

## Beispielaufgabe 2: „Kurven – Nichts als Kurven?“ Verstehensbarrieren bei diskontinuierlichen Texten

### Abstract

Die Aufgabe zielt auf die Kompetenz, „selbstständig Strategien und Techniken zur Erschließung von [...] nichtlinearen Texten unterschiedlicher medialer Form anzuwenden und zu reflektieren.“ Das Diagramm zum Verhältnis von Wortzahl pro Satz zeigt syntaktische Aspekte der Sprachverwendung in verschiedenen Medien und stellt die Schülerinnen und Schüler aufgrund einer Vielzahl unverbundener Elemente vor das Problem, diese Bezüge herzustellen.

#### Standardbezug

Die Schülerinnen und Schüler können

- Verstehensbarrieren identifizieren,
- Kontextwissen heranziehen, um Verstehensbarrieren zu überwinden, und
- den komplexen Zusammenhang zwischen Teilaspekten und Textganzem erschließen.

#### Kernidee

Im „dtv-Atlas zur deutschen Sprache“, dem das Diagramm entnommen ist, wird die Entwicklungsgeschichte der deutschen Sprache anhand umfangreichen Datenmaterials dargestellt und illustriert. Das Kapitel „Zum Neuhochdeutschen“ gibt neben anderen statistischen Daten Auskunft über die „Entwicklungstendenzen im gegenwärtigen Deutsch“. In diesem Kontext beschreibt das Diagramm die relativen Häufigkeiten unterschiedlicher Satzlengthen (Wortzahl pro Satz) in verschiedenen Medien.

Die Aufgabe zielt auf die Kompetenz, „selbstständig Strategien und Techniken zur Erschließung von [...] nichtlinearen Texten unterschiedlicher medialer Form anzuwenden und zu reflektieren.“ Die Kernidee der Aufgabe besteht darin, Barrieren beim Verstehen von diskontinuierlichen Texten zu überwinden. Verstehensbarrieren sind *textseitig* bedingt durch

- die rein grafische Darstellung statt kontinuierlich verbaler Darstellung,
- die Verkürzung der grafischen Darstellung (hier: Verkürzung des Kurvenverlaufs ‚Film-Dialog‘) und
- die fehlende Erklärung des Zusammenhangs zwischen den Kurven untereinander und zwischen den Achsen und Kurven, sodass diese vom Leser hergestellt werden muss.

*Leserseitig* sind die Verstehensbarrieren bedingt durch

- fehlendes Diagrammwissen bzw. mathematisches Wissen (z. B. Bedeutung von Prozentzahlen, Streubreite oder Mittelwerten) und fehlende Erfahrung in der Nutzung dieses Wissens für Gegenstände des Deutschunterrichts,
- unzureichende medienspezifische Kenntnisse und
- lexikalische und syntaktische Unsicherheiten bei der Verbalisierung von diagrammspezifischen Merkmalen und Zusammenhängen.

Ziel der Aufgabe ist es, aus der Gestalt der Kurven (Extremwerte, Anstieg, Gefälle) in Abhängigkeit von der x- und y-Achse (mit deren Einheiten) die Aussage(n) des Diagramms abzuleiten.

### *Beschreibung des Diagramms*

Das Diagramm zeigt fünf Kurven. Deren unterschiedliche strukturelle bzw. (im Original) farbliche Gestaltung dient der besseren Übersichtlichkeit bzw. Unterscheidbarkeit. Die Kurven der beiden Printmedien sind farbig (magenta/rot) markiert, zwei Kurven sind durchgezogen, drei perforiert (wissenschaftlicher Text, Verwaltungstexte und FAZ). Die y-Achse ist abgebildet bis 20 %, reicht aber im nicht dargestellten Bereich bis 36,9 %; die x-Achse zeigt die Satzlängen (Wörter pro Satz), aufgetragen in Intervallen von drei Wörtern. Das Maximum liegt bei 67-69 Wörtern pro Satz. Das Diagramm besitzt keinen Koordinatenursprung im eigentlichen Sinn. Lediglich die y-Achse beginnt mit dem Wert 0, die x-Achse jedoch mit dem Intervall „1-3“.

Die *Film-Dialog-Kurve* ist unvollständig wiedergegeben: Den Verlauf zwischen den auf der y-Achse genannten 20 % und den nicht sichtbaren 36,9 % müssen die Leser interpolieren. Der Kurvenhöhepunkt kann allerdings nicht mit Sicherheit ermittelt werden, da der tatsächliche Verlauf aufgrund der fehlenden Werte nicht rekonstruiert werden kann. Es kann jedoch vermutet werden, dass der Höhepunkt beim Intervall „1-3 Wörter pro Satz“ angesiedelt ist. Der Kurvenverlauf zeigt, dass nur selten mehr als 16-18 Wörter pro Satz innerhalb des Film-Dialogs auftreten. Erklärbar wird die abgebildete prozentuale Verteilung durch die spezifische Funktion des Dialogs im Film, der einen Teil des komplexen Zusammenspiels von Bild- und Ton-Komponenten darstellt und den Traditionen der Mündlichkeit folgt.

