das Vorwissen, die Erfahrungen und die sozialen Interaktionen des Lernenden einbezieht. Lehrer tragen dazu bei, indem sie eine sichere und motivierende Umgebung schaffen, in der Lernende Fragen stellen und mit anderen zusammenarbeiten können. Dieser Ansatz unterscheidet sich von der traditionellen Art, bei der die Lernenden nur passiv zuhören und sich Dinge merken. Im Konstruktivismus sind die Menschen aktiv und selbstverantwortlich für ihr eigenes Lernen. Aus dieser Perspektive sind praktische und erfahrungsorientierte Lernaktivitäten besonders

wichtig, da sie den Lernenden ermöglichen, ihr Wissen in realen Kontexten anzuwenden (vgl. McLeod 2023).

Nachdem in diesem Teil relevante Grundbegriffe wie Konstruktivismus und aktives Lernen erläutert wurden, wird im nächsten Abschnitt ein Überblick über Aspekte, Merkmale konstruktivistischer Didaktik und konstruktivistischen Unterrichtsmethoden gegeben. Dabei werden verschiedene Elemente und Prinzipien des konstruktivistischen Unterrichts erläutert und darauf eingegangen, wie diese zur Förderung des aktiven Lernens beitragen können.

2.1.2 Aspekte der konstruktivistischen Didaktik

Die konstruktivistische Didaktik umfasst in Anlehnung an Reich (2004: 106f.) und Siebert (2014) unterschiedliche Gesichtspunkte, darunter Konstruktionen, Rekonstruktionen und Dekonstruktionen. Hier sind nähere Informationen zu diesen drei Aspekten:

1. Konstruktionen: Ein grundlegender Aspekt des konstruktivistischen Ansatzes besteht darin, dass Lernende ihr eigenes Wissen aktiv aufbauen. Dabei verknüpfen sie neue Informationen mit ihrem vorhandenen Wissensrahmen. Dieser Konstruktionsprozess erfolgt durch den aktiven Austausch mit anderen Lernenden, die Nutzung von Ressourcen und die Auseinandersetzung mit verschiedenen Perspektiven. Auf diese Weise sind Lernende nicht nur passive Empfänger von Wissen, sondern aktive Gestalter ihres eigenen Lernprozesses.

2. Rekonstruktionen: Bei der Rekonstruktion von Wissen werden Lernende ermutigt, ihr vorhandenes Wissen kritisch zu reflektieren, zu überarbeiten, zu erweitern und gegebenenfalls zu rekonstruieren. Dieser Rekonstruktionsprozess bietet es den Lernenden, neue Perspektiven und Einsichten zu gewinnen, Stereotypen und Fehlvorstellungen abzubauen und ein tiefes und umfassenderes Verständnis zu erlangen.

3. Dekonstruktionen: Ein weiterer bedeutender Aspekt der konstruktivistischen Didaktik ist die Dekonstruktion. Dabei werden

Lernende ermutigt, bestehende Wissensstrukturen zu dekonstruieren, d.h. kritisch hinterzuzufügen und zu analysieren. Dies beinhaltet eine kritische Untersuchung, wie Wissen aufgebaut wird, welche Annahmen und Vorannahmen vorhanden sind und welche Auswirkungen dies auf das Verständnis und die Interpretation von Informationen hat. Durch die Förderung der Wissenskonstruktion werden Lernende dazu angeregt, verschiedene Perspektiven zu berücksichtigen, kulturelle und historische Kontexte zu bedenken und eine kritische Haltung gegenüber dem Gelernten zu entwickeln (vgl. Reich 2004: 106f.).

Diese Aspekte der konstruktivistischen Didaktik legen den Akzent auf die aktive Rolle der Lernenden bei der Konstruktion, Rekonstruktion und Dekonstruktion von Wissen. Indem Lernende ihre eigenen Lernprozesse aktiv gestalten und ihr Verständnis immer wieder überdenken und erweitern, werden sie zu kritischen Denkern und lebenslangen Lernenden.

Diese drei Aspekte der konstruktivistischen Didaktik beinhalten laut Siebert (2014) verschiedene Merkmale, die darauf abzielen, Lernende aktiv in den Lernprozess einzubeziehen und ihr eigenes Wissen und Verständnis aufzubauen. Im Folgenden werden sie näher beleuchtet:

1. Lernzentrierter Ansatz: Die konstruktivistische Didaktik fokussiert auf den Lernenden und seine individuellen Bedürfnisse, Interessen und Erfahrungen. Der Lehrer agiert als Moderator und hilft den Lernenden dabei, ihr Wissen selbstständig aufzubauen.

2. Aktives Lernen: Die konstruktivistische Didaktik betont das aktive Lernen, bei dem Lernende selbstständig Probleme lösen, Fragen stellen und neue Informationen mit ihrem vorhandenen Wissen verknüpfen. Dadurch wird ihr Verständnis vertieft und sie entwickeln kritisches Denken und Problemlösungsfähigkeiten.

3. Konstruktion von Wissen: Lernende gestalten ihr eigenes Wissen, indem sie neue Informationen mit ihrem bereits vorhandenen Wissensrahmen verknüpfen. Dabei spielt der soziale

Austausch mit anderen Lernenden und dem Lehrer eine bedeutende Rolle. Dabei tragen verschiedene Perspektiven und Meinungen zur Erweiterung des Verständnisses bei.

4. Kontextualisierung: Die konstruktivistische Didaktik macht aufmerksam auf die Bedeutung des Lernkontextes. Lernen wird als ein aktiver Prozess gesehen, der in authentischen und relevanten Situationen stattfinden sollte. Der Einsatz von realen Beispielen, Fallstudien oder Projekten ermöglicht den Lernenden, das Gelernte in einen praktischen Kontext zu benutzen.

5. Fehler als Lernchance: Fehler werden in der konstruktivistischen Didaktik als Lernmöglichkeit angesehen, aus ihnen zu lernen. Lernende werden unterstützt, Risiken einzugehen, eigene Hypothesen zu testen und aus Fehlern zu reflektieren, um ihr Verständnis weiterzuentwickeln.

6. Individualisierung: Die konstruktivistische Didaktik unterstreicht den lernzentrierten Ansatz, deswegen wird sie oft mit individualisiertem Lernen in Beziehung gesetzt. Lernende haben die Möglichkeit, ihr eigenes Tempo und ihren eigenen Lernweg zu bestimmen, um ihren individuellen Bedürfnissen angemessen zu sein.

