

Alternativtexte Fachmodul

Multi-Text-Kompetenz

Folie 1 [Titel: Willkommen!]

[Text: Ein Thema, viele Texte, viele Perspektiven – das ist Alltag im digitalen Lesen. In dieser Einheit geht es um die Fähigkeit, Informationen aus mehreren digitalen Quellen zu verknüpfen – und so ein Gesamtverständnis zu entwickeln, das über Einzeltexte hinausgeht.

Klicken Sie um mit dem Kurs "Multi-Text-Kompetenz" zu beginnen.]

Folie 2

[Text: „Ein flexibles und bewusstes Wechseln zwischen Texten, Perspektiven und Argumenten (Shifting) ist notwendig, um multiple Texte zu verstehen. Dabei entstehen Wechselkosten.“

Andreas Gold, Digital Lesen. Was sonst? (2023, S. 128)]

Folie 3 [Titel: Merkmale: Multi-Text-Kompetenz]

[Text:

- Verknüpfen von Aussagen aus mehreren Quellen zu einem zusammenhängenden Gesamtbild
- Herstellen von Bezügen zwischen unterschiedlichen Perspektiven
- Einordnen und Deuten widersprüchlicher Informationen
- Entwickeln eines kohärenten Verständnisses über Textgrenzen hinweg]

Folie 4 [Titel: Einstieg]

[Text: Eine gute Freundin hat bald Geburtstag. Sie möchten ihr eine Freude machen – aber was könnte passen?

Was würden Sie schenken? Und: Welche Infos waren dabei besonders wichtig?]

[Infobutton: Diese Alltagsentscheidung erfordert genau die Fähigkeiten, die Multi-Text-Kompetenz im Kern ausmachen: Informationen aus verschiedenen Quellen verstehen, vergleichen, in Beziehung setzen – und daraus eine begründete Entscheidung ableiten.]

[Bild: Smartphone mit verschiedenen Apps.

1. Notizen: Maya: kreativ, bastelt und kocht gerne. Smartwatch. Acrylfarben. Kochbuch (?).

2. Social Media: Bild von Instagram von eingepacktem Geschenk. 234 likes.
simple_crafts00. Hi Guys! This is a fun and simple idea for a diy present. Tag me when you recreate it, so I can see your recreations! #diy #miffy ... more. View all 16 comments. 0 days ago.
3. Shopping: Amazon Einkaufswagen mit verschiedenen Produkten: Stempel, Bastelmaterialien, Kochbuch, Buch über Nachhaltigkeit.
4. WhatsApp-Chat: Chats
Christiane P. online
Hey, hast du vielleicht eine Idee, was sich Maya wünschen könnte? Ich habe sie schon gefragt, aber sie hatte nicht wirklich was...
Hi, ja schon. Sie hat vor einer Weile mal gesagt, dass sie sich unbedingt eine neue Smartwatch wünscht, weil ihre jetzige dauernd hängt
ansonsten weiß ich, dass sie Karaoke liebt
5. Browser-Suche: Geschenkkideen für kreative Menschen
Suchvorschläge: Geschenkkideen für kreative Menschen
41 Geschenkkideen für Kreative und Künstler
AUSGEFALLENE UND KREATIVE GESCHENKIDEEN
Kreative & Geschenkkideen vom Erfinderladen Onlineshop]

Folie 5 [Titel: Definition]

[Text: Multi-Text-Kompetenz bezeichnet die Fähigkeit, mehrere Texte zu lesen und zu verstehen, wobei neben dem detaillierten Erschließen der Inhalte jedes Einzeltextes auch ein übergreifendes Gesamtverständnis des Themas entwickelt wird. Dies erfordert, Informationen aus verschiedenen Texten sinnvoll zu kombinieren, eine kohärente Verbindung zwischen den Perspektiven der einzelnen Texte herzustellen und unterschiedliche oder widersprüchliche Informationen gezielt zu integrieren und zu interpretieren. Ziel ist es, ein konsistentes und umfassendes Wissen zu erarbeiten, das die Vielfalt der betrachteten Informationen berücksichtigt.]