Die *Kurve der Bild-Zeitung* hat eine geringe Streubreite (zwischen 4-6 und 28-30 Wörtern pro Satz); ihr Maximum liegt bei 10-12 Wörtern pro Satz. Sie liegt weit links auf der x-Achse, was bedeutet, dass die meisten Sätze der Bild-Zeitung eine geringe Anzahl an Wörtern pro Satz aufweisen.

Die *Kurve der FAZ* hat eine hohe Streubreite (zwischen 4-6 und 67-69 Wörtern pro Satz). Am häufigsten kommen Satzlängen zwischen 16-18 Wörtern vor. Die maximale Satzlänge liegt bei 67-69 Wörtern pro Satz. Vergleicht man die Kurvenverläufe, so ergibt sich folgendes Bild: Es gibt eine Ähnlichkeit zwischen den Kurvenverläufen der Verwaltungstexte, der wissenschaftlichen Texte und der FAZ: Sie haben eine höhere Streubreite als die Kurven des Film-Dialogs und der Bild-Zeitung. Ebenso ist eine Ähnlichkeit zwischen den Kurven der FAZ und des wissenschaftlichen Textes nachzuweisen: Beide Kurven haben einen fast parallelen Verlauf ab 25-27 Wörtern pro Satz.

Die *Film-Dialog-Kurve* und die *Bild-Zeitungs-Kurve* weisen im Kurvenverlauf Ähnlichkeiten auf: Beide beinhalten überwiegend kürzere Sätze und zeigen einen steilen Abfall (von 20 % auf 3 %).

### *Fazit*

- Es ist eine deutliche Ähnlichkeit zwischen der Bild-Zeitungs-Kurve und der Film-Dialog-Kurve festzustellen.
- Die Streubreite der Kurven von FAZ, wissenschaftlichen Texten und Verwaltungstexten ist annähernd gleich.
- Die Kurven der beiden Printmedien weisen deutliche Unterschiede auf: Die Bild-Zeitungs-Kurve hat eine geringe Streubreite, die der FAZ eine hohe Streubreite.

- Texte der Bildzeitung haben eine signifikant geringere Anzahl von Wörtern pro Satz als Texte in der FAZ.
- Die Texte der Bild-Zeitung sind im Hinblick auf die Anzahl der Wörter pro Satz denen eines Film-Dialoges ähnlich.
- Die Texte der FAZ sind bezüglich der Anzahl der Wörter pro Satz denen eines wissenschaftlichen Textes oder Verwaltungstextes ähnlich.

Das Diagramm erlaubt keine weitergehenden Schlussfolgerungen in Bezug auf Lesbarkeit, Verständlichkeit oder Anspruchsniveau der genannten Texte. Aus dem insgesamt Dargestellten resultieren folgende Verstehensbarrieren:

- hohe Informationsdichte,
- hoher Abstraktionsgrad, zu dessen Verständnis zudem medien-spezifisches und mathematisches Kontextwissen notwendig ist,
- ungewöhnliche Gestaltung der x-Achse mit Intervallen (Gefahr von Fehlangaben),
- Unverbundenheit unterschiedlicher Elemente und
- notwendige Übersetzung der grafischen Darstellung in eine sprachliche.

#### *Lernausgangslage/Voraussetzungen*

Einfaches Diagrammwissen, beispielsweise die Bedeutung von Farbe und grafischen Zeichen, kann vorausgesetzt werden. Differenziertes Vorwissen, z. B. über das Konzept der Streubreite bei Diagrammen, steht auch den Schülerinnen und Schülern der Sek II oft noch nicht zur Verfügung. An dieser Stelle soll jedoch nicht trainiert werden, detailliertes mathematisches Wissen aufzubauen, sondern Diagramme zu lesen, die auch in deutsch-spezifischen Fachbüchern zu finden sind.

Hinzu kommt die Schwierigkeit, bei der sprachlichen Formulierung Lexeme und Konstruktionen sinnvoll zu verwenden, die den Beobachtungen der mathematischen Domäne angehören.

Grundlegendes medien-spezifisches Vorwissen und Wissen um die Besonderheiten von Filmdialogen können vorausgesetzt werden.

