

Die Anwendung der Pecha Kucha Technik zur Sprechförderung der Studierenden in der Deutschabteilung Universitas Padjadjaran Bandung, Indonesien

Dian Ekawati

Universitas Padjadjaran, d.ekawati@unpad.ac.id

**Corresponding author:*

E-mail: d.ekawati@unpad.ac.id

Abstract

Die Forschung zielt darauf ab, die Anwendung der Pecha Kucha Technik im Rahmen des Kurses „Techniken der Diskussion und Präsentation“ zu untersuchen. Pecha Kucha, eine Präsentationsmethode, bei der 20 Folien für jeweils 20 Sekunden gezeigt werden, fordert eine prägnante und fokussierte Darstellung von Inhalten. Diese Technik fördert nicht nur die Effizienz in der Informationsvermittlung, sondern auch die rhetorischen Fähigkeiten und die kreative Gestaltung von Präsentationen. Im Mittelpunkt der Forschung steht die Frage, inwiefern die Pecha Kucha Methode das Präsentationsverhalten der Studierenden beeinflusst und welche Auswirkungen sie auf ihre Diskussionsfähigkeiten hat. Hierbei soll untersucht werden, ob diese Technik zu einer Verbesserung der Klarheit, Struktur und Überzeugungskraft der Präsentationen führt und ob sie die Fähigkeit der Studierenden stärkt, auf den Punkt zu kommen und sich präzise auszudrücken. Die Methodik umfasst eine Kombination aus qualitativen und quantitativen Ansätzen. Zum einen werden die Präsentationen der Studierenden vor und nach der Einführung der Pecha Kucha Technik analysiert, um mögliche Veränderungen in der Qualität und Struktur zu identifizieren. Zum anderen werden Umfragen und Interviews durchgeführt, um die subjektiven Erfahrungen der Teilnehmenden zu erfassen. Die Forschung trägt auch dazu bei, die Effektivität der Pecha Kucha Technik im didaktischen Kontext zu evaluieren und bietet wertvolle Erkenntnisse für die Gestaltung von Kursen, die auf die Verbesserung von Diskussions- und Präsentationstechniken abzielen. Es leistet einen Beitrag zur Weiterentwicklung innovativer Lehrmethoden in der Hochschuldidaktik.

Schlüsselwörter: Pecha Kucha Technik, Sprechförderung, Diskussion, Präsentation

Einführung

Die Förderung mündlicher Ausdrucksfähigkeiten im Fremdsprachenunterricht spielt eine zentrale Rolle, insbesondere im Kontext der höheren Bildung, wo die Studierenden auf wissenschaftliche Diskussionen und Präsentationen vorbereitet werden müssen. In der Deutschabteilung der Universitas Padjadjaran Bandung, Indonesien, wird zunehmend nach innovativen Methoden gesucht, um die Sprachkompetenz der Studierenden zu verbessern, insbesondere in dem Kurs „Techniken der Diskussion und Präsentation“, die für Studierende

im 7. Semester gezielt ist. Das Ziel von diesem Kurs ist es, dass die Studierende die Fähigkeiten entwickeln, effektiv zu kommunizieren, ihre Ideen klar zu präsentieren und Diskussionen zu führen. Der Kurs vermittelt sowohl visuelle als auch verbale Techniken. Dieser Kurs ist auch bedacht, die Studierende zum freien Sprechen zu motivieren und zu trainieren, weil sie meistens noch Sprechhemmungen und -angst haben, obwohl sie bereits in dem 7. Semester sind.

Eine solche Methode, die internationale Beachtung gefunden hat, ist die Pecha Kucha Technik. Die Pecha Kucha Technik ist eine innovative Präsentationsmethode, die ursprünglich in Japan entwickelt wurde und mittlerweile weltweit in verschiedenen Bildungsbereichen Anwendung findet. Diese Methode besteht aus 20 Folien, die jeweils 20 Sekunden lang angezeigt werden, was eine prägnante und fokussierte Darstellung von Inhalten erfordert. Ziel dieser Studie ist es, die Anwendung der Pecha Kucha Technik im Rahmen des Kurses „Techniken der Diskussion und Präsentation“ in der Deutschabteilung der Universitas Padjadjaran zu untersuchen. Insbesondere wird analysiert, inwiefern diese Technik das Präsentationsverhalten der Studierenden beeinflusst, welche Auswirkungen sie auf die Untermauerung ihrer Sprechhemmungen bzw. -angst hat und auch zur Verbesserung der Sprechfähigkeiten der Studierenden beiträgt.