Diese Merkmale der konstruktivistischen Didaktik lassen sich folgendermaßen illustrieren:

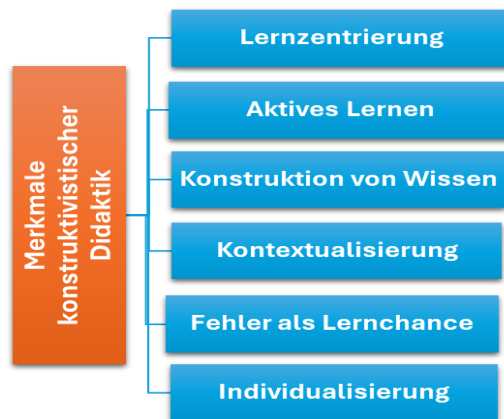


Abb. 2: Merkmale konstruktivistischer Didaktik (Eigene Darstellung)

Diese Aspekte der konstruktivistischen Didaktik fördern ein tieferes Verständnis, die Entwicklung von kritischen Denkfähigkeiten und die Anwendung des Gelernten in realen Situationen. Indem Lernende aktiv am Lernprozess beteiligt werden und ihr eigenes Wissen konstruieren, werden sie zu eigenständigen und lebenslangen Lernenden (vgl. Reich 2004: 106ff., Siebert 2014).

2.1.3 Der Lernprozess im Konstruktivismus

Im Konstruktivismus ist der Lernprozess facettenreich und passt sich den individuellen Vorlieben an. Die Lehrkraft übernimmt die Rolle, dass sie den Lernenden dabei hilft, ihren eigenen Lernweg zu finden (Wolff 1994: 415). Dadurch werden Lernerautonomie und lebenslanges Lernen entwickelt. Die Verwendung authentischer Materialien, die Komplexität der Lerninhalte, die klaren Lernziele, die Schaffung einer authentischen Lernumgebung, die Reflexion über das eigene Lernen und die Zusammenarbeit in kooperativen Lernformen gehören zu den grundlegenden Lernprinzipien, die auf alle Lernprozesse zutreffen (Andrzejewska 2008: 110). Im Konstruktivismus wird die Rolle der Neuen Medien als Quellen für multimodale und authentische Lernumgebungen stärker hervorgehoben (vgl. u. a. Rüschoff 1999).

Die theoretischen Erkenntnisse des Konstruktivismus werden in konkrete lernerorientierte Lernmethoden verwandelt. Zu diesen gehören insbesondere:

- **Aufgabenorientiertes Fremdsprachenlernen:** Dabei findet das Lernen durch praktische Tätigkeiten, Gruppenarbeit und Projektarbeit statt.
- **Inhaltsorientiertes Fremdsprachenlernen:** Dabei geschieht das Lernen durch authentische und lernerbezogene relevante Inhalte, einschließlich des bilingualen Unterrichts.
- **Kognitives Lernen:** Dabei wird das Sprachbewusstsein in Bezug auf den Lerngegenstand und den Lernprozess unterstützt (Andrzejewska 2008: 110, Wolff 1994: 412-427).

2.1.4 Konsequenzen konstruktivistischer Annahmen für das Fremdsprachenlernen

Die Erkenntnisse konstruktivistischer Annahmen haben Wolff (1997) zufolge unterschiedliche Konsequenzen für das Fremdsprachenlernen:

1. Fokus auf handlungsorientiertes Lernen: Das Lernen vollzieht sich im Konstruktivismus durch aktives Handeln und praktische Anwendung. Beim Fremdsprachenlernen bedeutet dies, dass Lernende dazu vorangetrieben werden, die Sprache in realen Situationen zu verwenden, z. B. durch Rollenspiele, Gruppenarbeiten oder Projekte. Der Schwerpunkt liegt auf der Kommunikation und Anwendung der Sprache im Alltag, anstatt sich nur theoretisches Wissen anzueignen.

2. Authentische Materialien und relevante Inhalte: Konstruktivistisches Fremdsprachenlernen achtet besonders auf die Verwendung von authentischen Materialien wie zum Beispiel Zeitungsartikel, Videos, Lieder oder alltägliche Dialoge, die sich den Sprachgebrauch in der realen Welt annähern. Die Verwendung solcher Materialien bietet den Lernenden die Möglichkeit, die Sprache in einem authentischen Kontext zu erleben und sich mit relevanten Inhalten auseinanderzusetzen, die für ihre eigenen Interessen und Bedürfnisse wichtig sind.

3. Förderung des Sprachbewusstseins: Das Bewusstsein für Sprache und den Lernprozess selbst wird im konstruktivistischen Ansatz gefördert. Dies umfasst beispielsweise die Bewusstmachung von Grammatikstrukturen, Wortschatz oder kommunikativen Strategien, die ihnen beim Spracherwerb unterstützen. Dabei werden Lernende motiviert, über ihre Lernstrategien nachzudenken, ihre Fortschritte zu reflektieren und ihr Sprachbewusstsein zu entwickeln.

4. Kooperative Lernformen: Laut den Prinzipien des konstruktivistischen Fremdsprachenlernens spielen die Zusammenarbeit und der Austausch zwischen den Lernenden eine bedeutende Rolle. Kooperative Lernformen wie Gruppenarbeiten,

Diskussionen oder Partnerübungen ermöglichen es den Lernenden, ihre Sprachkenntnisse gemeinsam zu entwickeln und voneinander zu lernen. Dies stärkt nicht nur das Sprachenlernen, sondern auch soziale und interkulturelle Kompetenzen.

Konsequenzen in Bezug auf das aktive Lernen

Die Erkenntnisse des Konstruktivismus haben auch noch Konsequenzen in Bezug auf das aktive Lernen:

1. Lernende als aktive Konstrukteure: Im Konstruktivismus werden Lernende als aktive Konstrukteure ihres eigenen Wissens angesehen. Sie sind keine passiven Empfänger von Informationen, sondern sie beteiligen sich aktiv am Lernprozess. Dies bedeutet, dass sie ihre eigenen Thesen entwickeln, Fragen stellen, Probleme lösen und ihr Wissen aktiv aufbauen können. Die Rolle der Lehrkraft ist Lernbegleiter und Unterstützer bei dem Lernprozess.

2. Selbstgesteuertes Lernen: Konstruktivistisches Lernen fördert selbstgesteuertes Lernen, indem die Lernenden dazu ermutigt, selbst Verantwortung für ihren Lernprozess zu tragen. Sie lernen, wie sie ihr eigenes Lernen organisieren, Ziele setzen, Ressourcen nutzen und ihre Fortschritte überprüfen können. Dies unterstützt ihre Selbstständigkeit, Motivation und Eigeninitiative.