Charakteristisch für diese Aufgabe ist, dass es nicht um Reduktion von Komplexität geht, sondern um die Koordinierung und Verknüpfung unterschiedlicher Informationen. Den Schülerinnen und Schülern sind unterschiedliche Verstehensbarrieren bekannt.

#### *Aufgabenschritte*

Die Arbeit an Einzelelementen (Aufgabenschritte 1 und 2) hat deskriptiven und vergleichenden Charakter, die Herstellung des Zusammenhangs (Aufgabenschritt 3) ist verbunden mit der Überprüfung von Hypothesen zur Aussage des Diagramms.

**(1) Verstehensbarrieren identifizieren**

<b>Schülermaterial</b>	Die Schülerinnen und Schüler erhalten das <a href="#">Schülermaterial 1</a> (Diagramm zum Verhältnis von Wortzahl pro Satz mitsamt der Aufgabenstellung) als Farbkopie.
<b>Aufgabenstellung</b>	Lesen Sie das Diagramm (Schülermaterial 1) und notieren Sie, was Sie verstanden haben und was Ihnen das Verstehen erschwert hat.
<b>Lösungshinweise</b>	Schülerarbeiten haben folgende Verstehensbarrieren gezeigt: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ die Verkürzung der Film-Dialog-Kurve,</li> <li>▪ die Markierung durch die gestrichelte Linie in der Mitte des Diagramms (bei der 10 %-Marke),</li> <li>▪ fehlender Zusammenhang zwischen den Kurven und den zwei Achsen,</li> <li>▪ fehlendes Vokabular zur Beschreibung des Diagramms,</li> <li>▪ Verunsicherung durch die Angabe „Rowohlts Deutsche Enzyklopädie“ und</li> <li>▪ Verunsicherung durch die Kombination des Operators „Lesen“ mit dem Diagramm (Konflikt mit bisher aufseiten der Schülerinnen und Schüler etablierten prototypischen Konzepten).</li> </ul>

**(2) Verstehensbarrieren überwinden**

<b>Aufgabenstellung</b>	Nennen Sie die einzelnen Elemente/Bestandteile des Diagramms.
<b>Lösungshinweise</b>	Das Diagramm besteht aus <i>fünf beschrifteten Kurven</i> (Bild-Zeitung, Film-Dialog, Verwaltungstexte, Frankfurter Allgemeine Zeitung, wissenschaftlicher Text/Rowohlts Deutsche Enzyklopädie), die zwischen der vertikalen <i>y-</i> und der horizontalen <i>x-Achse</i> liegen. Außerdem ist eine perforierte <i>Markierungslinie</i> parallel zur <i>x-Achse</i> eingetragen.
<b>Erläuterung</b>	Die Schülerinnen und Schüler benennen und beschreiben die Bestandteile des Diagramms. Die hier verwendeten Operatoren ‚Nennen‘ und ‚Beschreiben‘ fokussieren den Leseprozess im Sinne des textnahen Lesens auf die einzelnen Komponenten des Diagramms. Die Teilaufgabe wird zuerst in Einzelarbeit, dann zum Abgleich der gefundenen Ergebnisse im Unterrichtsgespräch bearbeitet.
<b>Aufgabenstellung</b>	Beschreiben Sie die ausfindig gemachten Diagrammbestandteile.
<b>Erläuterung</b>	Die Beschreibung der Elemente ist eine wichtige Voraussetzung für das Verständnis des Diagramms. Der Auftrag wird als mühsam empfunden und daher oft von den Schülerinnen und Schülern übersprungen. Gleichwohl hat die Erprobung gezeigt, dass die Hilfestellung durch den Kursleiter ggf. erforderlich ist. Erwartet werden Angaben zu Farbe, Perforation, Verlauf (Maximum und Minimum) und Streubreite der Kurven sowie zu Skalierung und Einheiten der Achsen.

**Alternative Aufgabenstellung**

Aus der Erprobung der Aufgabe geht hervor, dass die Schülerinnen und Schüler zwar eigenständig und in kurzer Zeit zutreffende Angaben machen, diese jedoch häufig unvollständig ausfallen (beispielsweise werden nur die Streubreite oder nur der Kurvenverlauf betrachtet) oder ungenau sind. Formulierungen wie: „Die Kurven sind sich sehr ähnlich“ zeigen, dass die Schülerinnen und Schüler oft den nächsten Aufgabenschritt vorwegnehmen. Sie riskieren dabei, auf Kosten der Beschreibungsgenauigkeit den Fokus zu früh auf den Kurvenvergleich zu richten.

Um den Schwierigkeitsgrad der Teilaufgabe zu senken, können Beobachtungsschwerpunkte vorgegeben werden. Hierzu eignet sich folgendes Differenzierungsangebot:

Beschreiben Sie die einzelnen Elemente. Gehen Sie dabei auf folgende Aspekte ein: Farbe, Perforation, Verlauf (Maximum und Minimum) und Streubreite der Kurven; Einteilung und Beschriftung der Achsen.