Folie 6 [Titel: Multiple Texte im Netz]

[Text: Beim Lesen in digitalen Umgebungen begegnen Lernende selten einem einzelnen, abgeschlossenen Text. Informationen sind oft über verschiedene Beiträge, Formate und Plattformen verteilt – etwa in Artikeln, Kommentaren, Social-Media-Posts oder Videos. Diese Texte unterscheiden sich in Perspektive, Qualität und Absicht. Gleichzeitig wirken Suchmaschinen, Algorithmen und Plattformstrukturen aktiv darauf ein, welche Inhalte sichtbar werden. Um sich in dieser komplexen Informationslandschaft zurechtzufinden, reicht das Verständnis einzelner Texte nicht aus. Es ist notwendig, Informationen aus unterschiedlichen Quellen gezielt zu verbinden, Widersprüche zu erkennen und ein übergreifendes Gesamtverständnis zu entwickeln.]

Folie 7 [Titel: Dokumentenmodell]

[Text: Beim Lesen mehrerer Texte entsteht Verständnis auf zwei Ebenen:

1. Repräsentation der Einzeltexte:

Jeder Text wird zunächst für sich verstanden (Was steht drin? Was ist die Aussage?).

2. Integration auf Dokumentenebene:

Zwischen den Texten werden Verbindungen hergestellt:

- Stimmen sie überein oder widersprechen sie sich?
- Welche Quelle ist vertrauenswürdiger?
- Wie hängen die Perspektiven zusammen?

Nur wenn beide Ebenen zusammengeführt werden, entsteht ein vollständiges mentales Modell – also ein differenziertes Gesamtverständnis.

nach dem Documents-Modell-Framework (Philipp, 2020, S. 36)]

[Bild: Integriertes mentales Modell

Intertext-modell

Quelle-Inhalt-Verbindung (QIV)

Intertext-prädikat

Informationen zum Inhalt

Informa-tionen zur Quelle (Metadaten)

Dokument A

Dokument

Informationen zur Quelle (Metadaten)

Informationen zum Inhalt]

Folie 8 [Titel: Intertextmodell]

[Text: In der Realität sind Texte selten neutral nebeneinandergestellt. Oft liefern sie unterschiedliche Informationen, vertreten verschiedene Perspektiven oder werten und interpretieren das Thema auf eigene Weise.

Ein realistisches Gesamtverständnis entsteht nur, wenn die Leserinnen und Leser die Inhalte und ihre Beziehungen zueinander aktiv erschließen. (Philipp 2018, S. 53)]

[Bild: Zeitschriftenannonce verweist mit 42R Code direkt auf

stimmt indirekt zu Hersteller-Website unterstützt mit technischen Details zitiert direkt Details partieller Widerspruch erweitert mittels Zusatzinformationen unzufriedene

Internet-Kundenrezension B zitiert direkt positive Details Testbericht Stiftung
Warentest widerspricht indirekt A

zufriedene Internet-Kundenrezension A

teilzufriedene Internet-Kundenrezension C

partieller Widerspruch

zitiert direkt Gesamturteil

Abbildung 3: Ein fiktives Beispiel für ein vereinfachtes Intertextmodell am Beispiel
Smartphone-Dokumente (graue Rechtecke: Einzeldokumente; Linien mit (Doppel-
)Pfeilen und kursiver Beschriftung: Intertextprädikate)]

Folie 9 [Titel: Inferenzen]

[Text: Beim Lesen und Verarbeiten mehrerer Texte spielt ein zentraler kognitiver
Prozess eine wichtige Rolle: Inferenzen. Inferenzen sind Denkprozesse, mit denen
Informationen aus Texten angereichert, strukturiert und verknüpft werden. Sie
fungieren als „Brücken“ zwischen verschiedenen Aussagen und ermöglichen es, Inhalte
aus mehreren Texten miteinander sowie mit dem eigenen Vorwissen zu verbinden.

Man unterscheidet zwei grundlegende Arten von Inferenzen:

1. Textbasierte Inferenzen – Hier werden Informationen direkt aus den gelesenen
Texten verknüpft, zum Beispiel Ähnlichkeiten oder Widersprüche zwischen
einzelnen Abschnitten.
2. Wissensbasierte Inferenzen – Hier wird Vorwissen genutzt, um das Gelesene
besser zu verstehen. Zum Beispiel wird eine Fachbegriffsdefinition in einem Text
mit dem vorherigen Wissen über das Thema kombiniert.]