3. Problemorientiertes Lernen: Der konstruktivistische Ansatz konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen statt reinem Faktenlernen. Die Lernenden setzen sich mit authentischen und komplexen Problemen in Berührung, die sie aktiv analysieren, Lösungen entwickeln und realisieren müssen. Dadurch werden kritisches Denken, Problemlösungsfähigkeiten und Anwendung des Gelernten in realen Situationen gefördert.

4. Lernen im sozialen Kontext: Konstruktivistisches Lernen legt einen großen Wert auf den sozialen Austausch und die Zusammenarbeit. Die Lernenden haben die Möglichkeit, mit ihren Peers, Lehrkräften oder anderen Experten auszutauschen, um ihr Verständnis zu erweitern, verschiedene Perspektiven zu betrachten und von anderen zu lernen. Gruppenarbeit, Diskussionen und

kooperative Lernformen sind wichtige Bestandteile des konstruktivistischen Lernens.

5. Reflexion und Metakognition: Konstruktivistischer Ansatz betont die Bedeutung der Reflexion über den Lernprozess. Lernende werden ermutigt, ihre eigenen Denk- und Lernstrategien zu überdenken, ihre Erfahrungen zu reflektieren und ihre Fortschritte zu bewerten. Dies fördert ihre Metakognitionsfähigkeiten, ihr Bewusstsein für ihre eigenen Lernprozesse und ihre Fähigkeit, ihr eigenes Lernen zu regulieren und anzupassen.

Dank der Integration aktiver Lernprinzipien im Unterricht nach dem konstruktivistischen Ansatz lernen die Teilnehmer engagierter, motivierter und effektiver. Sie sind aktive Gestalter ihres Wissens und in der Lage, das Gelernte besser zu verstehen, anzuwenden und zu transferieren.

2.1.5 Konstruktivistische Unterrichtsmethoden

Es ist von Bedeutung, dass Lehrpersonen sich an die Prinzipien des Konstruktivismus richten. Darüber hinaus ergibt es einen positiven Sinn, Methoden zu verwenden, die die konstruktivistische Lerntheorie unterstützen. Man findet, dass es keine spezifische Methode zur Verfügung steht, die zwingend erforderlich ist, um konstruktiven Unterricht umzusetzen. Die Vielfalt der Lernenden und ihre individuellen Lernwege reflektiert sich in den unterschiedlichen Möglichkeiten des Einsatzes von Unterrichtsmethoden. Die Lehrperson braucht daher Methodenkompetenz, um geeignete Aktions- und Sozialformen für verschiedene Unterrichtsthemen auszusuchen (vgl. Reich 2004: 102).

Die Entscheidung über die Lernform hängt einerseits von den Rahmenbedingungen wie den Lernzielen, den verfügbaren Räumlichkeiten, der Zeit und den Lerninhalten und -materialien ab. Andererseits muss auch das Vorwissen der Lernenden, ihre Erfahrungen, Fähigkeiten und individuellen Bedürfnisse in Betracht gezogen werden. Als förderliche Methoden im Konstruktivismus

werden solche angesehen, die zum Nachdenken, zur Kreativität und Eigenaktivität anregen, Neugier wecken, Unerwartetes oder Aufregendes ermöglichen, irritieren oder verschiedene Perspektiven darlegen. Als Beispiele für diese konstruktivistischen Lernmethoden sind Projektunterricht, Portfolioarbeit, Rollenspiele, Fallstudien, Experimente, Planspiele und Lehrausgänge mit realen Begegnungen anzuführen. Diese Methoden ermöglichen offenes, ganzheitliches, kooperatives, forschendes und kreatives Lernen, da sie die Lernenden und ihre Lernprozesse in den Mittelpunkt stellen (vgl. Siebert 2005: 103).

Reich (2008) hat in Bezug auf die interaktionistisch-konstruktivistische Didaktik drei methodische Prinzipien herausgestellt. Das Prinzip der **Methodenkompetenz** zeigt auf, dass Lehrkräfte angemessene Lernmethoden für ihre Lernenden auswählen sollten. Diese Methoden sollten sowohl auf die Unterrichtsinhalte und Lernziele als auch auf die sozialen Beziehungen, die Sozialkompetenz und die Erfahrungen der Lernenden ausgerichtet sein.

Das Prinzip der **Methodenvielfalt** unterstreicht den Einsatz unterschiedlicher Lernmethoden, um dem einseitigen Lernen auszuweichen und den Lernenden vielfältige Lernmöglichkeiten und Perspektiven zu bieten. Hierbei ist es von Bedeutung, dass die Auswahl der Methoden auch situativ angepasst ist. Weiterhin akzentuiert Reich (2008), dass die Lernende an der Auswahl und Erarbeitung von Methoden teilhaben sollten, um ihren individuellen Lernstil gezielter zu erkennen.

Das Prinzip der **Methodeninterdependenz** geht davon aus, dass verschiedene Lernmethoden nicht willkürlich im Unterricht eingesetzt werden sollten, sondern dass sie je nach Situation sinnvoll miteinander integriert werden sollten. Beachtenswert ist, dass die gegenseitige Einflussnahme von Lernprozessen und Lernmethoden regelmäßig zu überprüfen, um auch angemessene lernerzentrierte Methoden auszuwählen.

Diese drei methodischen Prinzipien stehen in Wechselwirkung zueinander und bilden ein Gerüst, das neben anderen relevanten Unterrichtsfaktoren in der Unterrichtsplanung Achtung finden sollte (Reich 2008: 268ff.).

Reich (2012) hat einen umfangreichen Methodenpool aufgebaut, der konstruktive und systemische Unterrichtsmethoden enthält. Dieser Methodenpool beruht auf den oben genannten Prinzipien und schließt über 80 verschiedene Methoden ein. Darin sind "**kleine Methoden**" enthalten, wie Arbeitsateliers, Blitzlicht, Brainstorming, Concept Learning, Erzählung, Fantasiereise, konstruktives Wissensspiel, Memory, Metakognition, Mnemotechniken, Open Space, Organizer, Postkorbmethode, Quiz und Rätsel, subjektives Kartografieren, Szenario-Methode, szenische Interpretation, Tagebuchmethode, Wandzeitung, Web-Tools und Wochenplan. Zu den "**großen Methoden**" gehören Biografiearbeit, Briefmethode, Erkundung, Experiment, Fallstudie, Freiarbeit, Storyline, Stationenlernen, Rallyes sowie Planspiele, Rollenspiele, Portfolioarbeiten und Projektarbeiten. Der Methodenpool von Reich bietet den Lehrkräften vielfältiges Angebot an Unterrichtsmethoden, die den Prinzipien des konstruktiven Unterrichts genügen. Dies erlaubt es ihnen, passende Verfahren für ihre spezifischen Unterrichtsziele und die Bedürfnisse der Lernenden auszuwählen (Reich 2012).