**Erläuterung**

Für die Anschlusskommunikation ist jedoch zentral, dass das Diagramm als Ganzes trotz der Konzentration auf einzelne Aspekte nicht vernachlässigt wird. Die Aufgabe der Lehrperson besteht demnach darin, das Unterrichtsgespräch so zu lenken, dass strukturiert die einzelnen Charakteristika schrittweise ermittelt und zueinander in Beziehung gesetzt werden. Damit die Schülerinnen und Schüler die Relevanz dieses Diagramms erkennen, müssen Vermutungen darüber angestellt werden, welche Bedeutung und Funktion die Satzlänge haben kann. Aus rhetorischer Perspektive gilt: Mithilfe unterschiedlicher Satzlängen kann die Wirkung einer Rede bzw. eines Textes beeinflusst werden. Die Ballung kurzer Sätze kann ebenso irritieren, wie die Reihung langer Sätze. Eine Handreichung der RWTH Aachen (TiK, 2004) gibt dazu erhellende Hinweise: „Die richtige Satzlänge orientiert sich an der Rede: Eine Atemlänge entspricht einem Satz. Kurze Sätze wirken spannend und impulsiv, hektisch und aufgeregt. Lange Sätze wirken sachlich und nüchtern, aber auch pietätvoll und anstrengend. Einheitliche Satzlängen gestalten einen Text langatmig und ermüdend. Unterschiedliche Satzlängen unterstreichen szenische und inhaltliche Wechsel. Form folgt der Funktion: Suche die richtige Satzlänge für jede Aussage!“

Die Ermittlung der Vergleichsaspekte erfordert Inferenzbildung (Verbalisierung der Gemeinsamkeiten der Kurven), da im Diagramm die Zusammenhänge zwischen den Kurven nicht explizit genannt werden, sondern vom Leser hergestellt werden müssen. Die Verkürzung der grafischen Darstellung bei der y-Achse setzt Vorstellungsbildung voraus, denn die Markierungen von 20 % bis 36,9 % müssen gedanklich rekonstruiert werden.

Auch die rudimentäre Beschriftung des Diagramms erschwert das Verständnis. Es fehlt die Überschrift, und nur die Angabe „Wortzahl/Satz“ auf der x-Achse gibt dem Leser Orientierung. Im Unterrichtsverlauf bietet es sich jedoch an, eine Überschrift für das Diagramm zu entwickeln, denn mit diesem Schritt werden die Schülerinnen und Schüler zu einer prägnanten Benennung des Themas aufgefordert. Da es hierfür notwendig ist, die Aussageabsicht des Diagramms zu durchschauen, werden hohe Anforderungen an das Abstraktionsvermögen gestellt.