Theoretischer Hintergrund

Die Pecha Kucha Technik wurde 2003 von den Architekten Astrid Klein und Mark Dytham entwickelt und zielt darauf ab, lange und oft unstrukturierte Präsentationen zu vermeiden. Der Fokus liegt auf der klaren, schnellen und präzisen Informationsvermittlung, die die Präsentierenden zwingt, sich intensiv mit der Struktur ihrer Inhalte auseinanderzusetzen. Die Anwendung dieser Technik im Hochschulkontext ist besonders interessant, da sie die Fähigkeit der Studierenden schult, präzise und fokussiert zu sprechen.

Die mündliche Ausdrucksfähigkeit, insbesondere im akademischen Umfeld, erfordert eine Vielzahl von Fähigkeiten: eine klare Strukturierung der Inhalte, Überzeugungskraft und die Fähigkeit, auf den Punkt zu kommen. Frühere Studien haben gezeigt, dass Präsentationstechniken wie Pecha Kucha diese Fähigkeiten fördern können, indem sie die Studierenden zu einem bewussteren Umgang mit Sprache und Zeit anregen. Insbesondere in einer Fremdsprache ist diese Fokussierung eine Herausforderung, da neben der inhaltlichen Klarheit auch sprachliche Präzision gefordert ist.

Die Pecha Kucha Technik fördert nicht nur die Effizienz in der Informationsvermittlung, sondern auch die rhetorischen Fähigkeiten und die kreative Gestaltung von Präsentationen. Studien haben gezeigt, dass die Anwendung dieser Technik zu einer Verbesserung der Klarheit, Struktur und Überzeugungskraft von Präsentationen führt (Fahmi & Widia, 2021; Faliyanti & Ratih, 2021). Darüber hinaus wird berichtet, dass Studierende, die mit der Pecha Kucha Methode arbeiten, eine höhere Selbstsicherheit und ein besseres Zeitmanagement entwickeln (Solmaz, 2019; White & Louis, 2022). Diese Aspekte sind besonders relevant für die Deutschabteilung, da sie die sprachlichen Fähigkeiten der Studierenden in einem nicht-muttersprachlichen Kontext, in diesem Fall Deutsch, stärken können.

Die Pecha Kucha Technik zur Förderung der Sprechfähigkeiten kann durch mehrere theoretischen Ansätze fundiert werden. Gemäß der Cognitive Load Theory (Sweller, 1988) fördert Pecha Kucha die Präzision und Strukturierung, indem sie die kognitive Belastung durch begrenzte Folienanzahl und strikte Zeitvorgaben reduziert. Weiterhin unterstützt das

Proceeding der IGV-TAGUNG 2024

Deutschstudium im 21. Jahrhundert - Herausforderungen, Aufgaben und Chancen

<http://dx.doi.org/10.63011/ikonig.v1i1.57>

Situationsmodell von Kintsch und van Dijk (1978) das kohärente Verständnis der präsentierten Inhalte, da die klare Organisation der Informationen in der Pecha Kucha Präsentation ein zusammenhängendes Gesamtbild vermittelt. Zudem trägt auch die Kommunikationstheorie von Shannon und Weaver (1949) zur effektiven Informationsübertragung bei, indem durch prägnante und strukturierte Botschaften eine klare Kommunikation gewährleistet wird.

Für die Übung ist ein Projekt mit Fototagebuch erstellt, indem die Studierende 20 Fotos über beliebiges Thema in ihrem Alltag machten und sie dann mit Pecha Kucha Technik präsentierten. Die Kombination eines Fototagebuchs mit der Pecha Kucha Technik bietet eine wirkungsvolle Methode, um die visuelle Kommunikation und die sprachlichen Fähigkeiten zu stärken. Da Pecha Kucha Präsentationen stark auf Bilder setzen, bietet das Fototagebuch eine ideale Grundlage, um authentische und persönlich relevante visuelle Inhalte zu erstellen. Durch das Fotografieren und Dokumentieren eigener Erlebnisse wird eine tiefere emotionale Verbindung zu den präsentierten Inhalten hergestellt, was die intrinsische Motivation und das Engagement steigert, wie es die Selbstbestimmungstheorie (Deci & Ryan, 1985) beschreibt. Darüber hinaus erleichtert die Kombination visueller Elemente mit klaren, prägnanten mündlichen Erklärungen, wie es die multimodale Lernstrategie (Mayer, 2001) vorsieht, das Verständnis komplexer Inhalte und verbessert die Behaltensleistung. Da die Pecha Kucha Technik klare Strukturen und kurze Zeitintervalle für die Präsentation verlangt, zwingt sie die Vortragenden dazu, ihre Gedanken präzise und gut organisiert zu vermitteln, was wiederum das Situationsmodell (Kintsch & van Dijk, 1978) unterstützt. Das Fototagebuch als visuelles Grundgerüst fördert somit nicht nur die kreative Auseinandersetzung mit den Inhalten, sondern erleichtert auch eine kohärente und strukturierte Präsentation, die durch die Pecha Kucha Technik gefordert wird.