Obwohl der konstruktivistische Unterricht beabsichtigt, dass Lernenden selbstständig und eigenverantwortlich lernen, schließt dies nicht aus, dass auch Phasen direkter Instruktion eingesetzt werden können. Direkte Instruktion ist beispielsweise sinnvoll, wenn Fakten- oder Orientierungswissen vermittelt werden soll, das als Grundlage für weitere komplexe Unterrichtsaktivitäten eingesetzt wird (Dubs 1995: 899).

Es wird betont, dass es keine "Methode für alle Fälle" gibt. Daher sollten Lehrende und Lernende gründlich darüber nachdenken, welche konstruktivistischen Unterrichtsmethoden für bestimmte Lernsequenzen geeignet sind (Reich 2008: 295).

Im nächsten Teil wird neben den erwähnten theoretischen Aspekten über aktives Lernen und konstruktivistische Didaktik auch die Kompetenzen des 21. Jahrhunderts, wie kritisches Denken, Problemlösung, Kommunikation und digitale Kompetenz abgebildet, die von großem Wert für den Erfolg der Lehramtsstudierenden in der modernen Gesellschaft sind. Aktives Lernen stellt eine vielversprechende Grundlage zur Entwicklung dieser Kompetenzen zur Verfügung und wird im weiteren Verlauf dieser Arbeit genauer untersucht.

2.2 Kompetenzen des 21. Jahrhunderts

Die Kompetenzen des 21. Jahrhunderts legen den Schwerpunkt auf die Entwicklung und den Erwerb von zeitgemäß relevanten Fähigkeiten und Qualifikationen. Um ein umfassendes Verständnis dieses Themas zu erhalten, werden wir im Folgenden auf die verschiedenen Kompetenzbereiche eingehen.

2.2.1 Überblick über relevante Kompetenzbereiche

Die Kompetenzen des 21. Jahrhunderts schließt eine Vielzahl von Fähigkeiten ein, wie z.B.: kritisches Denken, Problemlösungskompetenz, Kommunikationsfähigkeit, Zusammenarbeit, kulturelle Sensibilität, Kreativität und digitale Kompetenz. Diese Fähigkeiten erlauben es den Menschen, sich flexibel auf neue Situationen einzustellen und erfolgreich zu handeln. Sie nehmen eine maßgebliche Funktion im beruflichen Umfeld, im Bildungssystem und in der Gesellschaft ein (vgl. Schiebenes 2022).

Des Weiteren bestehen die Kompetenzen des 21. Jahrhunderts auch aus unternehmerischem Denken, Medienkompetenz, interkulturelle Kompetenz, emotionale Intelligenz, Flexibilität, Anpassungsfähigkeit, kritisches Medienverständnis und ethische Verantwortung. Diese Kompetenzen verfolgen dem Ziel, Menschen in die Lage zu versetzen, sich in einer globalisierten Welt zu orientieren, komplexe Probleme zu lösen, innovative Lösungen zu entwickeln, interkulturelle Beziehungen zu pflegen und die

Auswirkungen ihres Handelns auf die Gesellschaft zu überdenken. Sie sind von entscheidender Bedeutung, um den Anforderungen und Herausforderungen des 21. Jahrhunderts gerecht zu werden und eine aktive Rolle in der modernen Gesellschaft zu spielen (vgl. Zoglowek 2018: 243ff.).

Diese umfangreiche Palette an Kompetenzbereichen reflektiert die vielfältigen Anforderungen, denen wir in einer immer stärker globalisierten, von Technologie angetriebenen und vernetzten Welt begegnen. Sie unterstreicht die Bedeutung eines ganzheitlichen Bildungsansatzes, der über reines Fachwissen hinausgeht und die Entwicklung dieser vielseitigen Kompetenzen fördert.

2.2.2 Bedeutung der Kompetenzen für die moderne Gesellschaft

Die Kompetenzen des 21. Jahrhunderts spielen eine herausragende Rolle in unserer modernen Gesellschaft. Wegen der raschen Veränderungen in der Welt und der globalen Vernetzung reichen traditionelle Fertigkeiten allein nicht mehr aus, um erfolgreich zu sein und sich in verschiedenen Lebensbereichen zu orientieren. Die Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bieten die notwendigen Instrumente, um den Anforderungen und Herausforderungen unserer Zeit zu erfüllen.

In der beruflichen Welt sind diese Kompetenzen von enormer Bedeutung. Arbeitgeber suchen nach Mitarbeitern, die kritisches Denken und Problemlösungsfähigkeiten besitzen, da sie innovative Lösungen für komplexe Probleme finden können. Die Bedeutung von Teamarbeit und Zusammenarbeit wächst zunehmend, da immer mehr Arbeitsplätze einen größeren Wert auf Teamarbeit und interdisziplinäre Kooperation legen. Ferner nimmt die Relevanz digitaler Kompetenz immer zu, weil die Digitalisierung in nahezu allen Bereichen Fortschritte macht.

Auch im Bildungsbereich sind die Kompetenzen des 21. Jahrhunderts von besonderer Bedeutung. Lernende werden ermutigt, über den reinen Wissenserwerb hinauszugehen und ihre Fähigkeiten in den Bereichen kritisches Denken, Problemlösung, Kreativität und Kommunikation zu entfalten. Das Ziel besteht darin, sie auf eine sich kontinuierlich wandelnde und anspruchsvolle Zukunft

vorzubereiten, in der sie flexibel denken können, sich anzupassen und lebenslang zu lernen.

Auch im gesellschaftlichen Kontext sind die Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bedeutungsvoll. Kulturelle Sensibilität und interkulturelle Kompetenz sind Bedingungen, um effektiv mit Menschen aus verschiedenen Kulturen und Hintergründen zusammenzuarbeiten. Ein tiefes Verständnis für die Umweltgeschehnisse ist notwendig, den umweltverträglichen Herausforderungen zu begegnen und eine nachhaltige Zukunft zu gestalten. Die Beherrschung finanzieller und gesundheitlicher Kompetenzen ermöglichen es den Menschen, fundierte Entscheidungen zu treffen und ihre Ressourcen auf effiziente Weise zu nutzen.

Im Großen und Ganzen tragen die Kompetenzen des 21. Jahrhunderts zur Entwicklung individueller Fähigkeiten bei, die für den persönlichen Erfolg erforderlich sind. Sie befähigen Menschen, ihr eigenes Leben und der Gesellschaft aktiv zu gestalten. Durch die Förderung von Fähigkeiten wie Anpassung, Innovation und Zusammenarbeit schaffen diese Kompetenzen eine vielfältige und zukunftsorientierte Gesellschaft.