<b>Lösungshinweise</b>	<p><b>Achsen:</b> Die y-Achse ist in 1-Prozentschritte untergliedert, wobei eine Beschriftung lediglich in 5-Prozent-Stufen erfolgt. Die abgebildete Skala reicht von 0 bis 20 %. Die Einheit der x-Achse ist „Wortzahl pro Satz“, d. h. es wird die Satzlänge dargestellt. Im Gegensatz zur y-Achse sind die Werte in Intervallen angegeben, weshalb keine einzelnen Zahlen abgelesen werden können. Zudem haben die beiden Achsen keinen gemeinsamen Ursprung. Die y-Achse beginnt bei 0, die x-Achse mit dem Intervall „1-3“.</p> <p><b>Kurven:</b> Die fünf Kurven unterscheiden sich in ihrer Gestaltung sowohl hinsichtlich der Farbe (Printmedien rot) als auch hinsichtlich der Perforation der Linien. Die Kurve „Film-Dialog“ ist nicht vollständig, denn das Maximum von 36,9 % ist nicht im Diagramm dargestellt, sondern wird numerisch angegeben. Jede Kurve zeigt einen unterschiedlich steilen Anstieg und Abfall (Streubreite) sowie variierende Minimal- und Maximalwerte.</p> <p><b>Darstellungsabsicht:</b> Das Diagramm zeigt den prozentualen Anteil von unterschiedlichen Satzlängen in verschiedenen Medien.</p>
<b>Erläuterung</b>	<p>Um den Zusammenhang zwischen Deskription und Verstehen transparent zu machen, wird sich das auswertende Gespräch auf folgende Fragen konzentrieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Warum gibt es auf der x-Achse keine Null? Antwort: Sätze mit null Wörtern sind keine Sätze.</li> <li>▪ Warum aber ist eine 1 möglich? Antwort: Es gibt elliptische Sätze und nicht-elliptische Imperativsätze.</li> <li>▪ Warum ist es sinnvoll, Intervalle zu bilden? Warum ist dagegen auf der y-Achse die Null möglich? Antwort: Es gibt Texte, die keinen Satz &lt; 4 Wörter enthalten.</li> </ul> <p>Die Diskussion der Darstellungsabsicht muss darauf hinweisen, dass Satzbau und Wortlänge, Abstraktionsgrad und Redundanz, Typografie und Vorhandensein von Bildern unberücksichtigt bleiben. Auf dieser Folie stellt sich die Frage nach der Bedeutung der Satzlänge in Texten.</p>
<b>Schülermaterial</b>	Die Schülerinnen und Schüler erhalten das <a href="#">Schülermaterial 2</a> (Arbeitsblatt 1)
<b>Aufgabenstellung</b>	<p>Vergleichen Sie den Verlauf der einzelnen Kurven miteinander:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Benennen Sie zuerst mindestens zwei, maximal vier Vergleichsaspekte.</li> <li>b) Dokumentieren Sie die Ergebnisse Ihres Vergleichs in folgender Tabelle.</li> </ol>
<b>Lösungshinweise</b>	<a href="#">Lehrermaterial 1</a>
<b>Erläuterung</b>	<p>Weitere Begrifflichkeiten, die von den Schülerinnen und Schülern genannt wurden, sind: Extrempunkt, Lage der Kurve.</p> <p>Das Unterrichtsgespräch könnte Klärungsbedarf im Hinblick auf folgende Aspekte erbringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Begriff „Film-Dialog“ kann sowohl als schriftlich fixierter Dialog als auch als gesprochener Dialog aufgefasst werden. Der gesprochene Dialog ist relevant, um die Nähe der Bild-Zeitung zur Mündlichkeit transparent zu machen.</li> <li>▪ Die Formulierung „mögliche Vergleichsaspekte“ könnte als ungenau empfunden werden, weil keine Hierarchisierung nach Wichtigkeit vorgegeben ist.</li> <li>▪ Es können keine genauen Wortzahlen, sondern nur Intervalle abgelesen werden.</li> </ul>

Es muss deutlich werden, was die Vergleichsaspekte und deren Ausprägung bei den Kurven aussagen sollen. Es ist nicht zielführend, lediglich einzelne Werte aus dem Diagramm in die Tabelle zu übertragen. Vielmehr bietet die tabellarische Strukturierung eine wichtige Hilfestellung, um die Ergebnisse des Vergleichs schrittweise zu verbalisieren. Indem zunächst jeder Vergleichsaspekt einzeln zu verhandeln ist, wird die Vorarbeit zur nächsten – die komplexen Zusammenhänge thematisierenden – Teilaufgabe geleistet. Methodisch ist dieser Schritt umzusetzen, indem entweder die Tabelle um die Spalte „Konklusion“ erweitert wird oder die Lehrperson das Unterrichtsgespräch dahin gehend lenkt.

Als Gewinn dieses Vergleichs bieten sich folgende Erträge an: Je flacher die Kurve (je weniger steil), desto gleichmäßiger ist die Zahl der Wörter verteilt. Was aber lässt das für einen Schluss auf die Passung von Inhalt und Form / die kommunikative Funktion der Satzlänge zu? Wenn es stimmt, was oben steht: „Unterschiedliche Satz-längen unterstreichen szenische und inhaltliche Wechsel. Form folgt der Funktion“ – dann hat die FAZ ein breiteres inhaltliches Spektrum und breitere Aussageabsichten als BILD.

Einfacher wird die Aufgabe durch gemeinsame Erarbeitung der Ver-gleichsaspekte im Plenum oder durch deren Vorgabe auf dem Ar-beitsblatt:

Vergleichen Sie die Kurven anhand folgender Aspekte: Lage, Verlauf (Hochpunkt, Breite, Anstieg/Gefälle).

### (3) Textverstehen überprüfen

#### Aufgabenstellung

Fassen Sie Ihre Ergebnisse in einem kurzen Fazit zusammen.

#### Lösungshinweise

Zwischen Film-Dialog und Bild-Zeitung besteht die Gemeinsamkeit darin, dass die Mehrheit der Sätze kürzer ist als in den übrigen dargestellten Medien. Die Streubreite ist hingegen bei den Verwaltungstexten, der FAZ und dem wissenschaftlichen Text stärker ausgeprägt. Es treten seltener kürzere, aber vereinzelt sehr lange Sätze auf. Obwohl Bild-Zeitung und FAZ Printmedien sind, unterscheiden sie sich hinsichtlich der Häufigkeit der unterschiedlichen Satz-längen. Während die Bild-Zeitung nah am Film-Dialog ist, der den mündlichen Traditionen folgt, weist die Wortanzahl pro Satz der FAZ Gemeinsamkeiten mit dem wissenschaftlichen Text auf.