Methode

Um die Auswirkungen der Pecha Kucha Technik auf die Sprechfähigkeiten der Studierenden zu untersuchen, wurde eine Kombination aus qualitativen und quantitativen Forschungsmethoden angewandt. Die Teilnehmer dieser Studie waren Studierende der Deutschabteilung der Universitas Padjadjaran, meistens im 7. Semester, die den Kurs „Techniken der Diskussion und Präsentation“ belegt hatten.

Zunächst erstellten die Studierende ihr Fototagebuch mit von ihnen ausgewählten beliebigen Themen, dann wurde das Fototagebuch mit Pecha Kucha Technik in kleinen Gruppen präsentiert. Da die Studierende mehrere Präsentationserfahrungen in verschiedenen Kursen und Seminaren bereits hatten, die sie sich reflektieren konnten, wurden nur die Präsentationen nach der Einführung der Pecha Kucha Technik in diesem Kurs analysiert, um mögliche Veränderungen in der Qualität und Struktur zu identifizieren. Diese Analyse wird durch Umfragen und Interviews ergänzt, um die subjektiven Erfahrungen der Teilnehmenden zu erfassen. Frühere Studien haben gezeigt, dass die Verwendung der Pecha Kucha Methode die Präsentationsfähigkeiten von Studierenden signifikant verbessert und zu einer positiveren Einstellung gegenüber dem Lernen führt (Beyer, 2011; Arniatika, 2019) und das wurde in dieser Studie beobachtet.

Forschungsdesign

Die Studie umfasste vier Phasen:

1. 37 Studierende bestimmten jeweils ein Thema in ihrem Alltag und sollten 20 Fotos über das Thema machen bzw. sammeln.
2. Sie präsentierten in kleinen Gruppen, die aus 5 bis 6 Leute bestanden, jedes Foto in jeweils 20 Sekunden. Insgesamt hatten sie dann circa 6,7 Minuten Zeit für eine Präsentation. Die Präsentationen sind damit zeitlich streng beschränkt.
3. Während der Präsentation wurden die Studierende von mir beobachtet und nach ihrer Erlaubnis mit Video aufgezeichnet und einige von ihnen fotografiert.
4. Analyse der Präsentation wurde während und nach der Einführung der Pecha Kucha Technik gemacht. Dabei wurden Aspekte wie die Klarheit der Struktur, die Präzision der Sprache, die Effektivität der Zeit und das freie Sprechen.
5. Durchführung der Selbstreflektion in der Klasse und Erstellung der Umfragen, um die subjektiven Erfahrungen der Studierenden mit der Pecha Kucha Technik zu erfassen. Dabei wurden sowohl ihre Wahrnehmungen der Technik als auch ihre Einschätzungen zur eigenen Sprechentwicklung abgefragt.

Ergebnisse

Die Ergebnisse der Beobachtung und Studie zeigen deutlich, dass die Anwendung der Pecha Kucha Technik eine signifikante Verbesserung der Sprechfähigkeiten und Motivationen der Studierenden bewirkt hat. Im Folgenden werden die wichtigsten Erkenntnisse zusammengefasst:

1. Verbesserung der Klarheit und Struktur, indem die Studierenden nach der Erstellung von Fototagebuch-Projekt, das sie vorhin noch nicht hörten, wie es in dem folgenden Diagramm gezeigt:

Haben Sie schon mal ein Fototagebuch für eine Präsentation erstellt?

37 responses

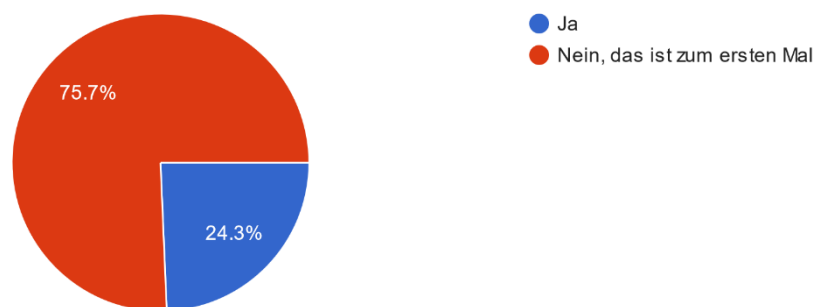


Diagramm 1: Erfahrung mit Fototagebuch

2. Nach der Einführung der Pecha Kucha Technik zeigten die Studierende eine deutlich verbesserte Fähigkeit, ihre Präsentationen klar zu strukturieren. Dies zeigte sich

insbesondere darin, dass sie in der Lage waren, die Themen in einem begrenzten Zeitrahmen und in kleinen Gruppen präzise darzustellen. Durch die Kombination von Fototagebuch mit dieser Technik ist das Ergebnis optimaler geworden. Mehr als 50% der Studierenden fanden, dass diese Technik gut ist und von mehr als 40% als sehr gut bewertet ist. Folgendes Diagramm zeigt das Ergebnis:

Wie finden Sie das Fototagebuchprojekt

37 responses

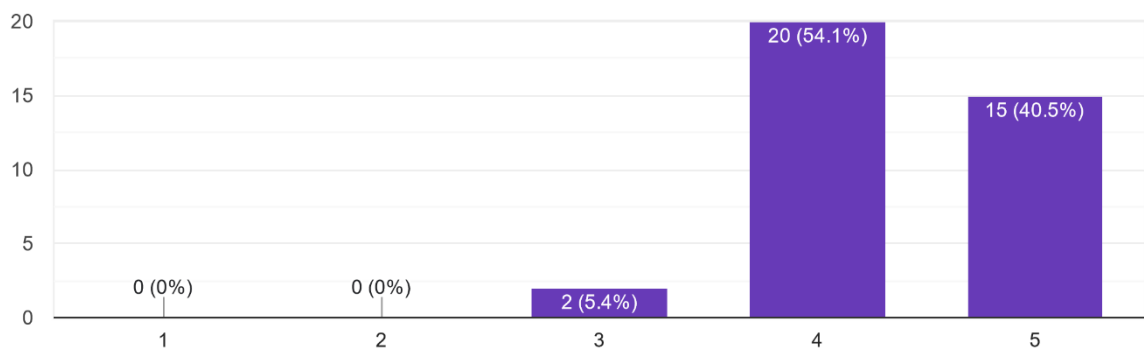


Diagramm 2: Meinung über das Fototagebuch

3. Außerdem fanden die Studierenden, dass die Kombination von Fototagebuch mit Pecha Kucha Technik ihnen bei der Präsentation sehr gut half und ihre Präsentation optimierten konnten. Ihre Meinung ist im folgenden Diagramm zu sehen:

Wie optimal kann Fotostagebuch mit Pecha Kucha Technik kombiniert werden?

37 responses

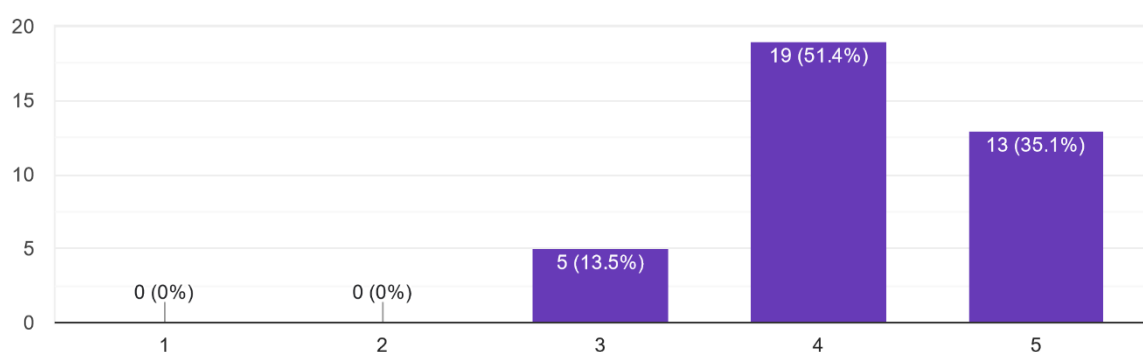


Diagramm 3: Meinung über die Kombination von Fototagebuch mit Pecha Kucha Technik

4. Die Nutzung der Pecha Kucha Technik förderte die Präzision und Überzeugungskraft der Präsentation. Mit dieser Pecha Kucha Technik tauchte die zwingende Notwendigkeit auf, sich die Präsentation kurz zu fassen, und sie führte dazu, dass die Studierenden gezwungen sind, ihre Aussagen zu präzisieren und unnötige Informationen zu vermeiden. Die Meinungen sind in folgenden Diagrammen zu sehen:

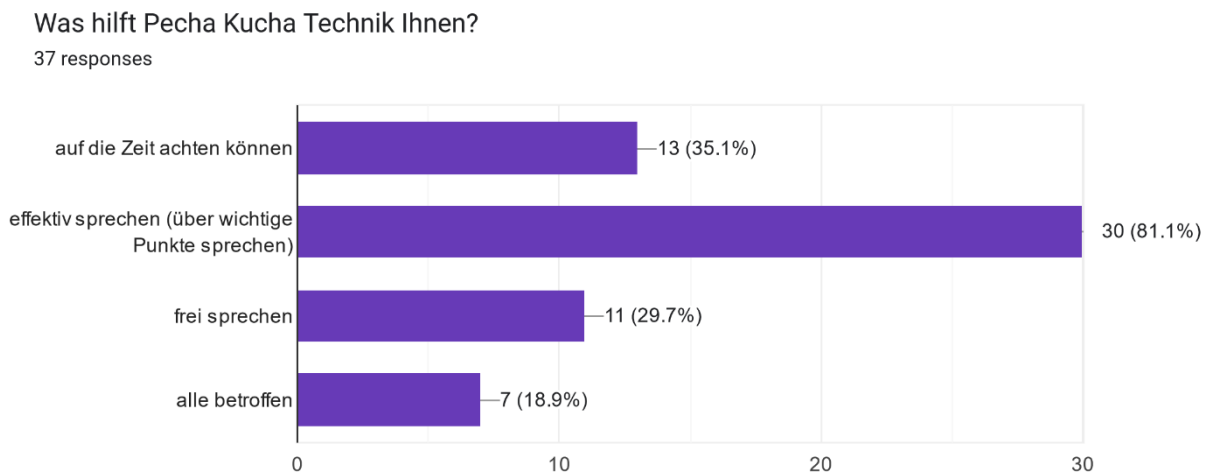


Diagramm 4: Die Wirkung der Pecha Kucha Technik auf die Verbesserung der Präsentation

Die Effektivität beim Sprechen, indem die Studierende die Zeit für wichtige Punkte teilten, führte auch zu einer gesteigerten Überzeugungskraft und Fokus ihrer Präsentationen, obwohl der sogenannte Zeitdruck für einige Studierende als „Druck“ und „Stress“ einfiel. Diesen Druck fanden sie als den Nachteil von Pecha Kucha Technik, wie es in dem folgenden Diagramm dargestellt ist:

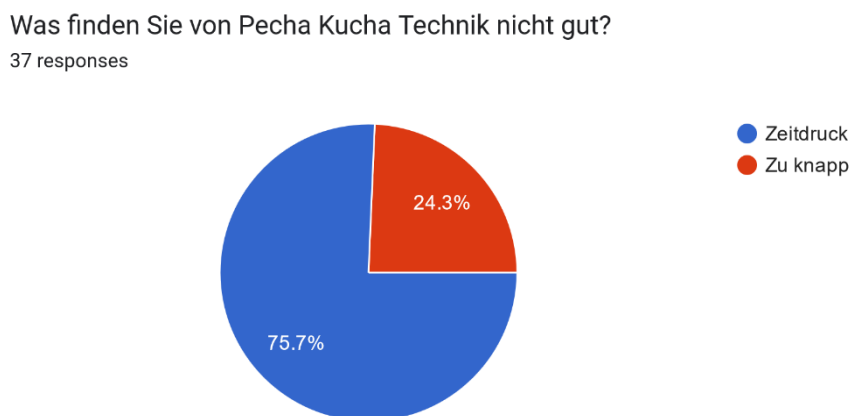


Diagramm 5: Meinung nach der Nachteil von Pecha Kucha

5. Motivation und Selbstbewusstsein waren auch als wichtige Aspekte während der Beobachtung zu sehen. Während der Präsentation motivierten die Studierende sich freier

zu sprechen, weil sie sich alle Informationen in Form von einem Fototagebuch bereits vorbereiteten und sie in beschränkter Zeit durchführen sollen. Sie übten, ihre Präsentation ohne Texte vorzulesen und anhand dem von ihnen gemachten Fototagebuch frei und kreativ zu sprechen. Aus diesem Grund zwangen sie sich, wie bereits oben erwähnt wurde, sich auf die wichtigen Punkte zu konzentrieren. Die Interviews und das Ergebnis von den Umfragen zeigten auch, dass die Studierenden die Pecha Kucha Technik als motivierend im Vergleich mit der „konventionellen“ Präsentationstechnik, die sie bisher benutzten. In dem Diagramm ist es zu sehen, dass mehr als 60% von den Studierenden mit Hilfe von Hilfszettel und Handout präsentierten, mehr als 18% bei der Präsentation vorlasen und nur weniger als 15% ihre Präsentation frei durchführten.

Wie präsentieren Sie?

37 responses

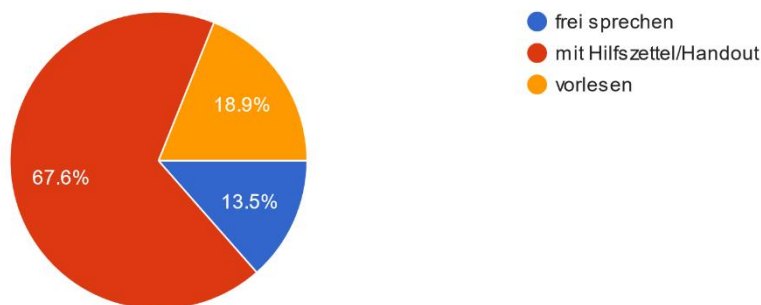


Diagramm 6: Präsentationstechnik vor der Pecha Kucha

6. Sie berichteten in dem Interview, dass sie sich durch das strikte Format herausgefordert fühlten, was ihr Selbstbewusstsein im Hinblick auf zukünftige Präsentationen stärkte. Das stimmte auch mit dem Befragungsergebnis überein, wie in dem Diagramm dargestellt ist, indem mehr als 50% von Studierenden ihre Motivation zum Sprechen zugestiegen sind und mehr als 15% als sehr groß zugestiegen:

Wie groß sind Ihre Motivation zum Sprechen mit der Hilfe vom Fotostagebuch Projekt und Pecha Kucha Technik geworden? Bewerten Sie!