Folie 10 [Titel: Aufgabe]

[Text: Ihre Schule hat kürzlich Lizenzen für KI-gestützte Tools angeschafft. In einer
Fachkonferenz wird diskutiert, ob und wie KI im Deutschunterricht sinnvoll eingesetzt
werden kann – insbesondere zur Unterstützung bei der Textkorrektur und
Feedbackerstellung.

Sie und Ihre Kolleg:innen sind sich noch unsicher:

Kann KI-Feedback entlasten? Was kann es leisten – und was (noch) nicht? Welche
Risiken sind zu bedenken?

Um sich ein eigenes Bild zu machen, recherchieren Sie verschiedene Perspektiven:
wissenschaftliche Einschätzungen, Erfahrungsberichte von Lehrkräften und
Schülerinnen und Schülern, technische Hinweise und bildungspolitische Empfehlungen.

Sie stoßen auf die folgenden Texte.]

Folie 11 [Titel: Text A]

[Text: "Fiete.ai ist ein KI-basierter Feedback-Tutor, der von Malte Hecht und Hendrik Haverkamp seit 2023 entwickelt wird. Lehrkräfte legen Aufgaben mit Feedback-Kriterien und Materialien (z.B. Lehrbuchtexten) für ihre Schüler:innen an und teilen diese datenschutzkonform mit der Klasse via Link oder QR-Code. [...] Da die Lehrkraft den Fokus der KI-Rückmeldung durch das Einpflegen der Aufgabe bereits eingestellt hat und Fiete.ai die Feedbackkriterien und das Kontextmaterial bei den Rückmeldungen berücksichtigt, werden Halluzinationen weitestgehend vermieden. Des Weiteren ist das KI-generierte Feedback durch die Schüler:innen bewertbar. Die Kinder und Jugendlichen können ihre Zustimmung oder Ablehnung zur KI-Rückmeldung im System hinterlegen und ihre Lehrkraft in den Feedback-Prozess einbinden."

Haverkamp, H., Hecht, M., & Schindler, K. (2024). Lernförderliches Feedback KI-basiert vermitteln. *Der Deutschunterricht*, 5, S. 65]

Folie 12 [Titel: Text B]

[Text: "Eine Untersuchung des KI-gestützten Bewertungswerkzeugs 'AI Grading Assistant' von Fobizz ergab erhebliche Mängel: Die vergebenen Noten und das Feedback waren oft zufällig und inkonsistent. Besonders problematisch war, dass unsinnige oder KI-generierte Texte nicht zuverlässig erkannt wurden."

Mühlhoff, R., & Henningsen, M. (2024). Chatbots im Schulunterricht: Wir testen das Fobizz-Tool zur automatischen Bewertung von Hausaufgaben (Version 5). *arXiv*.]

Folie 13 [Titel: Text C]

[Text: redditamrur (2024, Januar). [Reddit-Post über KI-Feedbackassistent im Lehrerzimmer]. Reddit.
https://www.reddit.com/r/lehrerzimmer/comments/1i5m9tl/ki_feedbackassistent_ein_paar_gedanken/]

[Bild: redditamrur • vor 4 Monaten • Bearbeitet vor 4 Monaten

Wenn es keine Datenschutz Probleme gäbe, gerne. Ich habe schon mit drei gpts es experimentiert (mit Chatgpt, Gemini und Claude - alle nur in ihren freien Versionen). Claude hatte super Feedback gegeben und hat auch Fehler erwischt, die ich abgesehen habe. Chat gpt auch nicht schlecht, nur ein bisschen weniger als Claude. Von Gemini war ich wenig beeindruckt.

Antworten Auszeichnen Teilen]

Folie 14 [Titel: Text D]

[Text: Möglichkeiten des Feedback für Schüler*innen Tools

Das Feedback für Schüler*innen Tool bietet differenziertes Feedback und Verbesserungsvorschläge zu Aufgaben und unterstützt so optimal den Lernprozess:

- Begleite Schreibaufgaben deiner Schüler*innen mit KI-basiertem Feedback in Echtzeit.
- Unterstütze Schüler*innen KI-basiert im selbständigen Lernprozess.
- Fördere die Motivation durch passgenaues Feedback zu einer Aufgabe.
- Steuere das KI-generierte Feedback durch individuell festgelegte Kriterien.