Unpassende Lösungen sind entweder ungenaue („Die meisten Texte haben etwa 13-15 Wörter, es gibt jedoch Ausnahmen mit besonders vielen oder besonders wenigen Wörtern pro Satz.“ – „Das Mittelmaß der Kurven liegt zwischen 13 und 27, jedoch gibt es Ausnahmen.“ – „Alle Kurven steigen am Anfang an und fallen dann ab.“) oder falsche Angaben.

#### Schülermaterial

Die Schülerinnen und Schüler erhalten das [Schülermaterial 3](#) (Arbeitsblatt 2).

#### Erläuterung

Wenn in dieser Teilaufgabe das Verständnis in einem eigenen kleinen Text dokumentiert werden soll, besteht die Schwierigkeit neben der selbstständigen Formulierungsleistung in der geforderten Abstraktionsleistung.

<b>Aufgabenstellung</b>	Überprüfen Sie, welche der folgenden in der Tabelle aufgeführten Aussagen sich aus dem Diagramm ableiten lassen und welche nicht ableitbar sind. Notieren Sie jeweils eine kurze Begründung.
<b>Lösungshinweise</b>	<a href="#">Lehrermaterial 2</a>
<b>Erläuterung</b>	<p>Diese Teilaufgabe ist kognitiv aktivierend und zielt auf die Herstellung des Zusammenhangs zwischen den Diagramm-Elementen und auf die Reflexion möglicher Ableitungen aus diesen Zusammenhängen. Indem die Schülerinnen und Schüler die Aussagen in der Spalte 1 als „ableitbar“ oder „nicht ableitbar“ klassifizieren und diese Klassifikation begründen, zeigen sie, ob sie den Zusammenhang adäquat hergestellt haben. Unvollständige oder falsche Ergebnisse sind ein Hinweis darauf, dass der Fokus stärker auf die Etablierung des Zusammenhangs zwischen den Kurven gelegt werden muss.</p> <p>Die Bewertung der verschiedenen Aussagen ist unterschiedlich schwierig. Die Aussagen 1 und 2 sowie 4 bis 9 sind eher einfach zu bewerten. Die Aussage 3 ist die schwierigste, denn sie erfordert die Verknüpfung von drei Elementen des Diagramms (Film-Dialog, Bild-Zeitung und Satzlänge) zusätzlich mit dem Begriff der „Lesbarkeit“. Aussagen 1, 6 und 7 sind allgemein gehalten. Aussagen 2 bis 5 sowie 8 und 9 zielen auf die konkreten Medien bzw. deren Vergleiche ab.</p>
<b>Aufgabenstellung</b>	Erklären Sie, welche Funktionen die Kurven der Verwaltungstexte und des wissenschaftlichen Textes für die Aussage des Diagramms haben.
<b>Erläuterung</b>	<p>Im Unterschied zur vorausgegangenen Teilaufgabe müssen die Schülerinnen und Schüler ihr Textverständnis hier in einem eigenen kleinen Text dokumentieren. Diese Anforderung ist höher als die Überprüfung und die Begründung vorgegebener Verstehenshypothesen. Die Differenzierung innerhalb der Antworten liegt vor allem im semantischen Bereich und illustriert das generelle Problem der Schülerinnen und Schüler, formale Beobachtungen sprachlich präzise wiederzugeben. Auf der Sachebene überrascht die Häufigkeit von richtigen Darstellungen bei den Antworten: Hier könnte die im vorausgegangenen Aufgabenschritt geforderte Reflexion zu den Aussagen der Tabelle Wirkung zeigen.</p> <p>So wird oft angeführt, dass die Kurven bezüglich der Verwaltungstexte und des Wissenschaftstextes aufgrund ihrer nahen Relation zur FAZ-Kurve ein wesentliches Merkmal dieser Zeitung veranschaulichen, den relativ hohen Anteil komplexer Sätze.</p> <p>Will man die Arbeit am Diagramm auch auf das „kritische Lesen“ ausweiten, bietet es sich an, Aufgaben zum Geltungsanspruch des Diagramms zu stellen.</p>