37 responses

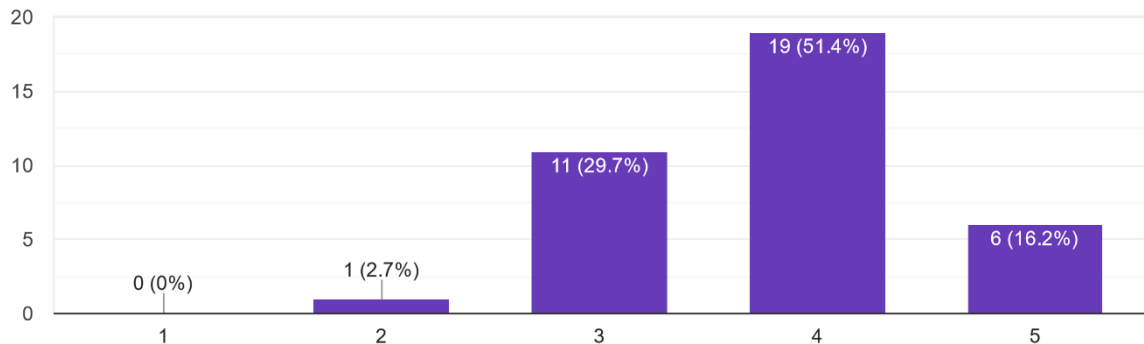


Diagramm 7: Motivation zum Sprechen mit Fototagebuch und Pecha Kucha Technik

- Die Kombination vom Fototagebuch mit dem Thema Alltag mit der Pecha Kucha Technik führte freieres Sprechen der Studierenden, wie es in den obigen Punkten bereits erwähnt sind. Andere Gründe könnte auch daran liegen, weil sie ihre Präsentationen in kleinen Gruppen durchführten und die Themen von ihrem Fototagebuch war ihnen bekannt, so dass sie sich mehr vertrauten, in der beschränkten Zeit ohne Texte und Notizen freier zu sprechen. Sie gaben an, dass die Technik ihnen half, freier zu sprechen, da sie sich stärker auf die Kernbotschaften ihrer Präsentation konzentrieren mussten. Dies führte zu einer Reduktion der Abhängigkeit von Notizen und einem flüssigeren Redefluss. Am wichtigsten davon sind die Sprechhemmungen und -angst reduziert. Diese Hemmungen und Angst beim Sprechen fanden mehr als 95% der Studierende als Hauptprobleme bei der Präsentation im Vergleich mit der Inhalts- und technischen Problemen, wie sie in den folgenden Diagrammen gezeigt sind:

Welche Probleme kommen am meistens während Ihrer Präsentation vor?

37 responses

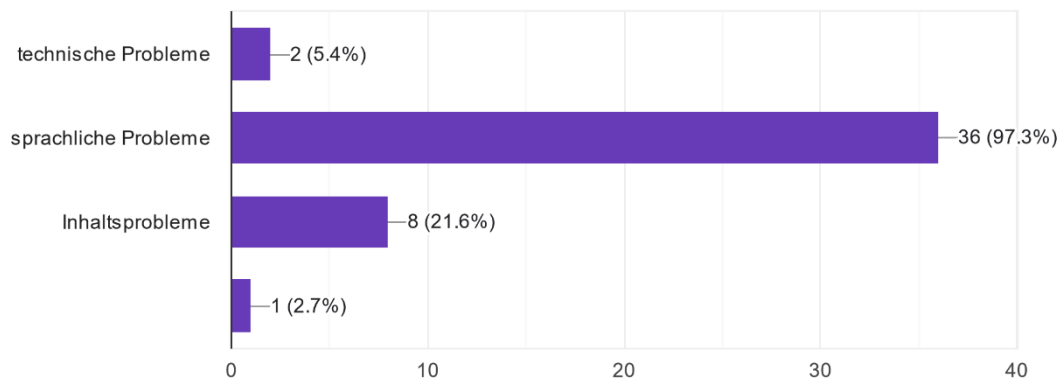


Diagramm 8: Probleme bei der bisherigen Präsentation vor Pecha Kucha

Davon fanden mehr als die Hälfte von den Studierende die Hemmungen und Angst beim Sprechen und nur 27% von ihnen waren unsicher, ob sie Sprechhemmungen und Sprechangst als das Hauptproblem bei der Präsentation hatten.