2.3 Der Zusammenhang zwischen aktivem Lernen und den Kompetenzen des 21. Jahrhunderts

Die Verbindung zwischen aktivem Lernen und den Kompetenzen des 21. Jahrhunderts besteht darin, dass aktives Lernen eine wirksame Methode ist, um diese Kompetenzen zu entwickeln und zu stärken. Beim aktiven Lernen werden Lernende dazu ermutigt, selbstständig zu denken, Probleme zu lösen, kritisch zu reflektieren und kreativ zu sein.

Darüber hinaus unterstützt es interkulturelle Kompetenz und fördert Umweltbewusstsein, finanzielle und gesundheitliche Kompetenz.

Im Allgemeinen bereitet aktives Lernen die Lernenden im 21. Jahrhundert auf die Anforderungen einer modernen Welt vor, indem

es Schlüsselkompetenzen für persönliches und gesellschaftliches Leben fördert.

3. Empirischer Teil

Diese Studie untersucht, ob der Einsatz von Strategien aktiven Lernens einen Einfluss auf die Entwicklung der Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bei den Lehramtsstudierenden der Deutschabteilung im dritten Studienjahr hat. Zur Beantwortung dieser Frage werden verschiedene Forschungsinstrumente verwendet, um relevante Daten zu sammeln und die Relationen zwischen den Variablen zu analysieren.

3.1 Forschungsinstrumente

Zur Datenerhebung und -auswertung werden in der vorliegenden Studie verschiedene Methoden und Instrumente eingesetzt. Hier sind die Forschungsinstrumente, die in der Studie benutzt wurden:

A. Fragebogen: Die Forscherin hat einen Fragebogen entworfen, um die Wahrnehmung der Teilnehmer hinsichtlich ihrer Kompetenzen des 21. Jahrhunderts vor und nach der Anwendung abzudecken (**Anhang 2**). Zunächst werden den Teilnehmern einige allgemeine Fragen gestellt, wie Geschlecht, Alter, Studiengang und Semester. Dann werden sie gebeten, ihre Wahrnehmung ihrer Kompetenzen des 21. Jahrhunderts vor der Anwendung auf einer Skala von 1 bis 5 zu bewerten. Dabei werden die folgenden Kompetenzen erfragt:

1. Kommunikationsfähigkeiten
2. Zusammenarbeit und Teamarbeit
3. Kritisches Denken
4. Problemlösungsfähigkeiten
5. Kreativität

Zusätzlich werden den Teilnehmern um einige zusätzliche Informationen gebeten. Diese beinhalten:

1. Generelle Zufriedenheit mit der Realisierung (sehr unzufrieden, unzufrieden, neutral, zufrieden, sehr zufrieden).

2. Veränderung der Wahrnehmung der Kompetenzen im Vergleich zur vorherigen Anwendung (eine kurze Erläuterung wird erwartet).
3. Positive Aspekte der Anwendung in Bezug auf die Entwicklung der Kompetenzen.
4. Verbesserungsmöglichkeiten, um den Anwendungsprozess effektiver zu gestalten.
5. Die Teilnehmer werden angefordert, anzugeben, ob sie das Gefühl haben, dass der Anwendungsprozess ihre Kompetenzen des 21. Jahrhunderts verbessert hat, und eine kurze Erläuterung dazu zu geben.

Am Ende des Fragebogens wird darauf hingewiesen, dass die wahren Antworten der Teilnehmer die Forschung sehr wichtig machen.

B. Das Lernprogramm: Es basiert auf strategischem, aktivem Lernen und wurde erstellt, um die Entwicklung einiger Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bei den DaF-Lehramtsstudierenden der pädagogischen Fakultät zu fördern. Das Programm beabsichtigt, den Teilnehmern spezifische Fähigkeiten und Fertigkeiten zu vermitteln, die für den modernen Bildungsbereich relevant sind.

Das Lernprogramm bezieht verschiedene Aktivitäten und Ansätze ein, die bezwecken, die Kompetenzen des 21. Jahrhunderts zu entwickeln wie Kritisches Denken und Problemlösungsfähigkeiten, Kommunikationsfähigkeiten, Zusammenarbeit und Teamarbeit, Kreativität und Innovationsfähigkeiten, Digitale Kompetenz und Selbstreguliertes Lernen.

Das Lernprogramm integriert eine Kombination aus verschiedenen Lehrmethoden und -strategien, wie z.B. interaktive Vorlesungen, Gruppendiskussionen, projektbasiertes Lernen und Peer-Feedback. Es wird erwartet, dass die Lehramtsstudierenden durch die Teilnahme an diesem Programm ihre Kompetenzen des 21.

Jahrhunderts optimieren und besser auf die Anforderungen der modernen Welt vorbereitet werden.

C. Vortest und Nachtest: In der vorliegenden Studie wurde ein Vortest und ein Nachtest ausgeführt, um die Wahrnehmung der Teilnehmer bezüglich ihrer Kompetenzen des 21. Jahrhunderts vor und nach der Intervention zu evaluieren (**Anhang 3**).

Vor Beginn des Lernprogramms wurde der Vortest durchgeführt, um den Ausgangspunkt der Teilnehmer hinsichtlich ihrer Wahrnehmung ihrer Kompetenzen des 21. Jahrhunderts zu identifizieren. Nach Abschluss des Lernprogramms fand der Nachtest statt, um die Auswirkungen der Anwendung auf die Wahrnehmung der Teilnehmer aufzudecken. Dies ermöglicht der Forscherin, Veränderungen in der Wahrnehmung der Teilnehmer vor und nach dem Anwendungsprozess festzustellen und die Effizienz des Lernprogramms zu kontrollieren.

Beschreibung des Vortests

Der Vortest besteht aus verschiedenen Abschnitten. Zunächst werden den Teilnehmern einige allgemeine Fragen gestellt, wie Geschlecht, Alter, Erfahrung im DaF-Unterricht und Fremdsprachenkenntnisse. Es wird auch nach Erfahrungen mit aktiven Lernstrategien, Computerkenntnissen und der Nutzung digitaler Medien im Lernprozess hintergefragt. Anschließend wird eine Skala verwendet, um die Relevanz verschiedener Kompetenzen des 21. Jahrhunderts im DaF-Unterricht festzustellen.