Hinweis:

Das Feedback für Schüler*innen Tool ersetzt kein individuelles Feedback durch Lehrkräfte, sondern liefert ergänzend dazu KI-generiertes Feedback zu erstellten Texten auf Basis der angegebenen Aufgabenstellungen, Materialien und Kriterien.

KI-Feedback für Schüler*innen. (o. J.). fobizz. Abgerufen 4. Juni 2025, von <https://fobizz.com/de/ki-feedback/>

Folie 15 [Titel: Text E]

[Text: "Die festgelegten Bewertungskriterien für ein Lernprodukt können mithilfe der KI für ein jederzeit verfügbares, zeitnahes formatives Feedback genutzt werden. Dabei ist für Schülerinnen und Schüler deutlich, dass es sich um eine Rückmeldung mit dem Ziel der Justierung des Lernprozesses und nicht um eine Leistungsbewertung handelt, weil die Lehrperson nicht unmittelbar an der Rückmeldung beteiligt ist. Notwendig ist dafür, dass die Kriterien für die Schülerinnen und Schüler nicht nur transparent, sondern auch verständlich sind, um mit dem Ergebnis sinnvoll weiterarbeiten zu können."

Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.). (2023). Umgang mit textgenerierenden KI-Systemen. Ein Handlungsleitfaden. https://www.schulministerium.nrw/system/files/media/document/file/handlungsleitfaden_ki_msb_nrw_230223.pdf

Folie 16 [Titel: Aufgabe]

[Text: Welche Aussagen gelten für das KI-Feedback insgesamt (basierend auf allen Texten)?]

[Infobutton:]

[Bild:]

[Aufgabe: Richtig oder falsch? Auswählen:

- Die Rolle der Lehrkraft bleibt auch bei KI-gestütztem Feedback zentral

- KI kann sowohl für formatives als auch für summatives Feedback genutzt werden
- KI kann alle Rückmeldungen ohne menschliche Steuerung verlässlich leisten
- KI-Feedback kann unter bestimmten Bedingungen lernförderlich sein
- Lernende sollten in der Lage sein, KI-Feedback zu reflektieren und zu bewerten.

Sehr gut! Sie haben die zentralen Aussagen zum lernförderlichen Einsatz von KI-Feedback aus den Texten erkannt.

Du hast 3 von 3 Punkten erreicht.

3/3]

Folie 17 [Titel: Aufgabe]

[Text: Beurteilen Sie die Glaubwürdigkeit und Relevanz der einzelnen Texte für Ihre Entscheidung.

Welche Aspekte der Texte stärken Ihr Vertrauen in die jeweilige Quelle – und bei welchen Texten bleiben Sie skeptisch?

Text A

Hinweise:

Text C

Hinweise:

Text E

Hinweise:

Text D

Hinweise:

Text B

Hinweise:]

[Infobutton:

1. Fiete.ai ist ein KI-basierter Feedback-Tutor, der von Malte Hecht und Hendrik Haverkamp seit 2023 entwickelt wird. Lehrkräfte legen Aufgaben mit Feedback-Kriterien und Materialien (z.B. Lehrbuchtexten) für ihre Schüler:innen an und teilen diese datenschutzkonform mit der Klasse via Link oder QR-Code. [...] Da die Lehrkraft den Fokus der KI-Rückmeldung durch das Einpflegen der Aufgabe bereits eingestellt hat und Fiete.ai die Feedbackkriterien und das Kontextmaterial bei den Rückmeldungen berücksichtigt, werden Halluzinationen weitestgehend vermieden. Des Weiteren ist das KI-generierte Feedback durch die Schüler:innen bewertbar. Die Kinder und Jugendlichen können ihre

Zustimmung oder Ablehnung zur KI-Rückmeldung im System hinterlegen und ihre Lehrkraft in den Feedback-Prozess einbinden.

Haverkamp, H., Hecht, M., & Schindler, K. (2024). Lernförderliches Feedback KI-basiert vermitteln. Der Deutschunterricht, 5, S. 65

2. Text A – Haverkamp, Hecht, Schindler: Lernförderliches Feedback KI-basiert vermitteln

Der Text stammt aus einem Fachbeitrag mit ausgewiesenem pädagogischen Fokus.

