

# Wissenschaftliche Ideen präzise präsentieren

## Die Aussage-Evidenz-Struktur

Der Kommunikationswissenschaftler Michael Alley entwickelte in den frühen 1980er Jahren das Konzept der Aussage-Evidenz-Struktur (AES), das auf Erkenntnissen der Kognitionspsychologie aufbaut, um wissenschaftliche Ideen präziser zu präsentieren<sup>1</sup>. In AES-basierten Präsentationen beginnen die Folien mit prägnanten und präzisen Aussageüberschriften, die dann anhand von visuellen Evidenzen belegt werden.

Präsentationen ohne AES.....  
Präsentationen mit AES erstellen.....  
Literatur.....

Verfasserin:

➤ [Karen Schneider \(2017\)](#)



Dieser Steckbrief ist lizenziert  
unter einer [➤ Creative Commons](#)  
[Namensnennung 4.0 International Lizenz](#).

*Wir freuen uns über Fragen oder  
Anregungen zu unseren Steckbriefen!*

Ansprechpartner\*in:

**Team Hochschuldidaktik**

Zentrum für Lehrentwicklung

T: 0221-8275 3820

E: [hochschuldidaktik@th-koeln.de](mailto:hochschuldidaktik@th-koeln.de)

**ZLE**

Zentrum für

Lehrentwicklung

**Technology**  
**Arts Sciences**

**TH Köln**

Sind Sie auch schon mal während einer Präsentation voller langweiliger Folien mit zu viel Text und vielen Stichpunkten fast eingeschlafen? Bei Präsentationen, die es fast unmöglich gemacht haben etwas zu lernen? Die keine klare Aussage hatten oder die Aussage nicht vermitteln konnten? Solche Präsentationen bieten keine förderliche Lernumgebung, die uns motivieren können, das präsentierte Material zu verstehen und genauer zu betrachten. Außerdem bereiten solche Präsentationen die Studierenden nicht angemessen auf ihr späteres Berufsleben vor. Doch das sollte in Vorlesungen und Seminaren eigentlich unser Ziel sein.

### Hinweis

Bitte beachten Sie auch folgende Steckbriefe:

- [Learning Outcomes](#)
- [Lernräume konzipieren](#)
- [Prüfungsaufgabe formulieren](#)

## Präsentationen ohne AES

Was passiert, wenn wir einem wissenschaftlichen Vortrag (oder Vorträgen überhaupt) zuhören, die nicht AES-basiert sind? Häufig sind wir mit der Menge an Informationen auf den Folien<sup>2</sup> überfordert. Diese Informationen werden häufig – im schlimmsten Fall – einfach laut vorgelesen.

Eine typische Gliederungsfolie einer Präsentation ohne AES, wie sie in alltäglichen Lehr-Lern-Situationen verwendet wird, zeigt die Gliederung der Sitzung als langweilige und häufig schwer nachvollziehbare Stichpunktliste an, anstatt eine präzise und prägnante Aussageüberschrift zu verwenden, in der das Thema eingeführt, kritisches Denken gefördert, und der Rahmen für den nachfolgenden Vortrag abgesteckt wird. Viele Wörter in einer typischen Gliederungsfolie ohne AES sind Füllwörter: „Einleitung“, „Hintergrund“, „Methoden“, „Ergebnisse“, etc. Jedes dieser Wörter könnte auch mit einer prägnanten Aussage über das Thema ersetzt werden, die den Grundgedanken der Folie erfasst. Die folgende Abbildung 1 bietet ein Beispiel einer Folie mit wenig prägnanten Stichpunkten und eine anhand von AES umgestaltete Folie.