Danach folgen eigenständige Abschnitte für den Kommunikationstest, den Kollaborationstest, den Test zum kritischen Denken und die Kreativitätsaufgabe. Die Teilnehmer werden gebeten, die Fragen präzise zu beantworten, und es wird darauf aufmerksam gemacht, dass die Auswertung der Ergebnisse unter Wahrung der Anonymität der Teilnehmer erfolgt und nur für wissenschaftliche Zwecke verwendet werden.

Die Analyse der Daten durch den Vergleich der Vortest- und Nachtestergebnisse bietet die Chance, herzuleiten, ob das Lernprogramm effektiv war und ob es zu einer Entwicklung der Kompetenzen bei den DaF-Lehramtsstudierenden geführt hat.

D. Korrekturmaßstab: Einen Korrekturmaßstab für den Test anzufertigen, ist eine wichtige Phase, um eine objektive und zuverlässige Bewertung der Testergebnisse gewährleisten zu können. Zur Erstellung des Korrekturmaßstabs für den Test sind folgende Maßnahmen ergriffen:

1. Festlegung der Bewertungskriterien: Die Kriterien, welche die Antworten der Studierenden genügen sollen, werden klar definiert und genau formuliert. Die Bewertungskriterien sollten die spezifischen Kompetenzen und Fähigkeiten reflektieren, die der Test messen soll.

2. Entwicklung von Beispielaufgaben: Eine ausreichende Anzahl von Beispielaufgaben wird erstellt. Diese Beispielaufgaben sollten als Referenz wirken, um den Grad der Kompetenz zu bestimmen, der für verschiedene Antwortstufen erwartet wird.

3. Schulung der Korrektoren: Man soll überprüfen, dass die Probanden mit den Beispielaufgaben vertraut gemacht werden. Dies garantiert ein konsistentes und zuverlässiges Bewertungsergebnis.

4. Erstellung eines Bewertungsrasters: Um zu kontrollieren, dass die Bewertung gerecht und konsistent abgelaufen ist, wird ein Punktevergabesystem benutzt. Es dient dazu, dass die Bewertung der Antworten standardisiert und transparent gestaltet wird.

5. Überprüfung der Reliabilität: Um sicherzustellen, dass die Bewertungsergebnisse zwischen den Korrektoren konsistent sind, werden Inter-Rater-Reliabilitätstests durchgeführt. Hierbei werden dieselben Aufgaben von verschiedenen Korrektoren bewertet, und die Übereinstimmung der Bewertungen wird überprüft.

6. Überarbeitung und Verbesserung: Nach der Anwendung des Korrekturmaßstabs sollten regelmäßige Überprüfungen durchgeführt werden, um mögliche Mängel oder Verbesserungsmöglichkeiten zu identifizieren. Ausgehend von dem Feedback der Korrektoren und den Erfahrungen aus der Testdurchführung kann der Korrekturmaßstab modifiziert und perfektioniert werden.

4. Statistische Auswertung der Ergebnisse

Diese vorliegende Studie prüft die Effektivität eines vorgeschlagenen Programms, das auf Strategien des aktiven Lernens basiert, zur Förderung bestimmter Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bei DaF-Lehramtsstudierenden der pädagogischen Fakultät. Um die statistische Auswertung durchzuführen, wurde die Software SPSS (Version 26) verwendet. Zunächst werden die Ergebnisse mithilfe der T-Test-Formel analysiert, um die Unterschiede der Durchschnittsnoten zwischen den Vor- und Nachbewertungen zu identifizieren. Anschließend soll die Effektgröße (d) gerechnet werden, um die Auswirkungen des Programms zu bewerten. Eine Effektgröße von (0,2) würde auf eine geringfügige Wirkung hinweisen, während ein Wert von (0,5) eine mittelmäßige Wirkung anzeigen würde. Ein hoher Effektgrößenwert von (0,8) würde auf eine signifikante Wirkung des Programms verweisen.

4.1. Die Ergebnisse der Untersuchungshypothese

Die Hypothese der vorliegenden Untersuchung lautet: Es sind abweichende Ergebnisse zwischen Mittelwerten der Testgruppe in Bezug auf den Vor- und Nachtest zu den Kompetenzen des 21. Jahrhunderts mit seinen getrennten Teilaspekten (Kritisches Denken, Kreativität, Kommunikation und Kollaboration) und mit seinen gesamten Kompetenzen zugunsten des Nachtests mit einem Signifikanzniveau von (0,05) zu erwarten.

Um die gesammelten Daten zu analysieren und Schlussfolgerungen daraus zu ziehen, wird T-Test für zwei verbundene Testgruppen angewendet.

4.1.1 Deutung der Verteilungsform

Um über die Normalverteilung der Gesamtheit einer Stichprobe zu entscheiden, wird der Shapiro-Wilk-Test genutzt. Dabei nimmt die Nullhypothese an, dass eine Normalverteilung der Grundgesamtheit vorhanden ist. Demgegenüber besagt die Alternativhypothese, dass keine Normalverteilung verfügbar ist. Wenn der Wert der Teststatistik größer ist als der kritische Wert, wird die Nullhypothese angenommen, dass eine Normalverteilung

existiert. Auf diese Weise wird die Nullhypothese in der Regel nicht abgelehnt, wenn der Wert größer ist als das festgelegte Signifikanzniveau (0.05).

Die nachfolgende Tabelle verdeutlicht, die Ergebnisse des Shapiro-Wilk Tests SPSS:

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Signifikanz	Statistik	df	Signifikanz
Vortest	.187	26	.020	.912	26	.030

a. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors

Tabelle 1: Ergebnis des Shapiro-Wilk-Tests

Aus dieser Tabelle ist zu schließen, dass die Normalverteilung der Stichprobe mit hohem Signifikanzniveau besteht, weil das Ergebnis (0.030) größer als 0,05 ist. Das heißt: Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.

4.1.2 Bestimmung des Testverfahrens

Das passende Testverfahren für die vorliegende Untersuchung ist t-Test bei gepaarten Stichproben mit SPSS. Die folgende Tabelle offenbart, dass die Mittelwerte deutlich im Vor- und Nachtest etwas unterscheiden.

Statistik bei gepaarten Stichproben					
		Mittelwert	N	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
Paaren 1	Nachtest	16.0769	26	1.01678	.19941
	Vortest	13.5385	26	1.10384	.21648

Tabelle 2: Stichprobenstatistik

Aus dieser Tabelle ist der Unterschied zwischen Mittelwerten im Vor- und Nachtest ganz erkennbar. (siehe Tabelle 2). Um zu überprüfen, ob dieser Unterschied statistisch signifikant ist, muss die dazugehörige Teststatistik berechnet werden.