Die Autoren sind an der Entwicklung des Tools beteiligt – das kann Fachkenntnis bedeuten, aber auch Eigeninteresse.

Es wird konkret beschrieben, wie Feedback generiert wird – das spricht für Nachvollziehbarkeit.

3. Text B

"Eine Untersuchung des KI-gestützten Bewertungswerkzeugs 'AI Grading Assistant' von Fobizz ergab erhebliche Mängel: Die vergebenen Noten und das Feedback waren oft zufällig und inkonsistent. Besonders problematisch war, dass unsinnige oder KI-generierte Texte nicht zuverlässig erkannt wurden."

Mühlhoff, R., & Henningsen, M. (2024). Chatbots im Schulunterricht: Wir testen das Fobizz-Tool zur automatischen Bewertung von Hausaufgaben (Version 5). arXiv.

4. Text B – Muehlhoff & Henningsen: Untersuchung zu AI Grading Assistant

Es handelt sich um eine empirische Untersuchung mit kritischen Ergebnissen – ein möglicher Hinweis auf Objektivität.

Die Autoren sind renommierte Wissenschaftler im Bereich Künstlicher Intelligenz.

Konkrete Schwächen werden klar benannt, allerdings ist unklar, wie systematisch die Untersuchung durchgeführt wurde.

5. Text C – Erfahrungsbericht aus einem Forum / Social-Media-Kommentar

Persönliche Erfahrung, keine wissenschaftliche Quelle.

Vergleicht mehrere Tools, nennt konkrete Beobachtungen.

Subjektiv gefärbt, aber authentisch – kann Perspektiven aus der Praxis geben, ist aber nicht verallgemeinerbar.

Keine Informationen über die Person oder deren fachlichen Hintergrund.

6. Möglichkeiten des Feedback für Schüler*innen Tools

Das Feedback für Schüler*innen Tool bietet differenziertes Feedback und Verbesserungsvorschläge zu Aufgaben und unterstützt so optimal den Lernprozess:

Begleite Schreibaufgaben deiner Schüler*innen mit KI-basiertem Feedback in Echtzeit.

Unterstütze Schüler*innen KI-basiert im selbständigen Lernprozess.

Fördere die Motivation durch passgenaues Feedback zu einer Aufgabe.

Steuere das KI-generierte Feedback durch individuell festgelegte Kriterien.

Hinweis:

Das Feedback für Schüler*innen Tool ersetzt kein individuelles Feedback durch Lehrkräfte, sondern liefert ergänzend dazu KI-generiertes Feedback zu erstellten Texten auf Basis der angegebenen Aufgabenstellungen, Materialien und Kriterien

KI-Feedback für Schüler*innen. (o. J.). fobizz. Abgerufen 4. Juni 2025, von <https://fobizz.com/de/ki-feedback/>

7. Text D – Produktbeschreibung der Fobizz-Webseite

Quelle ist das Unternehmen selbst – also eindeutig interessengeleitet.
Der Text stellt Vorteile des Produkts in den Vordergrund und bleibt allgemein.
Nützliche Infos zur Funktionsweise, aber keine Angaben zu Schwächen oder Risiken.

8. "Die festgelegten Bewertungskriterien für ein Lernprodukt können mithilfe der KI für ein jederzeit verfügbares, zeitnahes formatives Feedback genutzt werden. Dabei ist für Schülerinnen und Schüler deutlich, dass es sich um eine Rückmeldung mit dem Ziel der Justierung des Lernprozesses und nicht um eine Leistungsbewertung handelt, weil die Lehrperson nicht unmittelbar an der Rückmeldung beteiligt ist. Notwendig ist dafür, dass die Kriterien für die Schülerinnen und Schüler nicht nur transparent, sondern auch verständlich sind, um mit dem Ergebnis sinnvoll weiterarbeiten zu können."

Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.). (2023). Umgang mit textgenerierenden KI-Systemen. Ein Handlungsleitfaden. https://www.schulministerium.nrw/system/files/media/document/file/handlungsleitfaden_ki_msb_nrw_230223.pdf

9. Text E – Handlungsleitfaden NRW

Quelle ist ein offizieller Leitfaden eines Bundeslands – spricht für hohe institutionelle Glaubwürdigkeit.
Der Text zeigt differenzierte Überlegungen zur pädagogischen Einbindung von KI.