**(4) Strategien isolieren**

<b>Aufgabenstellung</b>	Rekapitulieren Sie die einzelnen Schritte, mit denen Sie das Diagramm erschlossen haben. Erstellen Sie eine Liste der Arbeitsschritte, die im Hinblick auf weitere Diagramme hilfreich sein können.
<b>Lösungshinweise</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diagramm lesen,</li> <li>▪ Einzelelemente beschreiben,</li> <li>▪ benennen, was problematisch ist,</li> <li>▪ eine Überschrift finden,</li> <li>▪ Hypothesen zur Bedeutung des im Diagramm Gezeigten formulieren,</li> <li>▪ Vergleichsaspekte finden (Abtragen der Daten und verbale Zusammenfassung),</li> <li>▪ Elemente zueinander in Beziehung setzen und</li> <li>▪ Bedeutungshypothesen überprüfen</li> </ul>

**(5) Einübung durch Transfer**

<b>Aufgabenstellung</b>	Erschließen Sie das vorliegende Diagramm mithilfe der an dem „Diagramm zum Verhältnis von Wortzahl/Satz“ erworbenen Strategien.
<b>Lösungshinweise</b>	<p>Diese Teilaufgabe setzt auf die Prozeduralisierung einer Erschließungsstrategie. Darüber hinaus eröffnet sie Gelegenheit zum Erwerb phonologischen und morphologischen Wissens: Es gibt einsilbige Wörter mit mehr als vier Buchstaben. Wörter mit mehr als drei Silben sind vergleichsweise selten. Hier bietet sich Anreiz zur Wortschatzarbeit, indem z. B. einsilbige Wörter mit fünf und mehr Buchstaben gesammelt und analysiert werden. Der Erwerb phonologischer Bewusstheit ist auch in der Sek II noch nicht abgeschlossen. Mehrsilbige Wörter lassen sich in ihre Morpheme zerlegen: z. B. in Grundmorphem und Affix(e).</p> <p>Um die einzelnen Elemente eines Diagramms adäquat zu verknüpfen, kennen die Schülerinnen und Schüler eine Abfolge von Handlungsschritten: Elemente benennen, beschreiben, vergleichen und den Zusammenhang formulieren. Diese Abfolge soll nun selbstständig an einem neuen Diagramm geübt werden. Dazu ist das Diagramm in Schülermaterial 4 geeignet.</p> <p>Der Fokus ist dabei nicht auf die mediale Unterschiedlichkeit von Texten gerichtet, sondern auf ihre Konstituenten. Es wird gleichfalls ein hohes Maß an Inferenzfähigkeit bei den Schülerinnen und Schülern vorausgesetzt. Es handelt sich auch bei diesem Diagramm um Verteilungsdichtefunktionen mit Darstellung der relativen Häufigkeit auf der y-Achse.</p> <p>Übungsaufgaben bieten die Möglichkeit zur Differenzierung: Für ein erhöhtes Anforderungsniveau kann der Übungsauftrag offen und komplex sein, wohingegen – wie nachfolgend zu sehen – ein einfacher Arbeitsauftrag kleinschrittiger und angeleiteter zu gestalten ist.</p>
<b>Schülermaterial</b>	Die Schülerinnen und Schüler erhalten das <a href="#">Schülermaterial 4</a> (Diagramm „Das Verhältnis von Silben- und Buchstabenzahl bei 50.000 Wörtern fortlaufenden Textes“).