Aus der nachfolgenden Tabelle lässt sich ermitteln, dass die Daten der ersten und zweiten Erhebung miteinander korrelieren. Das

bedeutet: Die zwei Messungen sind sich ähnlich und innerhalb eines Messwertpaares eher geringere Unterschiede auftreten als zwischen den Paaren. Für die Stichprobe ergibt sich eine sehr hohe Korrelation von $r = .175$

Korrelationen bei gepaarten Stichproben		N	Korrelation	Signifikanz
Paaren 1	Nachtest & Vortest	26	.175	.391

Tabelle 3: Korrelation der Daten der beiden Messzeitpunkte

4.1.3 Ergebnisse und Signifikanz des t-Tests

Test bei gepaarten Stichproben		Gepaarte Differenzen					T	df	Sig. (2-seitig)
Paare n 1	Nachtst - Vortest	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes	95% Konfidenzintervall der Differenz		9.495	25	.000
					Untere	Obere			
		2.53846	1.36325	.26736	1.98783	3.08909			

Tabelle 4: Teststatistik

Aus der Tabelle beträgt die Teststatistik $t = 9.495$ und der Signifikanzwert $p = .000$. Deswegen ist der Unterschied signifikant²: Das heißt, dass die Mittelwerte im Vor- und Nachtst sich unterscheiden ($t = 9.495$, $p = .000$, $n = 26$).

4.1.4 Berechnung der Effektstärke

Es stellt sich die Frage, ob der Mittelwertunterschied groß genug ist, um ihn als wichtig zu bewerten. Zur Berechnung der Effektstärke wird SPSS verwendet:

Assoziationsmaße		
	Eta	Eta Squared
Nachtst * Vortest	.507	.257

$r = .257$

Eine statistische Signifikanz liegt vor, wenn der p-Wert kleiner/gleich 0,05 ist. ²

Zur Beurteilung der Effektgröße empfiehlt sich die von Cohen vorgeschlagene Klassifizierung (1992: 157):

- $r = .20$ (kleiner Effekt)
- $r = .50$ (mittlerer Effekt)
- $r = .80$ (großer Effekt)

Somit entspricht eine Effektstärke von **.25** einem **kleinen Effekt**.

4.2 Endergebnisse

Aus den vorigen Ausführungen lässt sich schlussfolgern, dass das auf Strategien aktiven Lernens stützende Programm einen statistisch signifikanten Einfluss auf die Förderung der Kompetenzen des 21. Jahrhunderts hat ($t = 9.495$, $p = .000$, $n = 26$). Nach der Durchführung des Programms ($M = 16.07$, $SD = 1.01678$) schneiden die Probanden signifikant besser ab als vor ihrer Realisierung ($M = 13.53$, $SD = 1.1038$). Die Effektstärke nach Cohen 1992 liegt bei $r = .25$ und hat damit einen kleinen Effekt. Das folgende Diagramm veranschaulicht die Ergebnisse der Testgruppe im Vor- und Nachtest bezüglich der Förderung der Kompetenzen des 21. Jahrhunderts:

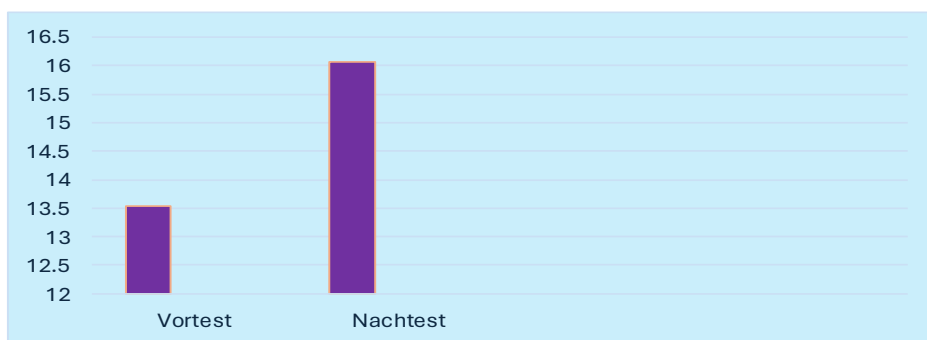


Diagramm 1: Die Ergebnisse der Testgruppe im Vor- und Nachtest bezüglich der Förderung der Kompetenzen des 21. Jahrhunderts

4.3 Abschließende Betrachtung und Diskussion der Ergebnisse

Aus der empirischen Untersuchung wird offensichtlich, dass das vorgeschlagene Programm einen effizienten Ansatz zur Entwicklung einiger Kompetenzen des 21. Jahrhunderts bei den DaF-Lehramtsstudierenden der pädagogischen Fakultät darbietet. Die Integration digitaler Medien gewährt es, das Lernen und neue Technologien miteinander zu verbinden. Die Teilnehmer haben Interesse an der Teilnahme am Programm aufgezeigt, da die erlernten Kompetenzen für sie in ihrem zukünftigen Beruf relevant sind. Zusätzlich bietet die Verwendung von innovativen Lernmethoden die Möglichkeit, kreativ zu arbeiten. Die kooperative Lernatmosphäre hat sich als motivierend für die Studierenden erwiesen.

Die Analyse der Daten hat gezeigt, dass eine positive Lernatmosphäre die aktive Beteiligung am Programm fördert. Dies ermöglicht den Studierenden, sich mit den erstellten Endprodukten auseinanderzusetzen, beispielsweise durch die Anwendung der erlernten Strategien. Eine abwechslungsreiche Lernumgebung und die Nutzung digitaler Medien wecken das Interesse der Lernenden. Aufgrund dieser Ergebnisse lässt sich behaupten, dass das Programm dazu beitragen kann, den DaF-Unterricht attraktiver zu gestalten und somit die Chance bietet, die Anzahl der DaF-Lernenden zu erhöhen.

Die Studie hat noch zu den folgenden Ergebnissen geführt:

1. **Verbesserung der Kompetenzen des 21. Jahrhunderts:** Die Studie ergibt, dass das Programm den DaF-Lehramtsstudierenden dabei hilft, wichtige Fähigkeiten, die im 21. Jahrhundert benötigt werden, deutlich zu verbessern. Statistische Analysen und Vergleiche vor und nach der Teilnahme am Programm haben das bestätigt.

2. **Unterschiede in den Teilnehmerergebnissen:** Einige Teilnehmer des Programms schneiden wirklich gut ab, weil sie motiviert sind und ihnen das Lernen Spaß macht, die Art und Weise, wie es vermittelt wird, gefällt. Aber manche schneiden nicht so gut ab, weil sie nicht so interessiert sind, nicht auf die gleiche Weise

lernten. Das heißt, sie reagieren, je nach individuellen Faktoren wie Motivation, Lernstil und Vorkenntnissen.