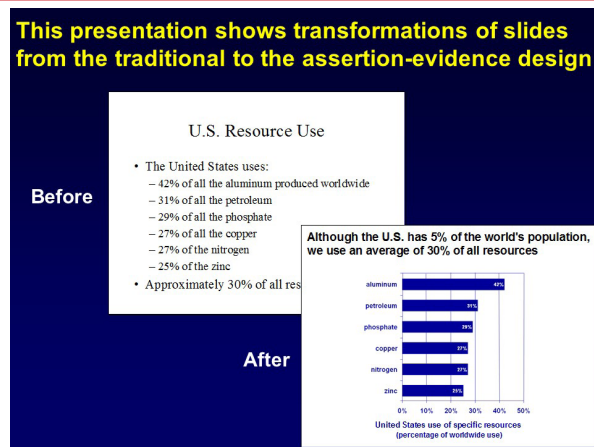


Abb. 1: AES: Vorher und Nachher<sup>1</sup>

## Präsentationen mit AES erstellen

AES-basierte Präsentationen übermitteln prägnante und präzise Schlüsselaussagen. Jede Folie beginnt mit einer linksbündigen, zweizeiligen Aussageüberschrift, die mit visuellen Evidenzen belegt wird. AES-Folien sind keine Abfolge von Folien mit textlastigen und verwirrenden Stichpunkten zu unübersichtlichen Themen und Unterthemen. Stattdessen greifen AES-Folien Erkenntnisse aus der Kognitionspsychologie auf, die zeigen, dass Zuhörer\*innen Informationen aus Präsentationen besser behalten können, wenn sie nicht gleichzeitig geschriebenen und gesprochenen Text aufnehmen müssen<sup>2</sup>. Bei vielen Menschen im Publikum wird, wenn sie gleichzeitig den schriftlichen Text auf der Folie und den vorgelesenen Text des Vortragenden verarbeiten müssen, der kognitive Lernprozess überfrachtet.

*"At some point in my PhD, I got tired of giving the same kind of presentations every time. You know, those containing a lot of text and having generic slide titles like 'Results' and 'Conclusion'. I decided to learn a new way of communicating; ➤ [the assertion-evidence approach](http://www.ntnutechzone.no/en/2017/02/science-presentations-they-are-a-changing/)." (➤ <http://www.ntnutechzone.no/en/2017/02/science-presentations-they-are-a-changing/>)*

Bei der Verwendung von AES-basierten Präsentationen sollte beachtet werden, dass sie mehr Zeit und Aufwand erfordern um prägnante und präzise Aussageüberschriften statt einfacher Stichpunkte zu erstellen. Doch bringen AES-basierte Präsentationen eine Win-Win-Situation für alle Beteiligten. Des Weiteren haben Studien aufgezeigt<sup>4</sup>, dass Studierende, die AES-basierte Präsentationen halten, die zu präsentierenden Materialien häufig besser verstehen als Studierende, die die Materialien anhand von Stichpunkten präsentieren. Zusammengefasst können prägnante und präzise Aussageüberschriften nur erfolgreich verfasst werden, wenn das Material gut verstanden wurde, d.h. wenn man sich intensiv mit dem Material auseinandergesetzt hat. Außerdem trägt das Überarbeiten der Aussageüberschriften, um das zweizeilige Limit für die Aussageüberschriften einzuhalten, dazu bei, sich auf die präzise Aussage der Folien zu konzentrieren. Wenn die Aussage oder der Grundgedanke der Folie nicht in zwei Zeilen ausgedrückt werden kann, ist vielleicht die Aussage zu komplex und benötigt mehr als eine Folie. Es ist wichtig, eine angemessene Form visueller Evidenzen zu finden, um die Aussage der jeweiligen Folie zu unterstützen. Da visuell aufbereitete Daten in Form von Diagrammen oder Funktionsschemata in der wissenschaftlichen Forschung häufig benötigt werden, stehen diese Evidenzen in den meisten Fällen schon zur Verfügung. Besonders wichtig ist dabei, dass die visuellen Evidenzen den Grundgedanken tatsächlich unterstützen und nicht nur bunt oder ansehnlich sind.

Die drei wichtigsten AES-Folien sind die Titelfolie, die Gliederungsfolie und die Abschlussfolie:

### AES-Titelfolien

Ihre Präsentation sollte schon ab der ersten Folie mit AES gestaltet sein, um Ihr Publikum anzusprechen und auf die Art der folgenden Präsentation einzustimmen. Statt eines konventionellen und ggf. uninteressanten Titels sollte die AES-basierte Titelfolie eine Abbildung enthalten, gegebenenfalls eine aus der folgenden Präsentation. Der Titel, das Datum und die Informationen zum Vortragenden sollten linksbündig dargestellt werden, ebenso der Titel im oberen Teil der Folie. Denken Sie daran: Titel sind ebenfalls viel aussagekräftiger, wenn sie präzise und prägnant sind:

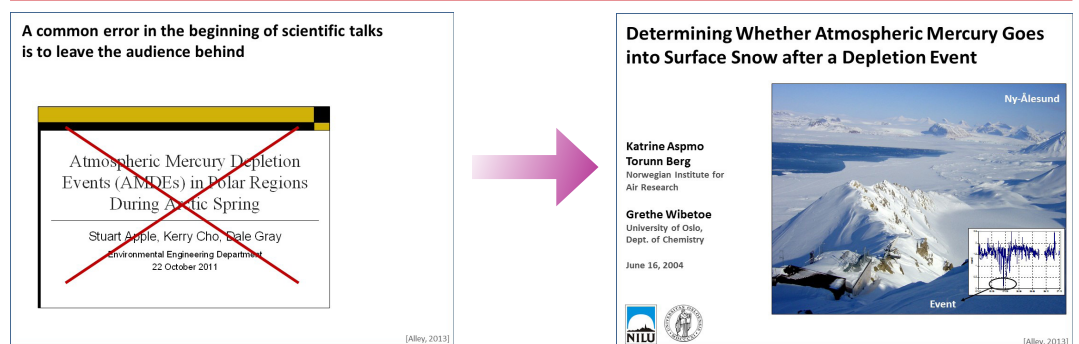


Abb. 2: Beispiel einer Titelfolie ohne AES (links) und mit AES (rechts)<sup>1</sup>

### AES-Gliederungsfolien

Eine weitere zentrale AES-Folie ist die Gliederungsfolie. Diese wird auch „mapping“-Folie genannt, da sie graphisch abbildet, wohin die Präsentation gehen wird, welches Ziel sie also verfolgt. Die meisten mapping-Folien beginnen mit Sätzen wie „Dieser Vortrag wird...“ oder „Heute möchte ich Ihnen... vorstellen“. Solche zweizeiligen, linksbündigen Aussageüberschriften sind viel effektiver um Ihr Publikum mit auf diese Reise an Ihr Vortragsziel zu nehmen als eine herkömmliche Gliederung mit Stichpunkten und Unterpunkten.

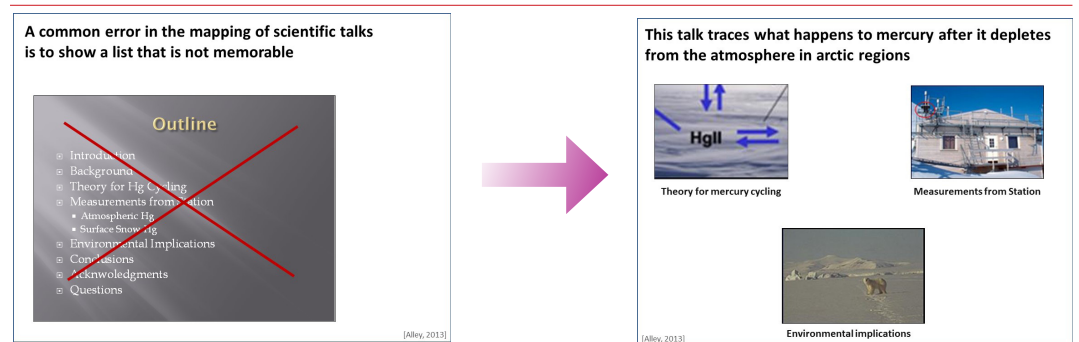


Abb. 3: Gliederungsfolie ohne AES (links) und AES-mapping-Folie (rechts)<sup>1</sup>

### AES-Abschlussfolien

Die letzte Folie jeder Präsentation sollte den wichtigsten Kerngedanken der Präsentation zusammenfassen, sodass Ihrem Publikum die Quintessenz des Vortrags deutlich wird, und sie diese als Take-Home-Massage vom Vortrag mitnehmen können. Die meisten Abschlussfolien beginnen mit Sätzen wie „Zusammenfassend...“ oder „Als Fazit kann festgehalten werden, dass...“. Wenn Sie Ihr Fazit anhand einer klaren Aussage treffen und anhand von visuellen Evidenzen unterstützen, kann Ihr Publikum das Fazit Ihrer Präsentation viel einfacher verstehen und behalten. Des Weiteren ist es eher ineffektiv eine fast leere Folie mit dem Wort „Fragen?“ als letzte Folie zu verwenden. Stattdessen ist es viel effektiver, einfach die Abschlussfolie mit der Zusammenfassung stehen zu lassen und das Wort „Fragen?“ nach dem Ende des Vortrags einzublenden. Somit bleibt Ihr Publikum auch während der Fragerunde weiterhin auf den Kerngedanken Ihrer Präsentation konzentriert.