Haben Sie Angst/Hemmungen beim Sprechen?

37 responses

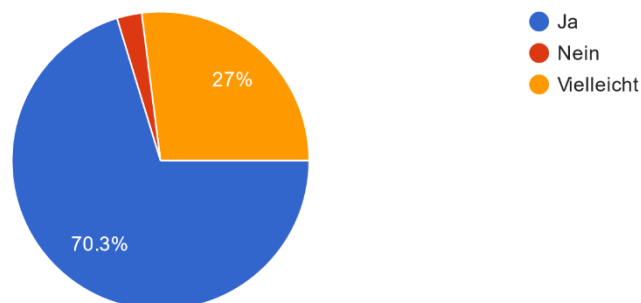


Diagramm 9: Hemmungen und Angst beim Sprechen

Nach der Durchführung der Pecha Kucha Technik sahen die Studierende aus, mehr angenehmer zu sprechen. Das zeigte, dass ihre Sprechhemmungen und -angst deutlich zustiegen. Mehr als 35% von ihnen hatten nicht so großen Angst mehr und mehr als 10% von ihnen hatten keine Hemmungen und Angst mehr. Das Ergebnis ist erfreulicher, obwohl mehr als 40% von ihnen noch Hemmungen und Angst beim Sprechen hatten. Das könnte durch mehr Übungen reduziert werden.

Hatten Sie Sprechangst bzw. Sprechhemmungen bei der Präsentation von Ihrem Fototagebuch mit Pecha Kucha Technik?

37 responses

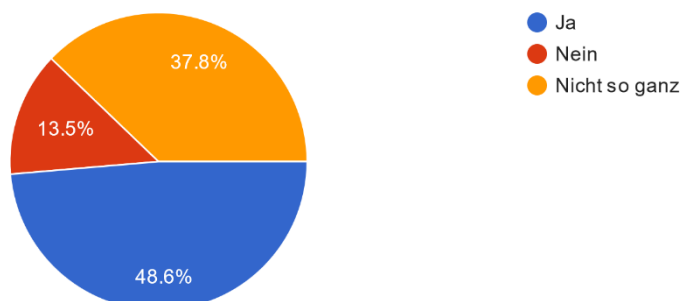


Diagramm 10: Reduzierung von Sprechhemmungen bzw. -angst bei der Präsentation

Diskussion

Die Ergebnisse dieser Studie bestätigen, dass die Pecha Kucha Technik ein wirksames Mittel zur Förderung der mündlichen Ausdrucksfähigkeit im Fremdsprachenunterricht besonders in dem Kurs „Techniken der Diskussion und Präsentation“ ist. Durch die Kombination aus strenger Zeitvorgabe und visueller Unterstützung mit dem von den Studierenden erstellten Fototagebuch-Projekt mit den alltäglichen Themen lernen die Studierenden, sich während der Präsentation präzise auszudrücken und ihre Argumente klar zu strukturieren. Diese Fähigkeiten sind nicht nur für den akademischen Erfolg von großer Bedeutung, sondern auch für die spätere berufliche Praxis, in der die Fähigkeit zur effektiven Kommunikation eine Schlüsselkompetenz darstellt.

Zudem zeigt die Studie, dass die Studierenden durch die Pecha Kucha Technik ein höheres Maß an Motivation und Selbstbewusstsein insbesondere beim Sprechen entwickeln, was sich positiv auf ihre Lernbereitschaft und -erfolge auswirkt. Die Methode bietet damit nicht nur eine innovative Möglichkeit, die sprachliche Ausdrucksfähigkeit zu fördern, sondern trägt auch zur Entwicklung von Schlüsselkompetenzen bei, die über den Sprachunterricht hinausgehen.

Fazit/ Zusammenfassung

Die Anwendung der Pecha Kucha Technik im Kurs „Techniken der Diskussion und Präsentation“ an der Universitas Padjadjaran hat zu einer signifikanten Verbesserung der Sprechfähigkeiten der Studierenden geführt. Die Technik bietet eine effektive Möglichkeit, die Klarheit, Präzision und Überzeugungskraft von Präsentationen zu fördern, und stellt somit eine wertvolle Ergänzung zu traditionellen Präsentationsmethoden dar. Die Ergebnisse deuten auch darauf hin, dass die Anwendung der Pecha Kucha Technik das Präsentationsverhalten der Studierenden erheblich verbessert hat. Die Studierenden berichteten von einer klareren Struktur ihrer Präsentationen und einer besseren Fähigkeit, ihre Gedanken präzise und freier auszudrücken (Faliyanti & Ratih, 2021; Liao et al., 2020).