Mögliches Manko: nicht auf dem neuesten technischen Stand.]

[Bild: redditamrur • vor 4 Monaten • Bearbeitet vor 4 Monaten]

Wenn es keine Datenschutz Probleme gäbe, gerne. Ich habe schon mit drei gpts es experimentiert (mit Chatgpt, Gemini und Claude - alle nur in ihren freien Versionen). Claude hatte super Feedback gegeben und hat auch Fehler erwisch, die ich abgesehen habe. Chat gpt auch nicht schlecht, nur ein bisschen weniger als Claude. Von Gemini war ich wenig beeindruckt.

Antworten Auszeichnen Teilen]

Folie 18 [Titel: Aufgabe]

[Text: Formulieren Sie eine begründete Position: Wie sinnvoll finden Sie den Einsatz von KI-Feedback im Unterricht? Und unter welchen Bedingungen?]

[Aufgabe: Freies Textfeld]

Folie 19 [Titel:Zusammenfassung]

[Text: Kompetentes Lesen im digitalen Zeitalter erfordert weit mehr als nur das Erfassen einzelner Informationen. Es beinhaltet die Fähigkeit, Aussagen aus verschiedenen Quellen zu verknüpfen und daraus ein zusammenhängendes Gesamtbild zu schaffen. Darüber hinaus müssen Leserinnen und Leser Bezüge zwischen unterschiedlichen Perspektiven herstellen sowie widersprüchliche Informationen einordnen und deuten können. Ein tiefgehendes Verständnis entsteht erst, wenn es gelingt, kohärente Zusammenhänge über die Grenzen einzelner Texte hinaus zu entwickeln. Diese Fähigkeiten sind wichtig, um sich in der fragmentierten Informationslandschaft des digitalen Lesens zurechtzufinden.]

Folie 20 [Titel: Impuls zum Mitnehmen]

[Text: Multi-Text-Kompetenz bezeichnet die Fähigkeit, Informationen aus verschiedenen Quellen zu verknüpfen, Perspektiven zu verbinden und Widersprüche einzuordnen, um ein zusammenhängendes Verständnis zu entwickeln.

Schüler und Schülerinnen sollen dabei unterstützt werden, die Fähigkeit zu entwickeln, Informationen aus verschiedenen Quellen miteinander zu verknüpfen, unterschiedliche Perspektiven zu analysieren und widersprüchliche Inhalte einzuordnen. Dies fördert nicht nur ein tiefergehendes Textverständnis, sondern auch die Kompetenz, komplexe Informationen eigenständig und reflektiert zu verarbeiten.]

Folie 21 [Titel: Literatur]

[Text: Fobizz. (o. J.). *KI-Feedback für Schüler*innen*. Abgerufen 4. Juni 2025, von <https://fobizz.com/de/ki-feedback/>

Haverkamp, H., Hecht, M., & Schindler, K. (2024). Lernförderliches Feedback KI-gestützt vermitteln. *Der Deutschunterricht*, 76(5), 60–71.

Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.). (2023). *Umgang mit textgenerierenden KI-Systemen. Ein Handlungsleitfaden*.

https://www.schulministerium.nrw/system/files/media/document/file/handlungsleitfaden_ki_msb_nrw_230223.pdf

Mühlhoff, R., & Henningsen, M. (2024). *Chatbots im Schulunterricht: Wir testen das Fobizz-Tool zur automatischen Bewertung von Hausaufgaben* (Version 5). arXiv.

Philipp, M. (2018). *Lesekompetenz bei multiplen Texten: Grundlagen. Prozesse. Didaktik*. A. Franke Verlag.

Philipp, M. (2019). *Multiple Dokumente verstehen: Theoretische und empirische Perspektiven auf Prozesse und Produkte des Lesens mehrerer Dokumente*. Weinheim: Beltz Juventa.

redditamrur (2024, Januar). [*Reddit-Post über KI-Feedbackassistent im Lehrerzimmer*]. Reddit.

https://www.reddit.com/r/lehrerzimmer/comments/1i5m9tl/ki_feedbackassistent_ein_paar_gedanken/]

Folie 22

[Text: Folie Punktzahl]