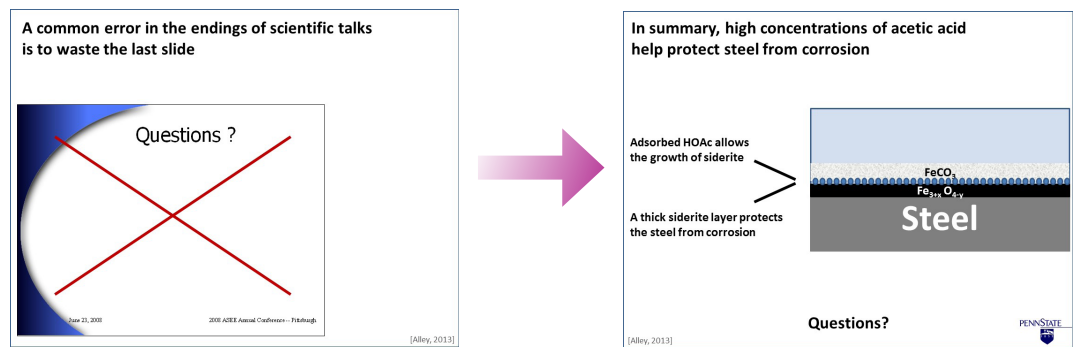


Abb. 4: Abschlussfolie ohne AES (links) und eine Abschlussfolie mit AES (rechts)<sup>1,5</sup>

Denken Sie daran, Ihre AES-Aussageüberschriften nicht einfach laut vorzulesen. Stattdessen sollten Sie die Aussagen paraphrasieren, d.h. die Bedeutung der Aussageüberschrift in anderen Worten erläutern. Dies hilft nicht nur dabei die Bedeutung der Aussage zu verdeutlichen, sondern trägt auch dazu bei, dass das Publikum aufmerksam bleibt.

Zwar ist es etwas aufwändiger Präsentationen mit einer Aussage-Evidenz-Struktur zu erstellen. Da dieser Mehraufwand Sie allerdings dabei unterstützt, das Material besser zu verstehen, kann Ihnen AES dabei helfen, Ihre Präsentation mit größerem Selbstvertrauen zu halten. Dies ist besonders der Fall, wenn Sie, um die Aussageüberschriften paraphrasieren zu können, die Präsentation in einigen Durchläufen üben – denn Übung macht den Meister und schafft Selbstvertrauen! Stichpunkte abzulesen ist zwar leichter, aber für Ihr Publikum deutlich langweiliger und wenig motivierend. Verwenden Sie stattdessen AES für Präsentationen und sorgen Sie dafür, dass niemand in Ihren Präsentationen einschläft!

PD Dr. Michael Alley unterrichtet Kommunikationstechnik an der Pennsylvania State University und ist Autor vieler Bücher, unter anderem „The Craft of Scientific Presentations“: Die Kunst der wissenschaftlichen Präsentation. Weitere Informationen zu Michael Alley sind per Mail an [mpa13@psu.edu](mailto:mpa13@psu.edu) oder auf seiner AES-Webseite (<http://www.assertion-evidence.com/>) verfügbar.

### Literatur

- 1 **Alley, M. (2013)**. The Craft of Scientific Presentation. 2nd ed. New York: Springer-Verlag.
- 2 **Garner, J. K., Alley, M., Gaudelli, A. & Zappe, S. (2009)**. The common use of PowerPoint versus the assertion–evidence structure: A cognitive psychology perspective. *Technical Communication*, 56 (4).
- 3 **Sweller, J. (2005)**. Implications of cognitive load theory for multimedia learning. *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*, ed. by Richard A. Mayer (pp. 19–30). New York: Cambridge Press.
- 4 **Garner, J.-K., Alley, M. & Aippersbach, S. (2016)**. International Journal of Engineering Education (vol. 32, no. 1(A), 2016), 2013 ASEE Annual Conference.
- 5 **Rosas Camacho, O. (2010)**. “High concentrations help protect steel from corrosion,” master’s defense presentation. University Park: Material Science and Engineering, Penn State.