Proceeding der IGV-TAGUNG 2024

Deutschstudium im 21. Jahrhundert - Herausforderungen, Aufgaben und Chancen

<http://dx.doi.org/10.63011/ikonig.v1i1.57>

Diese Ergebnisse stimmen mit den Erkenntnissen überein, dass die Pecha Kucha Methode nicht nur die Präsentationsfähigkeiten fördert, sondern auch die Diskussionsfähigkeiten der Studierenden stärkt (Molu & Keskin, 2022; Haramba, 2023). Die Fähigkeit, auf den Punkt zu kommen und sich präzise auszudrücken, ist entscheidend für den Erfolg in akademischen und beruflichen Kontexten. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Pecha Kucha Technik eine vielversprechende Methode zur Förderung der Sprech- und Präsentationsfähigkeiten der Studierenden an der Universitas Padjadjaran darstellt. Die Ergebnisse dieser Studie tragen auch zur Weiterentwicklung innovativer Lehrmethoden in der Hochschuldidaktik bei und bieten wertvolle Erkenntnisse für die Gestaltung von Kursen, die auf die Verbesserung von Diskussions- und Präsentationstechniken abzielen. Zukünftige Forschungen sollten sich darauf konzentrieren, die langfristigen Auswirkungen der Pecha Kucha Technik auf die sprachlichen Fähigkeiten der Studierenden weiter zu untersuchen und wie die Technik in anderen Bereichen des Sprachunterrichts eingesetzt werden kann.

Referenzen

Beispiele:

- Arniatika, D. (2019). Improving Speaking Performance Through Pecha Kucha Presentation Method. *Pedagogy Journal of English Language Teaching*. doi:10.32332/pedagogy.v6i2.1329.
- Beyer, A. M. (2011). Improving Student Presentations: Pecha Kucha and Just Plain PowerPoint. *Teaching of Psychology*, 38(2), 122-126.
- Beyer, S. (2011). Improving Student Presentations. *Teaching of Psychology*. doi:10.1177/0098628311401588.
- Borchardt, F., & Schutz, K. (2012). Pecha Kucha as a Tool for Student Learning. *Journal of Scholarly Teaching*, 7(1), 83-96.
- Buendgens-Kosten, J. (2013). The Pecha Kucha Format as a Reflective Practice Tool in Teacher Education. In *International Conference on e-Learning*.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Springer Science & Business Media.
- Fahmi, M., & Widia, R. (2021). Pecha Kucha Technique in Developing Students' Speaking Skills of a Foreign Language. doi:10.2991/assehr.k.210427.071.
- Faliyanti, R., & Ratih, S. (2021). The Effectiveness of Using Pecha Kucha Technique to Promote Students' Speaking Skill. *Intensive Journal*. doi:10.31602/intensive.v4i1.4751.
- Haramba, A. (2023). Enhancing nursing student presentation competences using Facilitatory Pecha Kucha presentation pedagogy: a quasi-experimental study protocol in Tanzania. *BMC Medical Education*. doi:10.1186/s12909-023-04628-z.
- Jackson, D. (2014). Pecha Kucha Presentations in Higher Education: Encouraging Concise and Engaging Communication. *College Teaching*, 62(2), 60-63.
- Kintsch, W., & van Dijk, T. A. (1978). Toward a Model of Text Comprehension and Production. *Psychological Review*, 85(5), 363-394.
- Klein, M. (2016). Pecha Kucha: Presentations for Digital Age Learners. *Journal of Effective Teaching*, 16(1), 45-60.
- Liao, Y., et al. (2020). Do Students Learn Better with Pecha Kucha, an Alternative Presentation Format? *Journal of Microbiology and Biology Education*. doi:10.1128/jmbe.v21i3.2111.

- Mayer, R. E. (2001). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
- Molu, M., & Keskin, A. (2022). The Effects of Two Different Teaching Techniques on Nursing Students' Learning Attitudes. *Balıkesir Health Sciences Journal*. doi:10.53424/balikesirsbd.1025165.
- Reynolds, G. (2011). The Power of Pecha Kucha in Teaching and Learning. In *Presentation Zen: Simple Ideas on Presentation Design and Delivery* (2nd ed., pp. 150-152). New Riders.
- Shannon, C. E., & Weaver, W. (1949). *The Mathematical Theory of Communication*. University of Illinois Press.
- Sweller, J. (1988). Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285.
- Solmaz, O. (2019). The Impact of Pecha Kucha Presentations on EFL Learners' Oral Performance and Perceptions. *Journal of Language Teaching and Research*, 10(5), 947-954.
- White, M., & Louis, S. (2022). Enhancing Student Confidence and Time Management through Pecha Kucha Presentations. *International Journal of Educational Innovation*, 15(2), 120-135.