<b>Aufgabenstellung</b>	Nennen Sie die einzelnen Elemente (Bestandteile) des Diagramms.																								
<b>Lösungshinweis</b>	x- und y-Achse, fünf Kurven (Ein-, Zwei-, Drei-, Vier- und Fünfsilber), perforierte Markierungslinie																								
<b>Aufgabenstellung</b>	Beschreiben Sie zentrale Merkmale der einzelnen Elemente.																								
<b>Lösungshinweise</b>	<p><b>Achsen:</b> Die y-Achse bildet Prozentwerte ab, wobei die Skala bis 29 % reicht. Bis 10 % erfolgt die Skalierung in 1-Prozent-Stufen, wohingegen die Beschriftung einem Zweischritt folgt. Ab der 10 %-Marke bis zum (kurvenbedingten) Maximum erfolgt die Markierung und Beschriftung aller 5 %. Die Einheit der x-Achse ist „Zahl der Buchstaben“, d. h. es wird die Wortlänge dargestellt. Sie beginnt bei 1 und endet – allerdings unbeschriftet – bei 15. Vom Koordinatenursprung bis 14 wird jeder Wert explizit beschriftet. Es gibt allerdings keinen gemeinsamen Koordinatenursprung. Zur besseren Übersichtlichkeit ist bei 5 % auf der y-Achse eine parallel zur x-Achse verlaufende Markierungslinie eingezeichnet.</p> <p><b>Kurven:</b> Alle Kurven sind Maximumskurven: Es gibt pro Kurve ein – unterschiedlich ausgeprägtes – Maximum. Dieses wird durch einen mehr oder weniger starken Anstieg und Abfall (Spannbreite) gerahmt. Auffällig ist, dass alle Kurven durch einen hohen Grad an Symmetrie gekennzeichnet sind, wobei die Spiegelachse durch das Maximum verläuft. Unterscheidbar sind die Kurven durch deren differierende grafische Gestaltung (Farbe, Perforation).</p> <p>Das Diagramm zeigt, wie oft Wörter mit unterschiedlicher Silbenzahl in einem fortlaufenden Text mit 50.000 Wörtern vertreten sind, wobei zusätzlich die Wortlänge (Anzahl der Buchstaben) in Relation zur Silbenzahl gesetzt wird.</p>																								
<b>Aufgabenstellung</b>	<p>Vergleichen Sie den Verlauf der einzelnen Kurven miteinander:</p> <p>a) Benennen Sie zuerst mindestens zwei, maximal vier mögliche Vergleichsaspekte.</p> <p>b) Dokumentieren Sie die Ergebnisse Ihres Vergleichs in einer Tabelle.</p>																								
<b>Lösungshinweise</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Einsilber</th> <th>Zweisilber</th> <th>Dreisilber</th> <th>Viersilber</th> <th>Fünfsilber</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vergleichs- aspekt 1: Maximum</td> <td>ca. 29 %: ca. 3 Buch- staben</td> <td>ca. 10 %: ca. 5 Buch- staben</td> <td>ca. 3 %: ca. 8 Buch- staben</td> <td>ca. 1 %: ca. 10-11 Buch- staben</td> <td>ca. 0,5 %: ca. 11-12 Buchstaben</td> </tr> <tr> <td>Vergleichs- aspekt 2: Spannbreite</td> <td>ca. 1-7 Buchstaben</td> <td>ca. 2-14 Buchstaben</td> <td>ca. 5-14 Buchstaben</td> <td>ca. 6-15 Buchstaben</td> <td>ca. 8-15 Buchstaben</td> </tr> <tr> <td>Vergleichs- aspekt 3: Anstieg/Gefälle</td> <td>steiler Anstieg und Gefälle</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>schwacher Anstieg und Gefälle</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">abnehmendes Gefälle </p>		Einsilber	Zweisilber	Dreisilber	Viersilber	Fünfsilber	Vergleichs- aspekt 1: Maximum	ca. 29 %: ca. 3 Buch- staben	ca. 10 %: ca. 5 Buch- staben	ca. 3 %: ca. 8 Buch- staben	ca. 1 %: ca. 10-11 Buch- staben	ca. 0,5 %: ca. 11-12 Buchstaben	Vergleichs- aspekt 2: Spannbreite	ca. 1-7 Buchstaben	ca. 2-14 Buchstaben	ca. 5-14 Buchstaben	ca. 6-15 Buchstaben	ca. 8-15 Buchstaben	Vergleichs- aspekt 3: Anstieg/Gefälle	steiler Anstieg und Gefälle				schwacher Anstieg und Gefälle
	Einsilber	Zweisilber	Dreisilber	Viersilber	Fünfsilber																				
Vergleichs- aspekt 1: Maximum	ca. 29 %: ca. 3 Buch- staben	ca. 10 %: ca. 5 Buch- staben	ca. 3 %: ca. 8 Buch- staben	ca. 1 %: ca. 10-11 Buch- staben	ca. 0,5 %: ca. 11-12 Buchstaben																				
Vergleichs- aspekt 2: Spannbreite	ca. 1-7 Buchstaben	ca. 2-14 Buchstaben	ca. 5-14 Buchstaben	ca. 6-15 Buchstaben	ca. 8-15 Buchstaben																				
Vergleichs- aspekt 3: Anstieg/Gefälle	steiler Anstieg und Gefälle				schwacher Anstieg und Gefälle																				

**Erläuterung**

Im Verlauf des Unterrichtsgesprächs sollte besprochen werden, dass die „Anzahl der Buchstaben“ auf Durchschnittswerten beruht und deshalb – entgegen der sprachlichen Realität – das Maximum auch zwischen zwei Werten angesiedelt sein kann.

**Aufgabenstellung**

Überlegen Sie, welche Schlussfolgerungen sich aus dem Diagramm ableiten lassen. Fassen Sie Ihre Ergebnisse in einem Fazit aus wenigen Sätzen zusammen.

**Lösungshinweise**

In dem untersuchten Text sind am häufigsten Wörter mit nur einer Silbe zu vermerken, die durchschnittlich aus zwei bis drei Buchstaben besteht. Mit zunehmender Silbenlänge nimmt die Häufigkeit der Wörter ab. Diese Beobachtung korrespondiert mit der Anzahl der Buchstaben: Je mehr Buchstaben die Wörter besitzen, desto seltener treten sie in Erscheinung.