3. **Positive Effekte:** Die Studie zeigt, dass das Programm positive Dinge hervorbrachte, die nicht zu erwarten sind. Die DaF-Lehramtsstudierenden sagen beispielsweise, dass sie ihre Handlungen besser kontrollieren können, mehr Interesse am Lernen zeigen und sich besser fühlen.

4. **Notwendigkeit weiterer Untersuchungen:** Wir müssen uns die Studienergebnisse ständig ansehen und Änderungen am Lernprogramm vornehmen, damit es besser funktioniert.

Literatur

- Andrzejewska, E. (2008): Wortschatzarbeit und Fremdsprachenunterricht. In: *Studia Germanica Gedanensia* 16, 107–118.
- Dubs, R. (1995): Konstruktivismus: Einige Überlegungen aus der Sicht der Unterrichtsgestaltung. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 41(6), S. 889-903.
- Goerres, A., Kärger, C., Lambach, D.: (2015). Aktives Lernen in der Massenveranstaltung: Flipped-Classroom-Lehre als Alternative zur klassischen Vorlesung in der Politikwissenschaft. 25(1):135-152.
- Hallet, W., Königs, F. G., & Martinez, H. (Eds.) (2020): *Handbuch Methoden im Fremdsprachenunterricht*. Klett Kallmeyer.
- Hoidn, S. (2008): Wikis in der Hochschullehre - Aktives Lernen in Lerngemeinschaften an der Uni St. Gallen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 2(4).
- Hosang, K. (2023): [21st Century Skills] Kompetenzen für die Zukunft. Karl Hosang. <https://karlhosang.de/21st-century-skills/> (Letzter Zugriff: 29.05.2023)
- Klopsch, B., & Sliwka, A. (2019): Service Learning als „deeper learning“: Durch soziales Engagement (über-) fachliche Kompetenzen fördern. In *Kritische Hochschullehre* (pp. 163-181). Springer VS, Wiesbaden.
- KMK. (2016): Bildung in der digitalen Welt. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2016/2016_12_01-Bildung-in-der-digitalen-Welt.pdf (Letzter Zugriff: 29.05.2023)
- McLeod, S. A. (2023, Mai 18). Constructivism. *Simply Psychology*. <https://www.simplypsychology.org/constructivism.html> (Letzter Zugriff: 29.05.2023)
- Müller, F. H. et al. (2021): Innere Differenzierung und Lernmotivation im MINT-Unterricht. In: Carmignola, M. / Martinek, D. (Hrsg.): *Persönlichkeit – Motivation – Entwicklung*. Hamburg: Kovac. S. 105-129
- Neuhaus, R., & Sommer, M. (2002). Aktives Lernen in der Schule: Effekte auf die Leistung und das Interesse von Schülern.
- Opitz, B. & Ruggeri, A. (2022): Vorteile durch aktives Lernen bei Schülerinnen und Schülern. In: *Lernen und Lernstörungen*

- (2022), 11, Issue 4 Oktober 2022, Themenheft: Lebenslanges Lernen. ISSN: 2235-0977 eISSN: 2235-0985 (201-211).
- Pfäffli, B. K. (2015): Lehren an Hochschulen. Eine Hochschuldidaktik für den Aufbau von Wissen und Kompetenzen, Bern.
- Reich, K. (2004): Konstruktivistische Didaktik im Blick auf Aufgaben der Fachdidaktik Pädagogik. In: Klaus Beyer (Hrsg.): Planungshilfen für den Fachunterricht. Die Praxisbedeutung der wichtigsten allgemeindidaktischen Konzeptionen. Baltmannsweiler (Schneider Verlag Hohengehren) 103-121.
- Reich, K. (2008): Konstruktivistische Didaktik. Lehr- und Studienbuch mit Methodenpool. Basel: Beltz.
- Reich, K. (2012): Methodenpool. <http://methodenpool.uni-koeln.de> (Letzter Zugriff: 25.06.2023).
- Rüschhoff, B. (1999): Wissenskonstruktion als Grundlage fremdsprachlichen Lernens. In: Fremdsprachen Lehren und Lernen 28 (Neue Medien im Fremdsprachenunterricht), 32–43.
- Siebert, H. (2005): Pädagogischer Konstruktivismus. Lernzentrierte Pädagogik in Schule und Erwachsenenbildung (3. Ausg.). Weinheim: Beltz.
- Schiebenes, P. (2022): Das 4K-Modell: Kompetenzen für das Lernen im 21. Jahrhundert. digital unterrichten: Deutsch, 2022(1), 3-3.
- Siebert, H. (2014). Lehren und Lernen aus konstruktivistischer Sicht. In: Egger, R., Kiendl-Wendner, D., Pöllinger, M. (Hrsg.): Hochschuldidaktische Weiterbildung an Fachhochschulen. Lernweltforschung, vol 12. Springer VS, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-01497-1_4 (Letzter Zugriff: 24.06.2023)
- Sturm, W. (2020): Digitale Bildung im 21. Jahrhundert–Versuch, Wirklichkeit, Vision. IN: Schwerpunkt BILDUNGSVERSUCHE, Ausgabe 15. 107-112
- Tabel, T., Schulz, K., & Brötschmann, A. (2018). Aktives Lernen in der Grundschule: Konzepte, Praxisbeispiele und Evaluation.
- Volz, G., & Fuchs, P. (2014). Aktives Lernen in der Hochschule: Methoden, Modelle, Werkzeuge.

- Walter, C. (2022): »Lernen ist nicht machbar« – Eine Begründung für die Forderung nach aktivierenden Lehrmethoden. In: Waldherr, F., Walter, C. (eds) didaktisch und praktisch. Schäffer-Poeschel, Stuttgart. (105-115)
- Werner, P. (2010). Der Einfluss von Aktivität und Partizipation auf das Lernen.
- Wolff, D. (1994): Der Konstruktivismus: Ein neues Paradigma in der Fremdsprachendidaktik? In: Die Neueren Sprachen 93/ 5, 407–429.
- Wolff, D. (1997): Instrukivismus vs. Konstruktivismus: Zwanzig Thesen zur Lernbarkeit und Lehrbarkeit von Sprachen. In: Müller-Verweyen, Michael (org.). Neues Lernen - selbstgesteuert - autonom. München: Goethe-Institut, 45-52.
- Zoglowek, H. (2018): Der Lehrer im 21. Jahrhundert-Ein Berufsstand im Wandel? Teacher Education, Sustainability and Development. Challenges, Issues, Solutions for Teaching in the 21st Century, 243-257.